ĐỀ 01

Phần I: Trắc nghiệm khách quan (2 điểm)

Mỗi câu sau có nêu bốn phương án trả lời, trong đó chỉ có một phương án đúng. Hãy chọn phương án đúng *(viết vào bài làm chữ cái đứng trước phương án được lựa chọn)*

**Câu 1:** Nếu

*x*  2

thì x2 bằng:

A. 2 B. 4 C. 8 D. 16

**Câu 2**: Kết quả của phép tính 36.32 bằng:

A. 34 B. 38 C. 312 D. 316

**Câu 3**: Hệ thức nào đúng trong các hệ thức sau:

1. 

9  3

B. 9  3

C. 9  3

D. 

9  9

**Câu 4**: Số 7

20

là kết quả của phép tính:

A. 9  1

B. 7  1

C. 11  1

D. 1  1

20 5

20 5

20 5 4 5

**Câu 5**: Kết quả của biểu thức

 1  5 . 4

là :

 8 16  7

1. 3

4

 

1. 1 4
2. 1

4

1. -3

**Câu 6**: Trong các điểm sau: M(0; -1); N( 1 ; 1 ); P( 1 ;0 ); Q( 1 ;1 ), điểm nào không thuộc đồ

thị của hàm số y = 2x - 1 ?

3 3 2 2

A. điểm M B. điểm N C. điểm P D. điểm Q

**Câu 7**: Cho một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song. Khi đó, số cặp góc so le trong bằng nhau được tạo thành là:

A. 2 B. 4 C. 5 D. 6

**Câu 8** Có bao nhiêu đường thẳng đi qua một điểm cố định và vuông góc với một đường thẳng cho trước?

A. 1 B. 2 C. 2 D. vô số

Phần II. Tự luận (8 điểm)

**Câu 1**: (2,5 điểm) Tính giá trị của biểu thức sau:

 1 2

a)

 

 4 

. 1 .162

4



b)

32  392

72  912

**Câu 2**: (2,5 điểm)

Cho đồ thị của hàm số y = (m - 1 )x (với m là hằng số) đi qua điểm A(2;4).

2

1. Xác định m;
2. Vẽ đồ thị của hàm số đã cho với giá trị m tìm được ở câu a.

**Câu 3:** (3 điểm)

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, đường cao AH vuông góc với BC tại H. Trên tia đối của tia HA lấy điểm D sao cho HA = HD.

1. Chứng minh rằng BC là tia phân giác của góc ABD.
2. Chứng minh rằng CA = CD.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 01

1. **TRẮC NGHIỆM**

1.D 2.B 3.A 4.C 5.C 6D 7A 8A

1. TỰ LUẬN

 1 2

1 1 1 256 256

1) *a*)  

. .162  . .   4

 4 

4 16 4 1 64

3  39



*b*)

32  392

72  912



7  91

 36  3

84 7

1. a) Vì

*d* : *y*  (*m*  1)*x*

2

qua A(2;4) nên ta có

4   *m*  1 .2  4  2*m* 1  *m*  5

 2  2

 

* 1. y = 2x - Học sinh tự vẽ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | 0 | 1 |
| y | 0 | 2 |

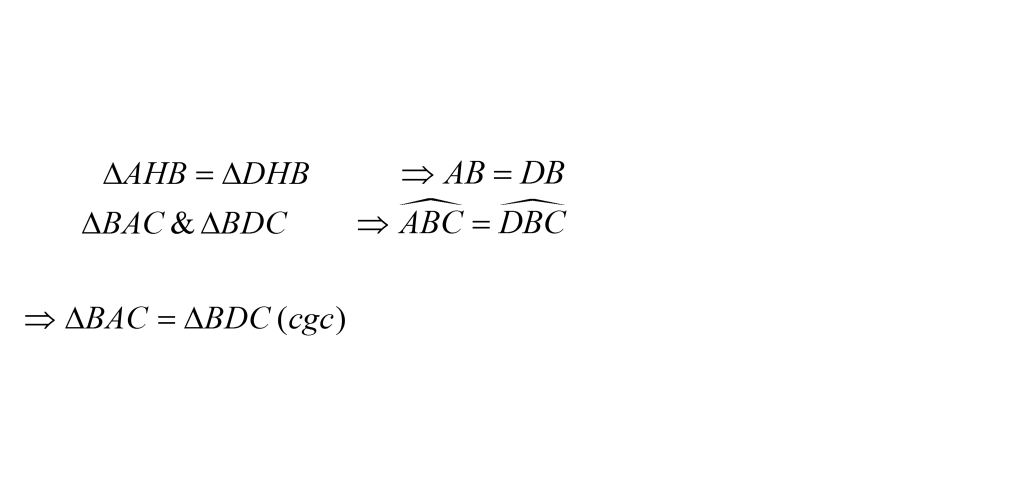
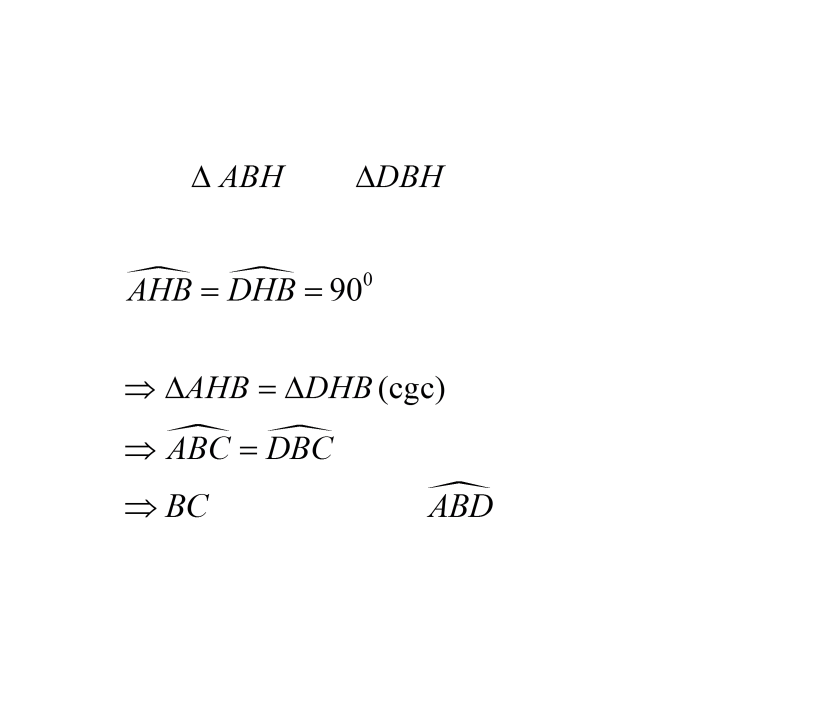
3)

***A***

***B***



***H***



a) Xét

và

***C***

Có: BH chung

AH = HD (gt)

***D***

(hai góc tương ứng)

là phân giác

b) Vì

Xét

(cmt)

có:

(cmt)

BC chung , AB = DB (cmt)

nên CA = CD (2 cạnh tương ứng)

ĐỀ SỐ 02

**ài 1** (3 điểm) Thưc hiện phép tính :

*a*) 5  1  7

16 12 8

*b*) 5  8  12  0, 7 18

17 9 17 9

 1 2  1 2 1

64

*c*) 1 2     3  : 3  4

   

**ài 2** (3 điểm) Tìm x,y biết:

*a*) 1  2 *x* = 1

5 3 3

* + 1. *x*  1

 3  9

2 4 10

* + 1. *x*  *y* va 2x+y = -21

2 3

**ài** ( điểm)

Biết chu vi của một tam giác là 45 cm . Tính độ ài ba cạnh của tam giác đó biết rằng độ

ài ba cạnh của tam giác tỉ lệ nghịch với các số 3;4;

**ài** (3 điểm)

Cho tam giác nhọn ABC ( AB AC) ọi I là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia IB lấy điêm K sao cho IK = IB .

1. Chứng minh

 ABI =

 CKI.

1. Chứng minh KC AB.
2. Trên đoạn thẳng IA lấy D ,trên đoạn thẳng IC lầy sao cho ID = IF.
3. Chứng minh DB KF

--- HẾT ---

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| BÀI | NỘI DUN ĐÁP ÁN | | | ĐIỂM |
| 1 | a) 5  1  7  15  4  42  16 12 8 48   23  48 | | | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | b) 5  8  12  0, 7 18   5  12    8  17   0, 7  17 9 17 9 17 17   9 9         1 1 0, 7  0, 7 | | | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  |  1 2  1 2 1  *c*) 1 2     3  : 3       | 64  4 |  1  1 : 1  2  1  1  2  4 9 3 4 3   3  4  24  23  12 12 | 0,5 |
|  | 0,5 |
| 2 | *a*) 1  2 *x* = 1  2 *x*  2  5 3 3 3 15 | | | 0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  *x*  1  5 | 0,5 |
| *b*) *x*  1  3  9  *x*  1  3  2 4 10 2 20   *x*  1  3    2 20   3   *x*  1    2 20   *x*  13    20     *x*  7   20 | 0.25 |
| 0,5 |
| 0,25 |
| *c*) *x*  *y* va 2x+y = -21 2 3  *x*  *y*  2x  2x  *y*  21  3 2 3 4 4  3 7  *x*  3  *x*  3.2  6 2  *y*  3  *y*  3.(3)  9 3 | 0,5 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 3 | ọi độ ài ba cạnh của tam giác lần lượt là a, b, c  Theo đề ta có: *a*  *b*  *c* và a + b + c = 45  1 1 1    3 4 6  Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau ta có:  *a*  *b*  *c*  *a*  *b*  *c*  45  36 1 1 1 1  1  1 3  3 4 6 3 4 6 4  *a*  36  *a*  12 1  3  *b*  36  *b*  9 1  4  *c*  36  *c*  6 1  6  Vậy độ ài 3 cạnh của tam giác là 2cm, 9cm, cm |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| 4 | a) Chứng minh  ABI =  CKI.  *IA*  *IC*(*gt*)  Xét  ABI và  CKI ta có: *IB*  *IK* (*gt*)     *AIB*  *CIK* (dd)    =>  ABI =  CKI (c.g.c) |  |
|  | 0,75 |
|  | 0,25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | b) Chứng minh KC AB.  Ta có  ABI =  CKI ( cm câu a)   *ABI*  *CKI* ( hai góc tương ứng)  Mà *ABI* và *CKI* ở vị trí so le trong nên KC //AB | 0,25  0,25  0,5 |
| c) Chứng minh DB K  *IB*  *IK* (*gt*)  Xét *IB*D và *IKF* ta có: *DIB*  *FIK* (dd) => *IB*D = *IKF*    *I*D  IF(*gt*)    (c.g.c)   *DBI*  *FKI* . Mà *DBI* và *FKI* ở vị trí so le trong nên DB  // KF | 0,5  0,5 |

**ĐỀ SỐ 0**

**A. TRẮC NGHIỆM (2.5 điểm).** *Học sinh chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài.*

Câu . iá trị của lũy thừa bằng:

A.2016 B.-2016 C. -1 D. 1

Câu 2. Số bằng

A. -1 B. 0 C. 1 D. 2016

Câu 3. Điểm A(-1; 2) thuộc góc phần tư thứ mấy

A. I B. II C. III D. IV Câu 4. Điểm nào thuộc đồ thị hàm số y=f(x)=2x-1

A. A(1;-1) B. B(-1;1) C. C(1;1) D. D(1;-3)

Câu 5. Số 2,12345 thuộc tập hợp số nào

A. Tự nhiên B. Nguyên C. Hữu tỉ D. Vô tỉ

*Dùng hình vẽ bên dưới, với giả thiết: Tam giác ABC và đường thẳng xy song song với BC cắt các cạnh AB, AC lần lượt tại D và E, để trả lời các câu hỏi từ 6 đến 10*

***A***



**x**

**y**

***D E***

***B C***

Câu 6. Góc ̂ cùng với góc nào sau đây tạo thành một cặp góc đồng vị?

A. ̂ C. ̂

B. ̂ D. ̂

Câu 7. Góc ̂ là góc đối đỉnh của góc nào?

A. ̂

B. ̂

C. ̂

D. ̂

Câu 8. Góc ̂ là góc trong cùng phía của góc nào?

A. ̂

B. ̂

C. ̂

D. ̂

Câu 9. Góc ngoài tại đỉnh E của tam giác ADE là góc nào sau đây ?

A. ̂

B. ̂

C. ̂

D. Cả B và C đều đúng

Câu 10. Tổng các góc nào sau đây bằng 1800:

A. ̂ ̂ ̂

C. ̂ ̂ ̂

B. ̂ ̂

D. Cả A, B, C đều đúng

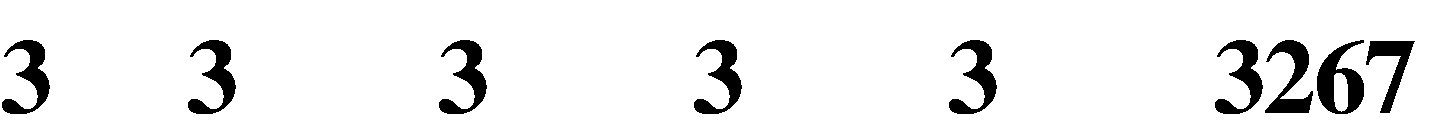
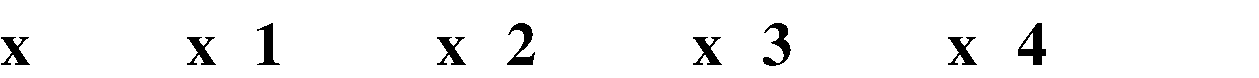
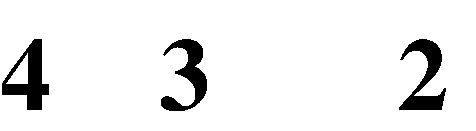
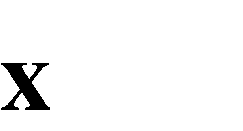
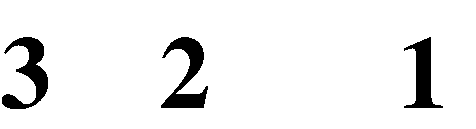
B. TỰ LUẬN

**ài 1 (1,5 điểm): Thực hiện tính hợp lý (nếu có thể)**

B=

#### C=

ài 2 (1,5 điểm)

























a.

b.

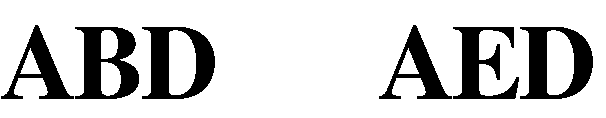
ài . (1,0 điểm)

Tính số đo các góc của tam giác ABC biết chúng tỉ lệ với các số 2; 3; 5.

Bài 4. (3,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại B và ̂ , tia phân giác góc A cắt cạnh BC tại D. Trên cạnh AC lấy E sao cho AE = AB

1. Tính số đo các góc ̂ ̂ .



 

1. Chứng minh 
2. Chứng minh: DE là trung trực của đoạn AC

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 03

* 1. **TRẮC NGHIỆM**

1. D 2. A 3.B 4.C 5.C

6.B 7.D 8.C 9.D 10.D

* 1. TỰ LUẬN

5 11 5 5 5  11 5 

5 6 5.2 10

1) A  .  .  .    .  

3 7 7 3 3  7 7 

3 7 1.7 7

B  0,12516 .816  0,125. 816  116  1

2 3 32 2 .32 3

4 6 10

C  9 .9

  3 .3  3  3

39 39

2) a) 3  2 x  1

4 3 2

39 39

2 x  1  3

3 2 4

2 x  2  3

3 4 4

2 x  1

3 4

x  1 : 2

4 3

x  3

8

b) 3x  3x1  3x2  3x3  3x4  3267 3x  3x.3  3x.32  3x.33  3x.34  3267

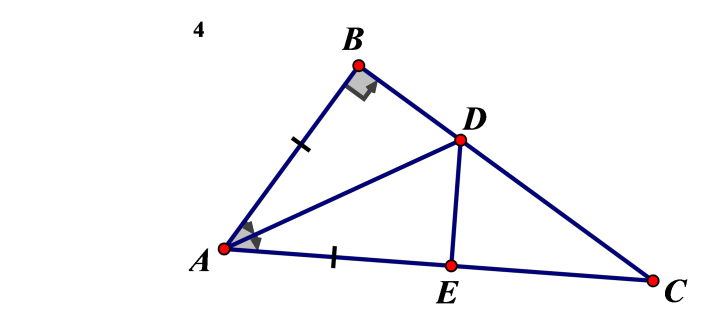
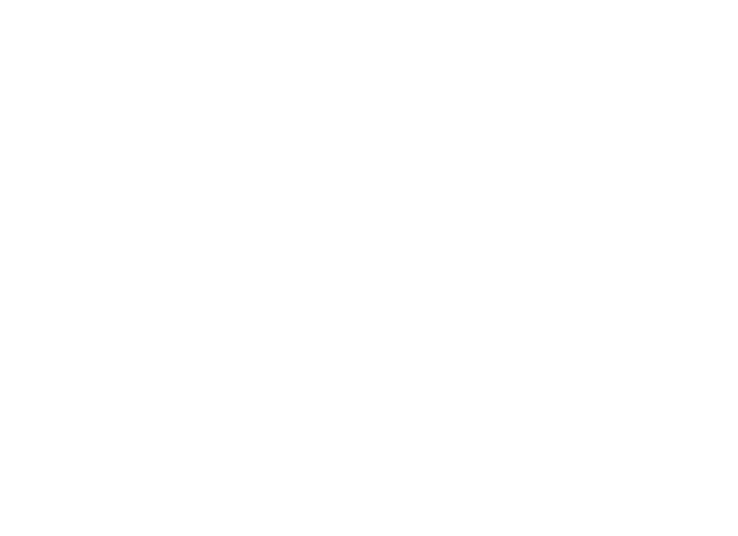
3x.(1  3  32  33  34 )  3267

3x.121  3267

3x  3267 :121  27  33

 x  3

3. Ta cã:A  B  C  1800



V× 3gãc A, B, C tØ lÖ víi 2,3, 5  A  B  C

2 3 5

¸p dông tÝnh chÊt d·y tØ sè b»ng nhau, ta cã

 A  B  C  A  B  C  180  18 2 3 5 2  3  5 10

 A  18



 2 A  36

 **** B      



 3

C 



 5

18

18

B 54



C  900

1. Ta cã BAC  BCA  90(phô nhau) hay BAC  30  90

 BAC  60

1. XÐt BAD vµ EAD cã :

BA  BE (gt) ; AD chung; BAD  EAD (gi ¶ thiÕt)

 BAD  EAD (c.g.c)

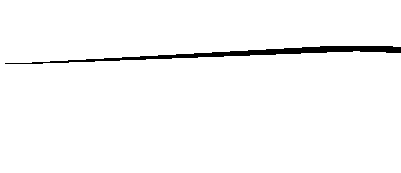
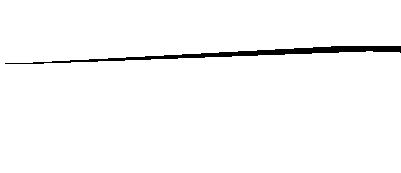
1. Ta cã AD lµ tia ph©n gi¸c BAE

 DAE  1 BAC  30  DAC  DCA  30  ADC c©n 2

L¹i cã DEA  DBA  90  DEA  DEC  900 XÐt DEA vµ DEC

(1)

Cã :DE chung; DA  DC (DAC c©n); DEA  DEC  900



 DEA  DEC (cgc)  AE  EC (2) Tõ (1) vµ (2)  DE lµ ®­êng trung trùc AC

ĐỀ SỐ 0

**ĐỀ CHÍNH THỨC**

* 1. **TRẮC NGHIỆM ( ,0 điểm)** Học sinh chọn câu trả lời đúng cho mỗi câu hỏi sau rồi ghi vào giấy làm bài (Ví ụ: Câu chọn ý A thì ghi A)

*Câu 1.*  iá trị của lũy thừa 23

bằng

A. 8 B. -8 C. 6 D. -6

16

25

*Câu 2.* Kết quả của

* + 1. 4
    2. 5

bằng

*C*.

4

5

*D*. 4

5 4 25

*Câu 3.* Cho a là một số tự nhiên, kết luận nào sau đây đúng ?

1. a là một số hữu tỉ C. a là một số nguyên
2. a là một số thực D. Cả A, B,C đều đúng

*Câu 4.* Điểm A(x;- ) thuộc đồ thị hàm số y = f(x)=x+ thì x bằng A. – 1 B. -2 C. 1 D. 2

*Câu 5.* Đại lượng y tỉ lệ nghịch với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ a nếu

1. y +x =a B. y – x = a C. y : x =a D. y.x =a *Câu 6.* Làm tròn số 2,0 8 đến hai chữ số thập phân ta được kết quả là A. 2,01 B. 2,02 C. 2,03 D. 2,3

*Dùng hình vẽ bên dưới với giả thiết : Tam giác ABC có ABC*  600 ; *BAC*  800.

*CD là tia đối của tia CB và đường thẳng xy // AB, để tra lời các câu hỏi từ 7 tới 12*

***y*** *Câu 7.* óc ABC bù với góc nào

***A*** *A*.*BCA B*.*ACy*

*C*.*BCy D*.*BCx*

***D*** *Câu 8.* Số đo góc *ACB* bằng

***B C*** A. 300 C. 500

B. 400 D. 600

Câu 9. Góc *yCD* là góc đối đỉnh của góc nào

**x** *A*.*yCA B*.*yCB*

*C*.*BCA D*.*BCx*

*Câu 10.* Số đo của góc yCA là bao nhiêu

A. 800 B. 600 C. 400 D. 1000

*Câu 11.* Số đo của góc nào bằng *BCx* ?

*A*.*ABC B*.*yCD C*.*BCA* D. Cả A, B đúng

*Câu 12.* Nếu *ABC*  *MNP* thì số đo *MPN* bằng

*A*.200 *B*.400

*C*.600

*D*.800

1. **TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**ài 1 (1,5 điểm)**

Thực hiện phép tính

*A*  9  7  15  0, 75  34

24 41 24 41

*B*  2  1  2  1 

**ài 2. (1,5 điểm)**

5 .    2 .  

7  3  7  3 

* 1. Tìm x, y biết 5x=2y và x – y = 18
  2. Tìm x biết (2x – 1)2 = 25

**ài . (1,0 điểm)** Vẽ đồ thị hàm số

**ài ( ,0 điểm)**

Cho tam giác ABC vuông tại A và

*y*  1 *x*

2

***A***

*ABC*  500 , đường thẳng AH vuông góc



***H***

với BC tại H, là đường thẳng vuông góc với BC tại B. Trên đường thẳng thuộc nửa mặt phẳng bờ BC không chứa điểm A

lấy điểm D sao cho BD = HA (*xem hình* ***B C***

*vẽ)*

1. Chứng minh  *ABH*   *DBH*
2. Tính số đo góc BDH
3. Chứng minh *DH*  *AC*

***D***

A. Tr¾c NghiÖm

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 0

1.C 2.A 3.D 4.B 5.D 6.B 7.C

8.A 9.D 10.D 11.D 12.B

B.Tù LuËn

1)A  9  7  15  0, 75  34

24 41 24 41

  9  15    7  34   3

 24 24   41 41  4

   

 1 1  3  3

4 4

2  1  2  1  

2 2  

1   1 

B  5 .    2 . 

   5

 2 . 

  3.    1

7  3 

7  3  

7 7  

3   3 

2) a) Ta cã :5x  2y  x  y

2 5

¸p dông tÝnh chÊt d·y tØ sè b»ng nhau , ta cã :

x  y  x  y  18  6

x  6  x  12

 **** 2



 y  6  y  30

 5

VËy x  12; y  30

b) 2x 12  25

 2x 1  5 hoÆc 2x 1  5 2x  6 hoÆc 2x  4 x  3 hoÆc x  2

1. Häc sinh tù vÏ

2 5 2  5 3

1. ***A***

***B C***



***H***

***D***

1. XÐt ABH vµ DBH cã :BD  AH; BH chung ; B  H  900

 ABH  DHB (cgc)

1. Ta cã :ABC  BAH  90(phô nhau)

 BAH  90  ABC  90  50  40

L¹i cã BDH  BAH (do

1. Ta cã :ABH  DHB (do

ABH  DHB  cmt)  BDH  40

ABH  DHB  cmt)

mµ 2 gãc ë vÞ trÝ so le trong  DH / /AB mµ AB  AC  DH  AC

ĐỀ SỐ 05

1. **Phần trắc nghiệm: ( .0 điểm)** (Thời gian 5 phút)

*Hãy chọn đáp án đúng nhất trong mỗi câu sau:*

***Câu 1.*** Trong các phân số sau, phân số nào biểu iễn số hữu tỉ 5 ;

3

**A**. 10

6

**B**. 10

6

**C**. 15

9

**D**. 10

6

***Câu 2.*** Trong các khẳng định sau đây, khẳng định nào đúng ?

**A.** 2, 5

= 2,5 **B.**

2, 5

= -2,5 **C.** 2, 5 = - 2,5 **D.** - 2, 5 = 2,5

***Câu 3.*** Trong các phân số sau đây, phân số nào viết được ưới ạng số thập phân hữu hạn ?

1. 5 6
2. 3

11

1. 7

18

1. 5 8

***Câu 4.*** Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau khi x = 2 thì y = 9. Hỏi y được biểu iễn theo x bằng công thức nào ?

**A.** y = 4.x **B.** y = 4 .x **C.** y = 3 .x **D.** y = 3.x

3 4

***Câu 5.*** Nếu 3 người làm xong một công việc trong 0 ngày. Vậy 5 người làm xong công việc đó hết mấy ngày ?

**A.** 6 ngày **B.** 7 ngày **C.** 8 ngày **D.** 9 ngày

***Câu 6.*** Hãy chọn câu đúng trong các câu sau:

1. Hai góc có chung một đỉnh thì đối đỉnh;
2. Hai góc có chung một đỉnh và bằng nhau thì đối đỉnh;
3. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau;
4. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh.

***Câu 7.*** Cho hai đường thẳng cắt nhau tạo thành 4 góc như hình vẽ. Biết O1 = 1500. Khi đó

**A.** O1 = O3 = 300, O2 = O4 = 1500 **B.** O1 = O3 = 1500, O2 = O4 = 300 **C.** O1 = O4 = 300, O2 = O3 = 1500

**2**

**O1**

**3**

**4**

**D.** O1 = O4 = 1500, O2 = O3 = 300

***Câu 8.*** Tổng ba góc của một tam giác bằng:

**A.** 900 **B.** 2700 **C.** 3600 **D.** 1800

***Câu 9.*** Cho  ABC có A = 600, C = 500. Khi đó số đo góc B bằng:

**A.** 700 **B.** 800 **C.** 900 **D.** 1000

***Câu 10.*** có kết quả là:

36

**A.**  6 **B.** 18 **C.** 6 **D.** -18

***Câu 11.*** Bốn số sau: -1,25; 15 ;

125 ; 125

được biểu iễn bởi bao nhiêu điểm trên trục số:

12 100 100

**A.** 2 **B.** 3 **C.** 4 **D.** 1

***Câu 12.*** Hãy chọn câu đúng trong các câu sau:

 1 6

 1 8

5 4 **C.**

17 > 1 8 8

* 1.  

 

2

<  

 

2

**B.** (-2,25) >(-2,25)

15 25 **D.** (-3,25) = (3,25)

1. Phần tự luận: (7.0 điểm)

***Câu 1.*** ( điểm) Thực hiện tính:

3 4

 81 9   2 2 2

a)  b)   .  

21 28

***Câu 2.*** ( điểm)

 12 4   9  9

Tính số học sinh của lớp 7A và lớp 7B. Biết rằng lớp 7A ít hơn lớp 7B 4 học sinh và tỉ số học sinh của hai lớp là 8:9.

***Câu 3.*** ( ,5 điểm). Cho hàm số y =

* 1. Vẽ đồ thị của hàm số trên;
* 1 *x*

2

* 1. Điểm N(-8; - 4) có thuộc đồ thị của hàm số trên không ? Vì sao ?

***Câu 4.*** (3,5 điểm) Cho góc nhọn xOy. Trên tia đối của tia Ox lấy điểm A, trên tia đối của tia Oy lấy điểm B sao cho OA = OB. Trên tia Ax lấy điểm C, trên tia By lấy điểm D sao cho AC = BD và OB<OD, OA<OC.

1. Chứng minh: AD = BC.
2. ọi E là giao điểm của AD và BC. Chứng minh:  EAC =  EBD.
3. Chứng minh: AB CD.

. …………….**HẾT**……………..

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 05**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM: ( .0 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***Câu*** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| ***Chọn*** | B | A | D | C | A | C | B | D | A | C | A | D |

***HS chọn đúng mỗi câu cho 0.25 điểm.***

1. **PHẦN TỰ LUẬN: (7.0 điểm)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Nội dung** | **Điểm** |
| ***Câu 1: (1điểm)*** | a) 3  4 21 28 | 3  4 = 3  4 = 3.4  (4.3)  21 28 7.3 7.4 7.3.4 | 0.25 điểm |
| = 0 | 0.25 điểm |
| 81 9   2 2 2  b)   .      12 4   9  9      | =  81  9 . 4  2   81. 4  9 . 4   2   12 4  81 9  12 81 4 81  9      | 0.25 điểm |
| =  1  1   2  2  2  0      3 9  9 9 9 | 0.25 điểm |
| ***Câu 2: (1điểm)*** |  | Lập được TLT *x*  *y* và y – x = 4  8 9 | 0.5 điểm |
| Tính được x = 32; y = 3 | 0.5 điểm |
| ***Câu 3: (1.5***  ***điểm)*** | a) Vẽ đồ thị của hàm số trên; | - Vẽ hệ trục tọa độ | 0.25 điểm |
| - Xác định được một điểm A  O thuộc đồ thị của | 0.25 điểm |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Cho hàm số  y =  1 *x*  2 |  | hàm số y =  1 *x*  2 | | |  |
| - Biểu iễn điểm A trên MP tọa độ | | | 0.25 điểm |
| - Vẽ đồ thị hàm số y =  1 *x* (đường thẳng OA)  2 | | | 0.25 điểm |
| b) Điểm N(-8; - 4) có thuộc đồ thị của hàm số trên không? Vì sao? | - Điểm N không thuộc đồ thị của hàm số  y =  1 *x*  2 | | | 0.25 điểm |
| - Vì khi thay x = -8 vào ta được  y =  1 .8 = 4  2 | | | 0.25 điểm |
| ***Câu 4: (3.5***  ***điểm)*** | a) Chứng minh: AD = BC.  ( điểm) | Hình vẽ chính xác  **x**  **C**  **B O**  **E A**  Xét  AOD và  BOC ta có:  OA = OB (gt) (1)  AC = BD (gt) (2) | **D** | **y** | 0.5 điểm |
| 0.25 điểm |
|  | Từ ( ) và (2) => OC = OD (3) | | | 0.25 điểm |
| BOC = AOD (đđ) (4) | | | 0.25 điểm |
| Từ ( ), (3) và (4) =>  AOD =  BOC (c-g-c)  => AD = BC (hai cạnh tương ứng) (đpcm) | | | 0.25 điểm |
| b) ọi E là giao điểm của AD và BC. Chứng minh:  EAC  =  EBD.  ( điểm) | Xét  EAC và  EBD.  Ta có: BD = AC (gt) (1)     AOD =  BOC (cmt)=> ODA = OCB (2) Và OAD = OBC (3) | | | 0.5 điểm |
| Mặt khác OAD + CAE = 800 (kề bù) (4)  OBC + OBE = 1800 (kề bù) (5) | | | 0.25 điểm |
| Từ (3), (4) và (5) => CAE = DBE ( )  Từ ( ), (2) và ( ) =>   EAC =  EBD (g-c-g) (đpcm) | | | 0.25 điểm |
| c) Chứng minh: AB CD.( điểm) | Xét  DAC và  CBD Ta có: CD cạnh chung BD = AC (gt)  AD = BC (cmt)  Từ ( ), (2) và (3) =>  DAC =  CBD (c-c-c)  => BDC = ACD (hai góc tương ứng) (4) |  | (1)  (2)  (3) | 0.25 điểm |
| Xét  ABD và  BAC  Ta có: BD = AC (gt) (5)  ADB = BCA (cmt) (6) AD = BC (cmt)  Từ (5), ( ) và (7) =>  ABD =  BAC (c-g-c)  => ABD = BAC (hai góc tương ứng) (8) |  | (7) | 0.25 điểm |
| Mặt khác ta có AOB = DOC (đđ) (9) | | | 0.5 điểm |

Từ (4), (8) và (9) => ABD = BDC

=> AB CD (cặp góc slt bằng nhau) (đpcm)

***Lưu ý: Học sinh giải bằng cách khác nhưng đúng vẫn cho điểm tối đa.***

ĐỀ SỐ 06

Câu 1: ( ,0 điểm )

* 1. Viết công thức tìm luỹ thừa của một luỹ thừa ? b) So sánh : 32009 và 91005

Câu 2: ( ,0 điểm ) A

M

40

x

* + 1. Phát biểu định lí tổng ba góc

của một tam giác . C

* + 1. Áp ụng: Tìm số đo x trong hình vẽ Câu 3: ( ,5 điểm ) B

Thực hiện phép tính sau: D

a) 2  4

3 5

b) 5 . 18

6 25

c) 2,9 + 3,7 + (- 4,2) + (-2,9) + 4,2

Câu 4: (2,0 điểm )

) Tìm x biết :

a) x - 1  3

3 4

b) x + 3  1

7 3

2)Tìm hai số x, y biết :

Câu 5: (2,0 điểm )

*x*  *y*

2 3

và x + y = 10

) cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 3 | -1 | 1 | 2 | -2 |
| y |  |  |  | 4 |  |

1. Cho hàm số y = f(x) = 3x
   1. vẽ đồ thị hàm số y = 3x
   2. Trong hai điểm A( -1;- 3) ; B(  1 ; ) những điểm nào thuộc đồ thị hàm số

3

y = f(x) = 3x Câu 6: (2,5 điểm )

Cho tam giác ABC, M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA.

1. Vẽ hình , ghi T- KL
2. Chứng minh: *ABM*  *ECM*
3. Chứng minh:AB CE

- HẾT -

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 06**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | Nội ung | | | | | | | | Điểm |
| Câu 1 | a) (xm)n = xm.n  b) Có : 91005 = (32)1005 =32. 1005 = 32010 >32009 | | | | | | | | 0,5 |
|  | Vậy 91005 >32009 | | | | | | | | 0,5 |
|  | 1. Tổng ba góc của một tam giác bằng 800 2. Ta có : *CMD*  *AMB*  400 ( đối đỉnh)   Vì : x + *CMD* = 900  x = 500 | | | | | | | | 0,5 |
|  | 0,25 |
| Câu 2 |  |
|  | 0,25 |
|  | a) 2  4 = 10 12 | | | | | | | | 0,25 |
|  | 3 5 15  = 22 | | | | | | | | 0,25 |
|  | 15  b) 5 . 18 = (5).18  (1).3 | | | | | | | | 0,25 |
| Câu 3 | 6 25 6.25 1.5  = 3 5  c) 2,9 + 3,7 + (- 4,2) + (-2,9) + 4,2  = [ 2,9 + (-2,9)] + [(- 4,2) + 4,2 ] + 3,7  = 3,7 | | | | | | | | 0,25  0,25  0,25 |
|  | 1. Tìm x biết :   a) x - 1  3  x = 3  1  3 4 4 3   x = 13  12  b) x + 3  1  x = 1  3  7 3 3 7   x = 2  21   1. Tìm hai số x, y biết :   *x*  *y* = *x*  *y*  10  2 2 3 2  3 5  x = 4  y = 6 | | | | | | | | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Câu 4 |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 1/ | | | | | | | | 1 |
|  | x | 3 | -1 | 1 | 2 | -2 |  |
| y | 6 | -2 | 2 | 4 | -4 |

Câu 5

( Mỗi ô 0,25đ x 4 = điểm) 2 a) Vẽ đồ thị hàm số y = 3x

Cho x = 1  y = 3 A (1;3)

3 A

2

O 0,5

1

-2

y = 3x

b) A( -1;- 3) thuộc đồ thị hàm số y = f(x) = 3x 0,5

A

B C

M

Câu 6

E

1. Vẽ hình , ghi T-KL đúng
2. CM: *ABM*  *ECM* xét  ABM VÀ  ECM ta có: MB = MC (gt)

0,5

0,25

*AMB*  *EMC*

(hai góc đối đỉnh)

0,5

MA = ME (GT)

Suy ra : *ABM*  *ECM*

(c-g-c)

0,25

b) CM: AB //CE

ta có *ABM*  *ECM* ( cm câu a)

nên: *BAE*  *CEA* (hai góc tương ứng) mà ở vị trí so le trong

suy ra : AB //CE (đpcm)

0,25

0,25

0,25

0,25

ĐỀ SỐ 07

**Phần trắc nghiệm(5 điểm).**

**Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng nhất.**

**Câu 1:** Kết quả phép tính 3  1 . 12

4 4 20

là :

A. 12 20

* 1. 3 5
  2. 3 5
  3. 9 84

**Câu 2:** Cho | x | = 3

5

thì

1. x = 3

5

1. x =  3

5

1. x = 3

5

hoặc x = - 3

5

1. x = 0 hoặc x = 3

5

**Câu 3:** Số x mà 2x = (22)3 là :

A. 5 B. 8 C. 26 D. 6

**Câu 4**: Cho tỉ lệ thức

*x*  4

thì :

* 1. x = 4

3

15 5

B. x = 4 C. x = -12 D . x = -10

**Câu 5:** Biết rằng x : y = 7 : và 2x - y = 20 . iá trị của x và y bằng :

A. x = 105 ; y = 90 B x = 103 ; y = 86 C.x = 110 ; y = 100 D. x = 98 ; y = 84

**Câu 6:** Nếu

*a*  3 thì a2 bằng :

A. 3 B. 81 C. 27 D. 9

**Câu 7:** Cho biết x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận , khi x = 0 thì y = 5. Khi x = - 5 thì giá trị của y là

A. -10 B. -7 C. -3 D. - 2,5

**Câu 8:** Nếu đường thẳng xy là đường trung trực của đoạn thẳng AB thì :

A. xy  AB tại I và I là trung điểm của đoạn thẳng AB B. xy  AB

C . xy đi qua trung điểm của đoạn thẳng AB D.Cả A, B, C đều đúng

**Câu 9:** Cho tam giác ABC. Nếu đường thẳng m song song với cạnh BC và cắt cạnh AB ,thì:

A. m cắt cạnh AC B .m // AC C. m  AC D. Cả A,B,C đều đúng.

**Câu 10:** Vẽ hai đường thẳng a,b sao cho a b .Vẽ ường thẳng c cắt đường thẳng a tại A. Khi đó :

1. c  b B. c cắt b C. c // b D. c trùng với b

Phần tự luận(5 điểm)

**Câu 1(0,5 điểm)**: Tính nhanh:

**Câu 2(1 điểm)**:Tìm x , biết:

1 4 

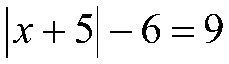
23

5  4

21 23

 0,5  16

21

a) **b**) (x -1)2 = 25

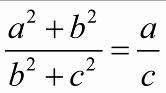
**Câu (1 điểm)**: Cho biết 45 công nhân hoàn thành công việc trong 8 ngày. Hỏi phải tăng thêm bao nhiêu công nhân nữa để hoàn thành công việc đó trong 5 ngày (năng suất mỗi công nhân là như nhau).

**Câu 4(0,5 điểm)**: Vẽ đồ thị hàm số y= -3x

**Câu 5(1,5 điểm)**: Cho tam giác ABC có góc A bằng 900 , AB = AC. ọi K là trung điểm của BC

* 1. Chứng minh AKB = AKC và AK  BC
  2. Từ C vẽ đường thẳng vuông góc với BC cắt đường thẳng AB tại E.Chứng minh EC AK.
  3. Tính góc BEC

Câu 6(0,5 điểm):

Chứng minh rằng nếu:  thì  (Với b,c 0).

*-------------------------------Hết------------------------------------*

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 07**

Phần trắc nghiệm: Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Câu* | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| *Đáp án* | B | C | D | C | A | B | D | A | A | B |

**Phần tự luận**

**Câu 1(0,5 điểm)**: 2,5 **Câu 2(1 điểm)**: Mỗi câu đúng cho 0,5 điểm. a) x=10 và x=-20

b)x=6 và x=-4

**Câu (1 điểm)**: ọi số công nhân cần để hoàn thành công việc trong 5 ngày là x (người)

*(0,25 điểm)*

Vì năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau, nên cùng công việc thì số công nhân làm và thời gian hoàn thành là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. *(0,25 điểm)*

Do đó ta có:

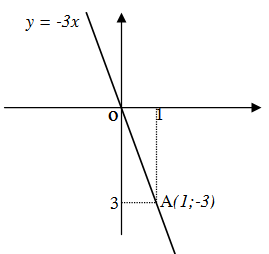
45.18=15.x  x=54 *(0,25 điểm)*

Vậy cần tăng 54- 45 =9 công nhân để hoàn thành công việc trong 5 ngày.*(0,25 điểm)*

Câu (0,5điểm):

\* Cách vẽ:

* Vẽ hệ trục tọa độ Oxy.
* Với x = , ta được y = -3. Điểm A( ;-3) thuộc đồ thị của hàm số y = -3x
* Vậy đường thẳng OA là đồ thị của hàm số y = -3x.



Câu 5(1,5điểm):

***C***

***E B***



***K***

***A***

a) Xét AKB và AKC có:

AB = AC ( GT)

AK: cạnh chung KB = KC (GT)

Nên AKB = AKC (c.c.c)

 ﮮ AKB = ﮮ AKC (2 góc tương ứng)

Mà ﮮAKB + ﮮ AKC = 1800 ( vì 2 góc kề bù) Do đó ﮮ AKB = ﮮ AKC =900

Chứng tỏ AK vuông góc với BC *(0.5 điểm)*

b)

EC AK vì cùng vuông góc với BC *( 0.5 điểm)*

c)Từ AKB = AKC (câu a)

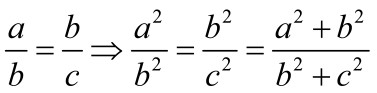
=> ﮮ BAK = ﮮ CAK ( 2 góc tương ứng) Mà ﮮ BAK + ﮮ CAK = ﮮ BAC= 900

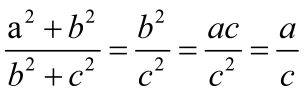
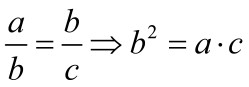
 ﮮ BAK = ﮮ CAK = 450

Ta thấy ﮮ BAK = ﮮ BEC ( vì 2 góc đồng vị)

Nên ﮮ BEC =450 *( 0.5 điểm)*

Câu 6(0,5 điểm):

Vì 

Lại o Do đó:

ĐỀ SỐ 08

1. **Trắc nghiệm ( 2điểm)** Khoanh tròn đáp án hợp lý

**Câu 1(0,5 điểm).** Kết quả của phép tính 1  4

3 7

là :

* 1. 4

21

* 1. 5

10

* 1. 4

10

* 1. 4

22

**Câu 2(0,5 điểm).** y tỉ lệ nghịch với x theo hệ số tỉ lệ a  3.Công thức nào sau đây là đúng

:

1. y  x

3

1. y  3

x

C. 3.x  y

D. 3.y  x

**Câu (0,5 điểm).** Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng: A.không có điểm chung B.chỉ có một điểm chung

C.có hai điểm chung D.vuông góc với nhau

**Câu (0,5 điểm).**Chọn câu đúng. Tam giác ABC có :

A.A  B  C 1800

C.A  B  C 1800

1. Tự luận (8điểm)

**Câu 1(2 điểm)** . Tính

B.A  B  C 1080

D.A  B  C 1800

3 4  3 1 2 5

a**,**  b,    

2 3

Câu 2(2 điểm)

 2 3  6

Ba lóp 7A,7B,7C trồng được tổng cộng 3 cây.Biết số cây của mỗi lớp lần lượt tỉ lệ với 3;4;5. Tính số cây mỗi lớp trồng được.

**Câu (1 điểm).** Cho hàm số y  3x

. Vẽ đồ thị hàm số.

**Câu (2 điểm).** Cho tam giác ABC có AB = AC. M là trung điểm của BC Chứng minh rằng:

1. AMB  AMC
2. AM  BC

**Câu 5(1 điểm).** Chứng minh từ tỉ lệ thức a  c

b d

(a  b  0,c  d  0) ta có thể suy ra tỉ lệ

thức a  b  c  d .

a  b c  d

\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\* HẾT \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 08

|  |  |
| --- | --- |
| **I.Trắc nghiệm**  **Câu 1 .** A | 0,5 |
| **Câu 2 .** B | 0,5 |
| **Câu 3 .** A | 0,5 |
| **Câu 4 .** D | 0,5 |
| **II.Tự luận**  **Câu 1** |  |

a) 3  4  3.3  4.2  9  8

2 3 2.3 3.2 6 6

0,5

 9  8  17

6 6

0,5

 3 1 2 5  3.3 1.2 2 5

 9 2 2 5

b)              

0,5

 2 3  6  2.3 3.2 

6  6 6  6

 9  2 2 5  7 2

5 49 5 245

 6   6  6

 



   

216

0,5

Câu 2

   

6 36 6

ọi số cây của 3 lớp 7A,7B,7C lần lượt là x,y,z : 0,25

Ta có x  y  z  36

Số cây của 3 lớp lần lượt tỉ lệ với 3;4;5

x  3  x  9 3

y  3  y  12 4

z  3  z  15 5

 x  y  z  x  y  z  36  3 3 4 5 3  4  5 12

0,25

0,5

0,5

Vậy số cây của ba lớp 7A,7B,7C trồng lần lượt là 9; 2; 5 0,5

Câu 3

Vẽ đồ thị hàm số y = 3x

Cho x = 1  y = 3.1 = 3 0,5

A (1;3)

3

A

2

O

1

-2

y = 3x

Đường thẳng OA là đồ thị hàm số cần tìm

0,5

\* (Lưu ý học sinh làm đúng vẫn cho điểm )

Câu 4

|  |  |
| --- | --- |
| GT |  ABC. AB = AC  MB = MC |
| KL | a)  AMB  AMC  b) AM  BC |
|  |  |

A

1. Xét tam giác

AMBvà

B M C

AMC có:

0,5

AB = AC 0,25

MB = MC 0,25

AM là cạnh chung 0,25

 AMB  AMC (c.c.c) 0,25

1. Ta có

AMB  AMC :  AMB  AMC

Mà AMB và AMC là hai góc kề bù  AMB  AMC 1800

 AMB  AMB 1800

 2AMB 1800  AMB  900

0,25

 AMB  AMC  900

Hay AM  BC

0,25

Câu 5

Áp ụng tính chất 2 tỉ lệ thức ta có a  c  a  b

b d c d

Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau ta có : a  b  a  b  a  b

c d c  d c  d

0,25

0,25

Từ a  b  a  b  a  b  c  d

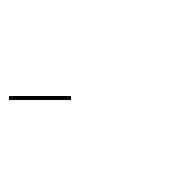
(Áp ụng tính chất 2 tỉ lệ thức) 0,5

c  d c  d a  b c  d

ĐỀ SỐ 09

1. TRẮC N HIỆM (5 ĐIỂM)

1/ Trong các phân số sau, phân số nào biểu iễn số hữu tỉ 3 ?



4



12

1. 6 2

2 Số 5

12

1. 8

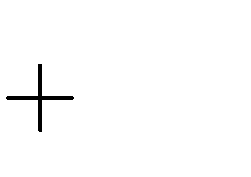
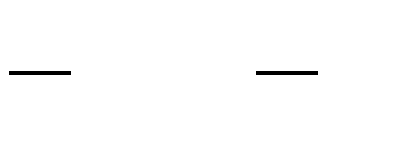
không phải là kết quả của phép tính:



6

1. 9
2. 12 9

A. B. 1- 7 C. 7 + 1 D. 1 - 7



1 3

6 12

12 12 12

3/ Nếu *x* = 9 thì x bằng:

A. 3 B. 6 C. 9 D. 81

4 Biết y tỉ lệ thuận với x và khi x = -3 thì y = . Khi x = thì y bằng:

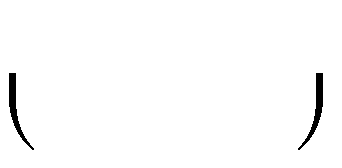
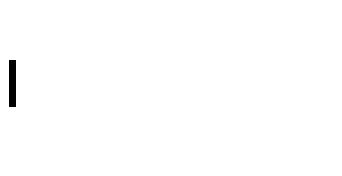
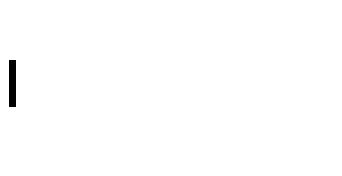
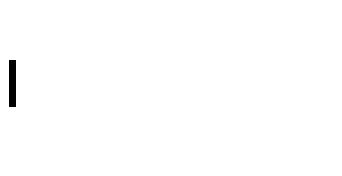
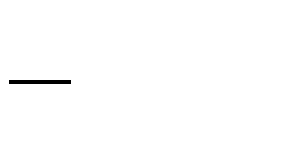
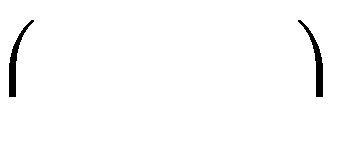
1. 1 3
2. - 1

3

C. 3 D. -3

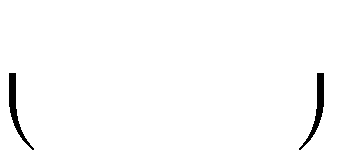
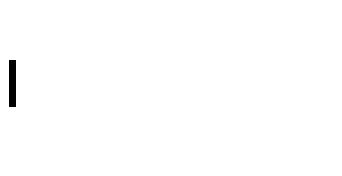
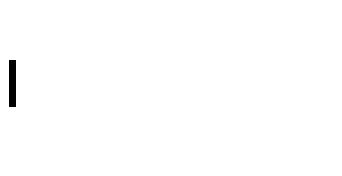
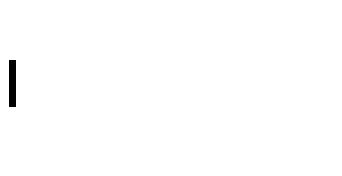
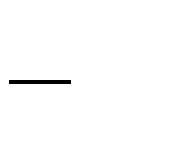
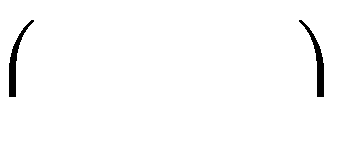
5 Điểm nào sau đây thuộc đồ thị hàm số y = 2x:

1. B. C. D.



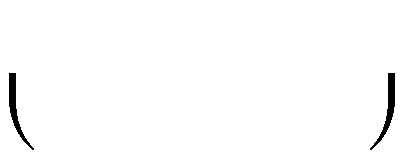
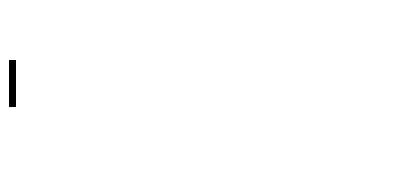
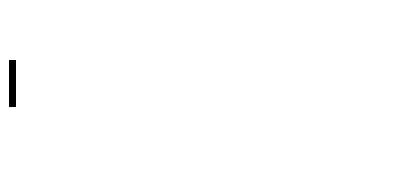
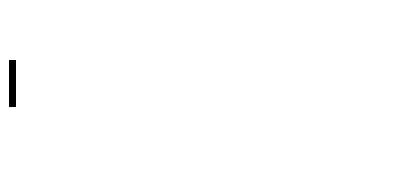
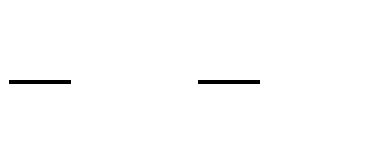
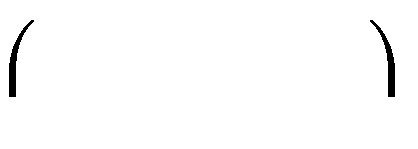
1; 2

3 3



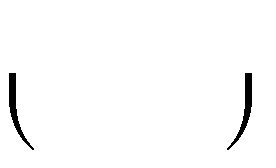
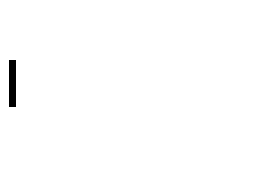
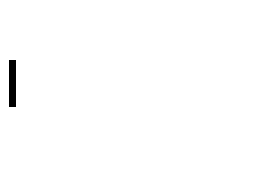
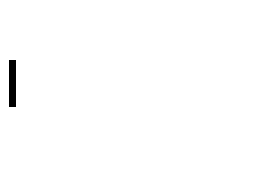
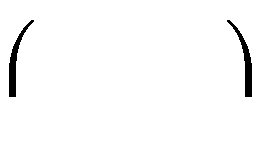
1 ; 2

3 3



2 ; 1

3 3



1 ; 2

3 3

Đường thẳng OA trong hình vẽ sau là đồ thị của hàm số:

* 1. y = -2x B. y = 2x C. y = x

**y**

O

D.-

x

-1

**x**

1

-1

-2

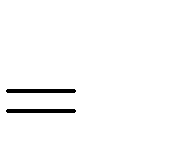
22

-3

3 y = --2

A

0

7 Tam giác ABC có *B C* , *A* = 1360. óc B bằng:

A. 440 B. 320 C. 270 D.

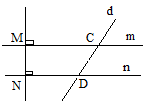
8 Cách phát biểu nào sau đây iễn đạt đúng tính chất góc ngoài của tam giác:

1. Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong.
2. Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó.
3. Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng ba góc trong.

D.Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng một góc trong và một góc kề với nó.

9 Cho hình vẽ sau, hai đường thẳng m và n song song với nhau vì:

A. Chúng cùng cắt đường thẳng . B. Chúng cùng vuông góc với đường thẳng MN.

1. Chúng cùng cắt đường thẳng , trong các góc tạo thành có một góc bằng 450.
2. Chúng cùng cắt đường thẳng MN.

0 Trong các câu sau. Câu nào không phải định lí ?

1. Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau
2. Hai góc bằng nhau thì đối đỉnh
3. Nếu một đường thẳng vuông góc với một trong hai đường thẳng song song thì nso cũng vuông góc với đường thẳng kia
4. Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì hai góc so le trong bằng nhau.
5. T LU N(5điểm):

 2 1  1

103  2.53  53

*Bài 1(1đ) Thực hiện phép tính* a)

 2 1  :

 

3

3

4  25

b) 55

*Bài 2: Tìm x biết* a) 3   x  1   4

b) 2 x  1   5 x  3   x  1

4  2  5

 2   5  3

     

*Bài 3: (1điểm).* Cho biết 30 công nhân xây xong một ngôi nhà hết 90 ngày . Hỏi 5 công nhân xây ngôi nhà đó hết bao nhiêu ngày? (giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau)

*Bài : (2 điểm)* Cho góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy điểm A, trên tia Oy lấy điểm B sao cho OA = OB. Trên tia Ox lấy điểm C, trên tia Oy lấy điểm D sao cho OC = OD.

* 1. Chứng minh: AD = BC.
  2. ọi E là giao điểm AD và BC. Chứng minh: OE là tia phân giác của góc xOy.

*Đ B Đ :*

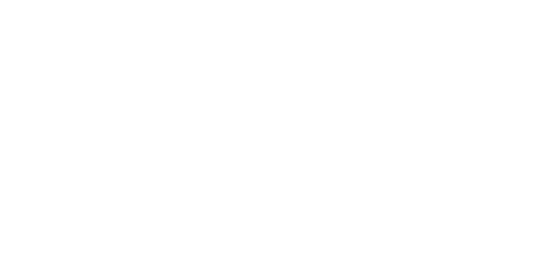
1. TRẮC N HIỆM 5đ. Mỗi câu chọn đúng cho 0,5 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Đáp án | C | B | D | B | D | B | D | B | B | B |

1. T LU N(5điểm):

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Đáp án | Điểm |
| Bài | a)  2 2 11  : 1  25 = 4.4-25=16 -25= -9   3 3  4     103  2.53  53  b) 55 =(1000+250+125):55 =1375:55=25 | ( đ) |
|  | Câu a: |
|  | 0,5 đ |
|  | Câu b: |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 0,5 đ |
| Bài 2 | a) 3   x  1   4 b) 2 x  1   5 x  3   x  1  4  2  5  2   5  3         2*x*  5*x*  1  3  *x*  1  *x*  1  3  4   1 3  2 4 5 20 2*x*  4  1   13  *x*   1  1   11 3 3  20 2 20 *x*   13 :2   13  3 6 | ( đ) Câu a: 0,5 đ  Câu b: 0,5 đ |
| Bài 3 | ọi thời gian 5 công nhân xây xong ngôi nhà là x (ngày)  Vì số công nhân làm và thời gian hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch, nên ta có:  15.x  30.90  x  30  90  180  15  Vậy thời gian 5 công nhân xây xong ngôi nhà là 80 (ngày). | 1 đ |
| Bài 4 | x  C  A GT xOy  90 , OA = OB, OC =  0  1  2 E OD,  2 1 AD = BC.  O B D y  KL OE là phân giác của góc  a)  OAD và  OBC có: xOy.  OA = OB (gt); O : góc chung; OD = OC (OA+AC=OB+BD)  Do đó  OAD =  OBC (c.g.c)   AD = BC ( 2 cạnh tương ứng ) b) A1  A2  1800 (kề bù)  B1  B2  1800 (kề bù)  Mà A2  B2 (vì  OAD =  OBC ) nên A1  B1  Xét  EAC và  EBD có:  AC = BD (gt); A1  B1 (cmt); C  D ( vì  OAD =  OBC )    EAC =  EBD (g.c.g) Xét  OAE và  OBE có:  OA = OB (gt); OE: cạnh chung; AE = BE (vì  EAC =  EBD)    OAE và  OBE (c.c.c)   AOE  BOE (2 góc tương ứng) Hay OE là phân giác của góc xOy. | 0,5đ  Câu a ( đ)  Câu b (0,5đ) |



ĐỀ SỐ 10

**Câu 1:** (2 điểm)*:* Thực hiện phép tính:

7 1 2

1 7 1 7

1  2 2

327

1.  :

b) 23 . - 13 .

*c*) 0,5. 100 

. 16    d)

5 16

6 6 3

4 5 4 5

4  3 

9 .3

**Câu 2:** (2 điểm) Tìm x biết:

3 1 5

*a*) *x*  

2 4 2

2 7

*b*) 2 : *x*  1 : 0, 02

3 9

**Câu 3:** ( điểm) Cho hàm số y = f(x) = x -2

1. Tính f(-1); f(0)
2. Tìm x để f(x) = 0

**Câu 4:** ( điểm)

Biết ba cạnh của một tam giác tỉ lệ với 2;3;5 và chu vi của nó bằng 45cm.

Tính các cạnh của tam giác đó

**Câu 5:** (3 điểm)

Cho tam giác ABC có AB = AC. Tia phân giác của góc A cắt BC tại D.

1. Chứng minh:  ADB =  ADC.
2. Kẻ DH vuông góc với AB (HAB), DK vuông góc với AC (KAC). Chứng minh DH

= DK

1. Biết *A*  4*B* . Tính số đo các góc của tam giác ABC

**Câu 6:** ( điểm)

Biết 12  22  32 ... 102  385 . Tính tổng sau:

*A* 1002  2002  3002  ...10002

Hết

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Số điểm** |
|  | a/ 7  1 : 2  7  1  6 6 3 6 4   14  3  11  12 12 12  b/ 23 1 . 7 - 13 1 . 7 = 7 .  23 1 13 1   4 5 4 5 5  4 4      = 7 .10 = 14  5 | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **1** | 0,25 |
| **(2 điểm)** |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 1  2 2  *c*) 0, 5. 100  4 . 16   3       0, 5.10  1 .4  4  4 9   5 1 4  4 4  9 9  27 11  d) 3  3  95.316 95  11   3  3  310 | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
|  | *a*) 3 *x*  1  5 |  |
|  | 2 4 2 |  |
|  | 3 *x*  5  1  2 2 4 | 0,25 |
|  | 3 *x*  9  2 4 | 0,25 |
|  | *x*  9 : 3  4 2 | 0,25 |
|  | *x*  3  2 | 0,25 |
| **2**  **(2 điểm)** | *b*) 2 2 : *x*  1 7 : 0, 02  3 9 |  |
|  | 8 : *x*  16 : 1  3 9 50 | 0,25 |
|  | *x*  8 . 1 : 16  3 50 9 | 0,25 |
|  | *x*  8 . 1 . 9  3 50 16 | 0,25 |
|  | *x*  3  100 | 0,25 |
|  | a) y = f(x) = x -2 |  |
|  | f(-1) =(-1) -2 = -3; | 0,25 |
| **3** | f(0) = 0-2 = -2 | 0,25 |
| **(1 điểm)** | b) f(x) = 0 |  |
|  | Suy ra: x -2 = 0 | 0,25 |
|  | x =2 | 0,25 |
|  | ọi các cạnh của tam giác lần lượt là x, y, z  Theo bài ra ta có: x + y + z = 45(cm) và *x*  *y*  *z*  2 3 4  Theo tính chất của ãy tỉ số bằng nhau ta có  *x*  *y*  *z*  *x*  *y*  *z*  45  5 2 3 4 2  3  4 9  *x*  5  *x*  10 ; *y*  5  *y*  15 ; *z*  5  *z*  20 2 3 4  Vậy ba cạnh của tam giác là 10cm; 15cm; 20cm | 0,25 |
| **4** |  |
| **(1 điểm)** |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,25 |
|  | * Vẽ hình đúng: * *Ghi GT và KL đúng* | 0,5 |



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **5**  **( điểm)** | A  H  B D | K | C |  |
| a) Xét  ADB và  ADC có: AB = AC (gt)  BAD  CAD ( AD là phân giác của góc A) AD là cạnh chung  Vậy  ADB =  ADC (c-g-c) | | | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| b) Xét  ADH ( *H*  900 )và  ADK( *K*  900 ) có:  HAD  KAD( AD là phân giác của góc A) AD là cạnh chung  Vậy  ADH =  ADK (cạnh huyền –góc nhọn)   DH = DK (2 cạnh tương ứng) | | | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| c) Ta có:  ADB =  ADC(câu a)  *B*  *C* (2 góc tương ứng) mà A  4B (gt)  Trong  ABC ta có:  *A*  *B*  *C*  1800 4*B*  *B*  *B*  1800  6*B*  1800  1800 0  *B*   30 6   *C*  300  *A*  4.300  1200 | | | 0,25 |
| 0,25 |
|  | Ta có: 12  22  32 ... 102  385 . | | | 0,25 |
|  | *A*  1002  2002  3002  ... 10002 | | |  |
| **6** |  100.12  100.22  100.32  ...  100.102 | | | 0,25 |
| **(1 điểm)** |  1002 (12  22  32  ... 102 )   10000.385  3850000 | | | 0,25 |
|  |  | | | 0,25 |



**ĐỀ SỐ 11**

***Bài 1:*** (2 điểm) Thực hiện các phép tính sau:

a/ 1 . 3  4 . 1  1 . 8 b/  0,75  1  2 1

3 5 5 3 3 5 4 2

***Bài 2:*** ( ,5 điểm) Tìm x, biết:

a/ 3 1  1 *x*  2

b/ 3,2.*x*  (1,2).*x*  2,7  4,9

2 2 3

***Bài 3:*** ( điểm) Cho hàm số:

*y*  *f* *x*  2*x*  1 .

2

Hãy tính: f(0); f(1); f  1  ; f(- 2) ?

 

2

 

***Bài 4:*** ( ,5 điểm)

Ba người A, B, C góp vốn kinh oanh theo tỉ lệ 3, 5, 7. Biết tổng số vốn của ba người là 05 triệu đồng. Hỏi số tiền góp vốn của mỗi người là bao nhiêu ?

***Bài 5:*** (3 điểm) Cho *ABC* , vẽ điểm M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy

điểm D sao cho MA = MD.

a Chứng minh:

*ABM*

 *DCM*

b Chứng minh: AB DC

c Kẻ *BE*  *AM* *E*  *AM* , *CF*  *DM* *F*  *DM* . Chứng minh: M là trung điểm của E .

***Bài 6:*** ( điểm) So sánh:

a/ 2515 và 810.330 (Dành cho học sinh lớp không chọn)

b/ 415 và

730

810.330

730.415

(Dành cho học sinh lớp chọn)

HƯỚN DẪN CHẤM

Môn: Toán 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bài | Đáp án | Biểu điểm |
| Bài 1: a/ | 1 . 3  4 . 1  1 . 8 = 1  3  4  8   3 5 5 3 3 5 3  5 5 5      = 1 .15  3 5  = 15  15  = 1 | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
| b/ |  0,75  1  2 1 = 0,75  0,25  2,5 | 0,5 đ |
|  | 4 2 |  |
|  | = 1  2,5 | 0,25 đ |
|  | = 1,5 | 0,25 đ |
| Bài 2: a/ | 3 1  1 *x*  2 |  |
|  | 2 2 3 |  |
|  |  1 .*x*  7  2 | 0,25 đ |
|  | 2 2 3 |  |
|  |  1 .*x*  17 | 0,25 đ |
|  | 2 6 |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | *x*  17 :   1   6  2      *x*   17  3 | | | 0,25 đ |
| b/ | 3,2.*x*  (1,2).*x*  2,7  4,9  3,2  1,2*x*  4,9  2,7  2.*x*  7,6  *x*   7,6  2  *x*  3,8 | | | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| Bài 3: | Cho hàm số: *y*  *f* *x*  2*x*  1 .  2  Tính được: *f* 0  2.0  1  1  2 2  *f* 1  2.1  1  5  2 2  *f*  1   2. 1  1  3   2  2 2 2     *f*  2  2. 2 1   7  2 2 | | |  |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
| Bài 4: | * ọi a, b, c theo thứ tự là số tiền góp vốn của ba người A, B, C. * Lập được: *a*  *b*  *c* và *a*  *b*  *c*  105   3 5 7   * Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau.   Ta có: *a*  *b*  *c*  *a*  *b*  *c*  105  7 3 5 7 3  5  7 15  - Tính được: a = 2 ; b = 35; c = 49   * Trả lời: Vậy: Người A góp vốn 2 triệu   Người B góp vốn 35 triệu Người C góp vốn 49 triệu | | |  |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,5 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
| Bài 5: | Học sinh tự ghi T, KL  ***A***  ***E***  ***B M***  ***F*** | ***D*** | ***C*** |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| a/ | Xét *ABMvà**DCM* có: MB = MC (gt)  *AMB*  *DMC* (đối đỉnh) MA = MD (gt)  Vậy: *ABM*  *DCM* (c-g-c) | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| b/ | Từ *ABM*  *DCM* (chứng minh câu a) Suy ra: *ABM*  *DCM* (hai góc tương ứng)  Mà hai góc *ABM* và *DCM* ở vị trí so le trong. Vậy: AB DC | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| c/ | Xét *BEM* và *CFM* ( *E*  *F*  900 ) Có: MB = MC (gt)  *AMB*  *DMC* (đối đỉnh)  Do đó: *BEM* = *CFM* (cạnh huyền-góc nhọn) Suy ra: ME = M (hai cạnh tương ứng)  Vậy M là trung điểm của E | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| Bài 6: a/ | Ta có: 2515  52 15  530 | 0,25 đ |
|  | 810.330  23 10.330  230.330  2.330  630  Vì 5 < 6 nên 530 < 630  Vậy: 2515 < 810.330 | 0,25 đ  0,25 đ  0,25 đ |
| b/ | 415 22 15 230  2 30  Ta có:       730 730 730  7   810.330 23 10.330 230.330  3 30        730.415 730.22 15 730.230  7   2 3  2 30  3 30  Vì: < nên   <    7 7  7   7   15 10 30  Vậy : 4 < 8 .3  730 730.415 |  |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |
|  | 0,25 đ |

ĐỀ SỐ 12

**Câu 1:** *(1,5 điểm)* Thực hiện các phép tính .

3 2

 1 3 1

1. 

21 7

b. 4. 2 

 : 5

2

 

**Câu 2:** *(2,5 điểm)*

Tìm số hữu tỉ x , biết *x*  3,5  3,5  4

2 Cho biết hai đại lượng x và y tỉ lệ tỉ lệ thuận với nhau và khi x=5 thì y = -4.

* 1. Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x.
  2. Biểu iễn y theo x.
  3. Tính giá trị của y khi x = -10; x = 5.

**Câu 3:** *(2 điểm)* Ba đội máy san đất cùng làm một khối lượng công việc như nhau. Đội thứ nhất hoàn thành công việc trong ngày, đội thứ hai trong 0 ngày và đội thứ ba trong 8 ngày. Hỏi mỗi đội có bao nhiêu máy (các máy có cùng năng suất), biết đội thứ hai có ít hơn đội thứ ba 3 máy.

**Câu 4:** *(3 điểm)* Cho tam giác MNP, H là trung điểm của NP. Trên tia đối của của tia HM lấy điểm E sao cho MH = HE. Chứng minh rằng:

1. MP = NE và MP // NE
2. ọi A là một điểm trên MP ; B là một điểm trên NE sao cho MA = EB . Chứng minh ba điểm A , H , B thẳng hàng
3. Từ E kẻ EK vuông góc với NP (K thuộc NP) . Biết góc KNE = 50o ; góc HEN = 25o . Tính góc KEH và góc NHE

**Câu 5***(1điểm)*

Cho a,b,c là ba số khác 0 thỏa mãn: *ab*

 *bc*

 *ca*

( với giả thiết các tỉ số đều có nghĩa)

Tính giá trị của biểu thức M =

*a*  *b b*  *c c*  *a ab*  *bc*  *ca*

*a*2  *b*2  *c*2

…………. Hết …………….

**V. HƯỚNG DẪN CHẤM VÀ THANG ĐIỂM.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Phần** | **Hướng dẫn giải** | **Điểm** |
| 1 | a | 3  2  1  2  21 7 7 7 | 0,5 |
|  3  7 | 0,25 |
| b |  1 3 1 1 1  4   2   2 : 5  4. 8  10    | 0,5 |
|  1  1  2 2 10 5 | 0,25 |
| 2 | 1 | *x*  3,5  3,5  4  *x*  3,5  7,5 | 0,25 |
| \*Trường hợp : *x*  3,5  7,5  *x*  7,5  3,5 11 | 0,25 |
| \*Trường hợp 2: *x*  3,5  7,5  *x*  7,5  3,5  4 | 0,25 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | KL:............... | 0,25 |
| 2 | a. Vì y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k nên *y*  *kx* . | 0,25 |
| Theo đề bài khi x = 5 thì y = -4 nên 5.*k*  4  *k*  4  5 | 0,25 |
| KL...... |
| b. Ta có: *y*  4 *x*  5 | 0,5 |
| c/ Khi x = -10 thì y = 4 .(10)  8  5 | 0,25 |
| Khi x = 5 thì y = 4 .5  4  5 | 0,25 |
| KL:……. |
| 3 |  | ọi *x,y,z* lần lượt là số máy của ba đội ( *x,y,z* *N* \*) | 0,25 |
| Vì đội hai ít hơn đội ba 3 máy nên z – y = 3 | 0,5 |
| Vì số máy mỗi đội tỉ lệ nghịch với số ngày làm việc nên x.6 = y.10 = z. 8. | 0,25 |
| Theo tính chất của ãy tỉ số bằng nhau  => x/40 = y/24 = z/30 = (z – y)/(30 – 24) = 3/6 = 1/2 | 0,5 |
| Suy ra: x = 20; y = 12; z = 15. | 0,25 |
| KL...... | 0,25 |
| 4 |  | HS vẽ hình và viết T và KL đúng.  **a/** Xét *AMC* và *EMB* có : AM = EM (gt),  AMC = EMB (đối đỉnh), BM = MC (gt)  Nên : *AMC* = *EMB* (c.g.c )  AC = EB Vì *AMC* = *EMB*  MAC = MEB  (2 góc có vị trí so le trong được tạo bởi đường thẳng AC và EB cắt đường thẳng AE)  Suy ra AC // BE . | 0,25  0,75 |
|  | **b/**  Xét *AMI* và *EMK* có : AM = EM (gt);  MAI = MEK (vì *AMC*  *EMB* ), AI = EK (gt)  Nên *AMI*  *EMK* ( c.g.c ) Suy ra AMI = EMK Mà AMI + IME = 180o (tớnh chất hai gúc kề bự)   EMK + IME = 180o  Ba điểm I; M; K thẳng hàng | 1 |
|  | **c/** Trong tam giác vuông BHE ( H = 90o ) có HBE = 50o   BEH = 90o – HBE = 90o – 50o = 40o  HEM = HEB – MEB = 40o  – 25o = 15o  BME là góc ngoài tại đỉnh M của *HEM* | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nên BME = HEM + MHE = 15o + 90o = 105o (định lý góc ngoài của  tam giác) |  |
| 5 |  | Ta có: *ab*  *bc*  *ca*  *abc*  *abc*  *abc a*  *b b*  *c c*  *a ac*  *bc ab*  *ac bc*  *ab*   1  1  1  *ac*  *bc ab*  *ac bc*  *ab*   *a*  *b*  *c* | 0,5 |
| Do đó: *M*  *ab*  *bc*  *ca*  1  *a*2  *b*2  *c*2 | 0,5 |

ĐỀ SỐ 1

**A. PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:** (3,0 điểm).

Hãy viết vào bài thi chỉ một chữ cái in hoa đứng trước đáp số đúng.

**Câu 1. Khẳng định nào sau đây đúng:**

8  2 3 6

8

 1 4 1

 3 2 5

A. 2

 2

B.  3   9

C.  2   16

D. 2   2

   

**Câu 2**. Cách viết nào sau đây là đúng:



0, 25

A.  0,25  0,25

B.  0, 25

 (0,25) C.

=  (0,25)

D.  0,25 = 0,25

**Câu 3.** Cho đường thẳng c cắt hai đường thẳng a và b và trong các góc tạo thành có một cặp góc so le trong bằng nhau thì:

A. a // b B. a cắt b C. a  b D. a trùng với b

**Câu 4.** Điểm thuộc đồ thị hàm số y = -2x là:

A. (-1; -2) B. (-1;2) C. (0;2) D.( 1 ;-4)

2

**Câu 5.** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và hai cặp giá trị tương ứng của chúng được cho trong bảng

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | -2 |  |
| y | 10 | -4 |

iá trị ở ô trống trong bảng là:

A.-5 B. 0,8 C.-0,8 D.Một kết quả khác

**Câu 6.** Cho  HIK và  MNP biết

*H*ˆ  *M*ˆ ;

*I*ˆ  *N*ˆ . Để  HIK =  MNP theo trường hợp

góc - cạnh - góc thì cần thêm điều kiện nào sau đây:

1. HI = MN B. IK = MN C. HK = MP D. HI = NP
2. **PHẦN TỰ LUẬN:** (7,0 điểm)

**Câu 7** *(1,0 điểm)****.*** Thực hiện phép tính:



36

 3 2  5

 1 1  5

 3 2 1

a) A =   4  3  : 11      : b) B = 3 :   2   9 .

  

**Câu 8** ( ,0 điểm)*.* Tìm x biết:

4 3  11  

a)  2 : *x*  5   7 3 8 12

b) 2*x*  32  25

**Câu 9** *(1,5 điểm).*

Cho đồ thị của hàm số y = (m - 1 )x (với m là hằng số, *m*  1 ) đi qua điểm A(2;4).

2 2

1. Xác định m;
2. Vẽ đồ thị của hàm số đã cho với giá trị m tìm được ở câu a.Tìm trên đồ thị hàm số trên điểm có tung độ bằng 2.

**Câu 10** *(2,5 điểm).*

Cho tam giác ABC vuông tại A, có AB = AC. ọi K là trung điểm của cạnh BC.

* 1. Chứng minh

*AKB*  *AKC*

và AK  BC.

* 1. Từ C kẻ đường vuông góc với BC, nó cắt AB tại E. Chứng minh EC AK.
  2. Chứng minh CE = CB.

**Câu 11** *(1,0 điểm).*Cho 1  1  1  1 

 

 

( với *a*,*b*, *c*  0;*b*  *c* ) chứng minh rằng *a*  *a*  *c*

*c* 2  *a b* 

**Hết**

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 1**

*b c*  *b*

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN:** (3,0 điểm).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Đáp án** | **C** | **D** | **A** | **B** | **D** | **A** |

**. PHẦN TỰ LUẬN:** (7,0 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần** | **Nội dung** | **Điểm** |
|  | a)  *A*    3  2  1  1  : 5   4 3 4 3  11      11: 5  0  11 | 0,25 |
|  | 0,25 |
| **Câu 7** |  |
|  |  3 2 1 9 1  b) B = 3 :   2   9 . 36 **=** 3 : 4  9 .6       4  2  6  2  3 3 3 | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | a)  2 : *x*  5   7 |  |
|  | 3 8 12 |  |
|  |   2 : *x*  7  5 |  |
|  | 3 12 8 |  |
|  |   2 : *x*   29 | 0,25 |
|  | 3 24 |  |
|  |  *x*  2 : 29 |  |
|  | 3 24 |  |
| **Câu 8** |  *x*  16  29 | 0,25 |
|  | b) 2*x*  32  25  \*TH1: | 0,25 |
|  | 2*x*  3  5  2*x*  2  *x*  1 |  |
|  | \*TH2: |  |
|  | 2*x*  3  5  2*x*  8  *x*  4 |  |
|  | KL: Vậy x = ; x = -4 | 0,25 |
|  | a) Hàm số: y = (m - 1 )x (với m là hằng số, *m*  1 ) đi qua điểm A(2; ).  2 2   *x*  2; *y*  6 thay vào công thức: 6  (*m*  1).2  *m*  1  3  *m*  7  2 2 2  Vậy hàm số có công thức:y = 3x  b)Đồ thị hàm số đi qua O(0;0) và A( ;3) | 0,75 |
| **Câu 9** |  |
|  | 0,75 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | y 3  0 | -1 | y = 3x  x | | | |  |
| **Câu 10** | Vẽ hình và ghi T – KL | | | **B**  **A**  **E** | **K** | **C** | 0,5 |
| a) Xét *AKB* và *AKC* có: | | | | | |  |
| AB = AC (gt) | | | | | |  |
| Cạnh AK chung | | | | | |  |
| BK = CK (gt) | | | | | | 0,5 |
|  *AKB*  *AKC* (c-c-c) | | | | | |  |
|  *AK*ˆ*B*  *AK*ˆ*C* (2 góc tương ứng) mà *AK*ˆ*B*  *AK*ˆ*C*  1800 (2 góc kề bù) nên *AK*ˆ*B*  *AK*ˆ*C*  900 hay AK  BC | | | | | | 0,25 |
| b) Ta có AK  BC (chứng minh a); CE  BC (gt) suy ra EC//AK (tính chất) | | | | | | 0,5 |
| c) Ta có *BA*ˆ*K*  *BC*ˆ*A* (cùng phụ với *AB*ˆ*C* ) mà *BA*ˆ*K*  *CA*ˆ*K* (2 góc tương ứng của 2 tam giác bằng nhau) suy ra *CA*ˆ*K*  *BC*ˆ*A* (1)  Lại có: *CA*ˆ*K*  *AC*ˆ*E* (so le trong) (2) Từ ( ) và (2) suy ra *AC*ˆ*E*  *AC*ˆ*B*  Xét *ABC* và *AEC* có:  *BA*ˆ*C*  *EA*ˆ*C*  900 Cạnh AC chung *AC*ˆ*E*  *AC*ˆ*B* (cmt)   *ABC*  *AEC* (g –c –g)  CB = CE (2 cạnh tương ứng) | | | | | | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| **Câu 11** | Từ 1  1  1  1  ta có 1  *a*  *b* hay 2ab = ac + bc suy ra ab + ab = ac + bc  *c* 2  *a b*  *c* 2*ab*      ab – bc = ac – ab  b(a – c) = a(c – b)  Hay *a*  *a*  *c*  *b c*  *b* | 0,5  0,5 |

Bài1: ( điểm) Tính: 1,511  2   3

ĐỀ SỐ 1

 3  4

 

Bài2: ( ,5 điểm) Số học sinh tiên tiến của ba lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ với các số 8; 7; 9. Hỏi mỗi lớp có bao nhiêu học sinh tiên tiến, biết rằng số học sinh tiên tiến của lớp 7B ít hơn 7A là 2 học sinh.

Bài 3: ( 2 điểm) Cho

*ABC*

có AB = AC. Tia phân giác của *BAC* cắt cạnh BC tại M. Đường

thẳng qua M vuông góc với AB cắt AB tại H; Đường thẳng qua M vuông góc với AC cắt AC tại K.

* 1. Chứng minh
  2. Chứng minh

*AMB*  *AMC* .

*AHM*  *AKM* từ đó so sánh 2 đoạn thẳng AH và AK.

* 1. Chứng minh *HK*  *AM* .

3

 3 2

 3 3

 

 3 4

 3 2009

 3 2010

Bài 4: (0,5điểm) Cho:

*A*  1 

4 4

  4 

  4 

 ...   4 

  4 

         

Chứng tỏ A không phải là số nguyên

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 1

Bài 1: ( điểm)

1,511  2   3

 3  4

 

= 3  4  2  3  3 .  2   3

(0,5 điểm)

2  3  4 2  3  4

   

= 1  3

4

(0,25 điểm)

=  7

4

(0,25 điểm)

Bài2: ( ,5 điểm)

ọi số học sinh tiên tiến của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là a,b,c. (0,25 điểm)

Theo đề bài ta có:

*a*  *b*  *c*

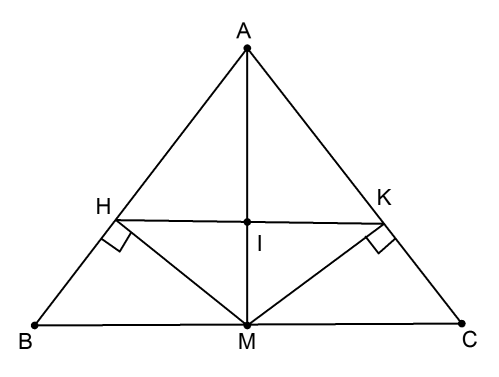
8 7 9

và a – b = 2. (0,25điểm)

Suy ra được: a = ; b = 4; c = 8. (0,75điểm).

Vậy số học sinh tiên tiến của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là: ; 4; 8 (học sinh). (0,25điểm).

Bài 3: ( 2 điểm)



Vẽ đúng hình – ghi T, KL đúng (0,5 điểm)

1. Chứng minh được
2. Chứng minh được

*AMB*  *AMC*

*AHM*  *AKM*

( 0,5 điểm)

( 0,25 điểm )

- suy ra được AH = AK ( 0,25 điểm)

1. ọi giao điểm của HK và AM là I.

Chứng minh được *AIH*  *AIK* . ( 0,25 điểm)

Từ *AIH*  *AIK* suy ra *AIH*  *AIK* mà *AIH*  *AIK*  1800

nên

*AIH*  900  *HK*  *AM*

( 0,25 điểm)

Bài 4: ( 0,5 điểm)

3  3 2

 3 3

 3 4

 3 2009

 3 2010

Từ *A*  1 

 

4 4

  4 

  4 

 ...   4 

  4 

( 1) suy ra:

         

3 3  3 2

 3 3

 3 4

 3 2010

 3 2011

*A*  

 

4 4 4

  4 

  4 

 ...   4 

  4 

(2)

         

Cộng ( ) và (2) vế theo vế ta được:

 

3  3 2011 7

 3 2011

  3 2011  4

*A*  *A*  1

 

4 4

 *A*  1

4 4

 *A*  1  4 

. 7

( 0,25 điểm)

   

suy ra: A > 0.

   

 3 2011 3

 3  4

+ vì  4 

  *A*  1

4

.  1. Vì 0 A

  

4  7

Vậy A không phải là số nguyên ( 0,25 điểm)



ĐỀ SỐ 15

Bài 1: Thực hiện phép tính( đ)

a) 1 

3  11  1

 12

12 15 12 71 10

b) 2  4. 1  3 

 

2 4

3  

Bài 2: Tìm x, biết ( ,5đ)

a) 3 *x*  7   1 . b) 3   *x*  1   1

. c)

2*x* 1  1  1 .

2 3 4

4  2  4 2 3

 

Bài 3: (2đ).Tính số học sinh của lớp 7A và lớp 7B, biết rằng lớp 7A ít hơn lớp 7B là 5 học sinh và tỉ số học sinh của hai 7A và 7B là 8 : 9.

Bài 4 ( 2 đ ) : Cho tam giác ABC có *A* = 900. Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho BE = BA. Tia phân giác của góc B cắt AC tại M.

a Chứng minh ABM = EBM. b/ So sánh AM và EM.

c Tính số đo góc BEM.

Bài 5: (0,5đ). Chứng tỏ rằng: 87 – 218 chia hết cho 4.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 15

Bài 3(2đ) ọi số học sinh của hai lớp 7A và 7B lần lượt là a và b. (0,25đ)

Ta có :

*a*  8

và b - a = 5 (0,25đ)

*b* 9

*a*  8  *a*  *b*

(0,25đ)

*b* 9 8 9

Theo tính chất của ãy tỉ số bằng nhau, ta có :

*a*  *b* = *b*  *a*  5  5

(0, 5đ)

8 9 9  8 1

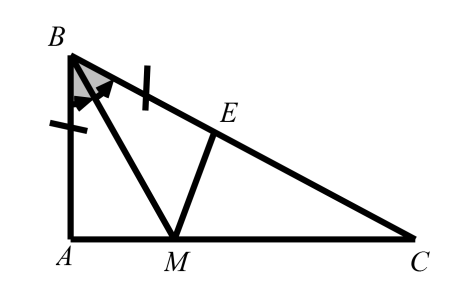
*a*  5  a = 5.8 = 40 (0,25đ)

8

*b*  5  b = 5.9 = 45 (0,25đ)

9

Vậy số học sinh của lớp 7A và lớp 7B lần lượt là : 40 học sinh và 45 học sinh (0,25đ) Câu 6( 2 điểm ):

Vẽ hình + ghi T KL được (0,5đ)

Chứng minh

a/ Xét ABM và EBM có: BA = BE ( Gt )

BM: Cạnh chung

*ABM* = *EBM*

Vậy ABM = EBM( c – g – c ) ( 0,75 đ ) b/ AM = EM ( Vì ABM = EBM ) ( 0,25 đ )

c/ Ta có *BEM* = *BAM* ( Vì ABM = EBM ) Mà *BAM* = 900 ( 0,5 đ )

Nên *BEM* = 900

Bài 5: 87 – 218 = (23)7 – 218 = 221 – 218 = 217(24 – 2) = 217 . 4 chia hết cho 4 (0,5đ)

ĐỀ SÔ 16

Bài : (3 điểm )

1. Tính 9  81
2. Cho x và y là hai đâị lượng tỉ lệ thuận và x = 3 thi y = 2 . Hãy tìm hệ số tỉ lệ của y đối với x
3. Thực hiện phép tính :

2  1    7 

 

3 4  6 

d) Tìm x, biết |x| + 3,25 = 7,45

Bài 2 : ( ,5) Nhân ịp phát động gây quỹ quyên góp ủng hộ bạn nghèo; ba chi đội 7A, 7B, 7C đã quyên góp được 20 nghìn đồng. Tính số tiền mỗi chi Đội quyên góp được? Biết rằng số tiền quyên góp của cả ba chi Đội lần lượt tỉ lệ với 4; 5; .

Bài 3 : (2 điểm)a) Xem hình vẽ bên . Vì sao a b .

Biết bBA = 50 . Tính aAB ?

* 1. Cho  ABC = MNP có các góc A = 00 ; N = 700



650

Tính các góc còn lại của mỗi tam giác nói trên.



***d***

Bài 4 : (2,5điểm) Cho ABC vuông tại A. ***c***

Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho AB = BD. ***a A***

ọi H là trung điểm của AD; E là giao điểm của BH và AC.

* + 1. Chứng minh: ABH = DBH
    2. Chứng minh: BH  AD ***B***
    3. Tính số đo góc BDE. ***b***

Bài 5 : ( điểm)

Tìm x và y biết rằng :

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM

(x– 5)4 + y2 – 4 = 0

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bài | Câu | Nội ung | Điểm |
| 1 |  |  | **,0 đ** |
|  | 1a | 9  81 = 3 + 9 = 12 | 0,75 |
| b | Tìm được hệ số tỉ lệ của y đối với x là 7 | 0,75 |
| c | 2  1    7  = 8  3 14  3  1     3 4  6  12 12 4 | 0,75 |
| d | x = 4,2 hoặc x = – 4,2 | 0,75 |
| 2 |  |  | **1,5đ** |
|  |  | ọi x,y, z là số tiền mỗi các chi đội 7a, 7b, 7c quyên góp được  x  y  z và x+ y + z = 20.000 (đ)  4 5 6  x = 32.000 (đ) y = 40.000 (đ) z = 48.000 (đ) | 0,5  0,5  0,5 |
| 3 |  |  | **2 đ** |
|  | a | C/ m a// b | 0,5 |
|  | óc aAB = 50 | 0,5 |
| b | Tính đúng các góc | 1,0 |
| 4 |  |  | **2,5 đ** |
|  | HV |  | 0,5 |
| a | Chứng minh: ABH = DBH | 0,5 |
| b | Chứng minh: BH  AD | 0,75 |
| c | góc BDE | 0,75 |
| 5 |  |  | **1đ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Có (x– 5)4  0 với mọi x |  | 0,25 |
| y2 – 4  0 với mọi x |  |  |
|  | (x– 5)4 = 0 |  |
|  (x– 5)4 + y2 – 4 =0  | y2 – 4 = 0 | 0,25 |
|  | x– 5 = 0 | 0,25 |
|  | y2 – 4 = 0 |  |
|  | x=5 | 0,25 |
|  |  |  |
|  | y = 2 hoặc y = –2 |  |

ĐỀ SỐ 17

**A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM:** (3,0 điểm)

**Câu 1:** Chọn câu trả lời đúng : Kết quả phép tính

3  5

8 6

là:

A. 11

24

1. 22 48

C. 11 24

D. 22 48

**Câu 2:** Chọn câu trả lời đúng : Kết quả phép tính 0,75 . 1

3

là:

1.  3 12
2.  1 4
3. 1 4
4. 3 12

**Câu 3:** Chọn câu trả lời đúng: Cho

*a*  2

5

thì:

1. a = 2 5
2. a =  2

5

1. a = hoặc a = 2

5

1. a = 2

5

hoặc a =

 2

5

 1 3

**Câu 4:** Chọn câu trả lời đúng: Kết quả phép tính  2 

là:

1. 1

6

1. 1 C.

6

 

1 D. 1

8 8

**Câu 5:** Chọn câu trả lời đúng: Cho tam giác ABC. Ta có:

A. *A*  *B*  1800

C.  *A*  *B*  *C* = 1 800

B. *A*  *B*  *C*  1600

D. *A*  *B*  *C*  1800

**Câu 6:** Tìm câu trả lời sai: Cho hai tam giác ABC = tam giác DE (g – c – g ) thì:

A. AB = DE B. *C*  *F*

**/ PHẦN TỰ LUẬN:** (7,0 điểm)

1. *B*  *E*
2. BC = EF

 **ài 1: (1,5 điểm).** Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể)

27

1 1 1 1

 1 2

 2 0

 3 1

a/ 1 .21

1 .1

b/ 32   

: 22   

:  

c/ 12   3 .

2 3 2 3

**Bài 2: (1,5 điểm).** Tìm x biết:

 2   3   4 

a/ 5 2 *x* 1 2  4 1 b/ *x*  2

c/ *x* 1,5  2

3 3 2 27 9

**Bài 3: (1,5 điểm).** Ba ban Lâm, Chí, Dũng có 0 cây bút và số bút tỉ lệ với 3, 4, 5. Tính số bút của mỗi bạn?

**Bài 4: (2,0 điểm)**. Cho góc nhọn xOy, Trên tia Ox lấy điểm A, B sao cho OA = 3 cm, OB = 5cm. Trên tia Oy lấy điểm C, D sao cho OC = OA, OD = OB. Nối AD và BC cắt nhau tại I.

a Chứng minh OAD = OCB b/ Chứng minh IA = IC

c Chứng minh OI là tia phân giác của *xOy*

**Bài 5: (0,5 điểm)** Tìm TLN của biểu thức: A = *x* 1004  *x* 1003 .

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 17**

**A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM:** (3,0 điểm). Chọn đúng đáp án cho 0,5 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | A | B | D | C | C | B |

**/ PHẦN TỰ LUẬN:** (7,0 điểm)

**ài 1: (1,5 điểm) .**Thực hiện phép tính (bằng cách hợp lý nếu có thể).

a/ 

1 1 



1 1 =

1 1  211 11 



Cho 0,25 đ.

1 .21

2 3

1 .1

2 3

2  3 3 

=  1

 

 30 Cho 0,25 đ.

1 .20

2

 1 2

b/ 32   

 2 0

: 22   

 3 1

:  

= - 9 – 4 : 4 + 1 : 4

Cho 0,25 đ.

 2   3   4  3

= -10 + 3  37

4 4

Cho 0,25 đ.

c/ 12  27  = 2 3  3 3  Cho 0,25 đ.



3



3

= 3 2  3 1  4



3

Cho 0,25 đ.

**Bài 2: (1,5 điểm)** Tìm x biết:

a/ 2 2 1

5

*x* 1

 4

3 3 2

 17 *x*  17

3 6

Cho 0,25 đ.

 *x*  1

2

Cho 0,25 đ.

b/ *x*  2  9*x*  54 Cho 0,25 đ.

27 9

 *x*  6 Cho 0,25 đ.

c/ *x* 1,5  2

 *x*  3, 5



*x*  0, 5

Cho 0,5 đ.

**Bài 3: (1,5 điểm).** iả sử số bút của mỗi bạn là a, b, c (cây) Cho 0,25 đ.

Theo đề ta có:

*a*  *b*  *c*  *a*  *b*  *c*  60  5 3 4 5 3  4  5 12

Cho 0,25 đ.

*a*  5  *a*  15 Cho 0,25 đ.

3

*b*  5  *b*  20 4

Cho 0,25 đ.

*c*  5  *c*  25 Cho 0,25 đ.

5

***Trả lời:*** Số bút của ba bạn Lâm, Chí, Dũng lần lượt là 5, 20, 25 (Cây) Cho 0,25 đ.

**Bài 4: (2,0 điểm)** H S vẽ hình đúng ghi T + KL Cho 0,5 đ.

**a/ Chứng minh OAD = OCB .**



Ta có: OA + AB = OB và OC + CD = OD mà OA = OC = 3cm, OD = OB = 5cm nên AB = CD.

Cho 0,25 đ.

Xét OAD và OCB

Có OD = OB (gt);  O chung và OA = OC (gt). Vậy OAD = OCB (c-g-c). Suy ra các  D =  B,

 *C*1  *A*1 Cho 0,25 đ.

***y***



***D***

***C***

***O I***

***A***

***B x***

**b/ Chứng minh IA = IC**

Xét ICD và IAB có:  D =  B, CD = AB, (cmt) Cho 0,25 đ.

*C*2  *A*2 (kề bù hai góc bằng nhau). Do đó ICD = IAB (g-c-g). Suy ra IC = IA và IB = ID (tương ứng). Cho 0,25 đ.

**c/ Chứng minh OI là tia phân giác của** *xOy*

Xét OIC và OAI có OC = OA (gt). OI chung và IC = IA (cmt). Cho 0,25 đ.

Do đó OIC = OAI (c-c-c).  *O*1  *O*2 (tương ứng). Vậy OI là tia phân giác của  xOy là đpcm.

Cho 0,25 đ.

**Bài 5: (0,5 điểm)** Tìm TLN của biểu thức: A = *x* 1004  *x* 1003 .

Áp ụng đẳng thức *x*  *y*  *x*  *y*

A = *x* 1004  *x* 1003 

*x* 1004  *x* 1003 = 2007 Cho 0,25 đ.

Vậy TLN của A là 2007

Dấu (=) xảy ra khi x  1003. Cho 0,25 đ.

ĐỀ SỐ 18

**Câu 1. (1,0 điểm**)Với hai đại lượng x và y, khi nào y là hàm số của x? cho hàm số y = f(x) = -2x + hãy tính các giá trị f(-1); f(2).

**Câu 2. ( 1,5 điểm)** Thực hiện phép tính (một cách hợp lý, nếu có thể):

a) 15 

7  19  20  3

34 21 34 15 7

b) 2  3  2  3 

16 :     28 :   

7  5  7  5 

**Câu 3.** (**1,5 điểm)** Tìm x và y biết:

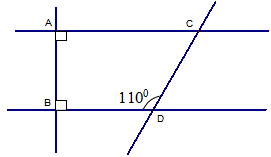
1. x  3
2. x = 2
3. x  y và x – y = - 12

5 11

**Câu 4**. **(1,5 điểm)** Cho biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k, khi x = 4 thì y = 8.

1. Tìm hệ số tỉ lệ k của y đối với x
2. Biểu iễn y theo x.
3. Tính giá trị của y khi x = 5; x = -10

**Câu 5. (2,0 điểm**)

1. Nêu tính chất một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song.
2. Cho hình vẽ, giải thích vì sao AC BD? c)Tìm số đo *ACD* .

**Câu 6. (2,5 điểm)** Cho  ABC có AB = AC, tia phân giác của góc A cắt BC tại H. Chứng minh rằng:

1. HB = HC
2. *ABH*  *ACH*

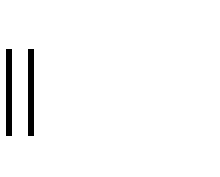
**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 18**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1 | Nếu đại lượng y phụ thuộc vào đại lượng thay đổi x sao cho với mỗi | 0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | giá trị của x ta chỉ xác định được chỉ một giá trị của y thì y được gọi là  hàm số của x, x được gọi là biến số. |  |
| Từ y = f(x) = -2x + 1 ta có: f(-1) = 3; f(2) = -3 | 0,5 |
| 2 | a) 15  7  19  20  3 =  15  19   20  7  3  34 21 34 15 7  34 34  15 21 7     = 1 4  1  3  3 3 7 | 0,25 |
| = 1  4  1   3   3 3  7     = 1 (1)  3  7  = 3  7 | 0,5 |
| b) 16 2 :   3   28 2 :   3  = 16 2  28 2  :   3   7  5  7  5   7 7   5           | 0,25 |
| =  114  198  :   3    7 7   5        = 12 :   3    5      = 12.  5   20   3     | 0,5 |
| 3 | a) Vì 3 > 0 ta có x = 3  x = 32  *x*  9 | 0,5 |
| b) Vì 2 > 0 ta có x = 2  *x*  2  *x*  2   | 0,5 |
| c) Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau ta có: x  y = x  y =  5 11 5 11  12  2  6 | 0,25 |
|  x  2  x = 10; y  2  y = 22  5 11 | 0,25 |
| 4 | a) Vì y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k nên: y = kx (k  0) | 0,25 |
| Vậy 8 = k.4  k = 2 | 0,25 |
| b. y = 2x | 0,5 |
| c. x = 5  y = 2.5 = 10 | 0,25 |
| x = - 10  y = 2.(-10) = -20 | 0,25 |
| 5 | a) Nếu một đường thẳng cắt hai đường thẳng song song thì: |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | * Hai góc so le trong bằng nhau; * Hai góc đồng vị bằng nhau; * Hia góc trong cùng phía bù nhau. | 0,75 |
| b) AC  AB  AC BD BD  AB   | 0,25 |
| c) BDC với ACD là hai góc trong cùng phía nên: BDC +ACD 1800 | 0,5 |
|  ACD 1800  BDC   ACD 1800 1100  700 | 0,5 |
| 6 | GT  ABC (AB = AC), HBC, *CAH*  *BAH*  KL a) HB = HC  b) *ABH*  *ACH* | 0,25  0,25 |
|  | **Giải** |  |
| a) Xét hai tam giác  ABH và  ACH có:  AB = AC (GT) | 0,25 |
| AH – cạnh chung; *CAH*  *BAH* (GT). | 0,25 |
|   ABH =  ACH (c.g.c) | 0,25 |
|  HB = HC (hai cạnh tương ứng) | 0,25 |
| b) Theo câu a)  ABH =  ACH (c.g.c) | 0,25 |
|  *ABH*  *ACH* (hai góc tương ứng) | 0,25 |



ĐỀ SỐ 19

**Bài 1:** (2,5đ) Thực hiện phép tính:

a)   1 



3

 7 

 18

3 2

:



 2  8  34 17 

  

b)  1  3 : 5  5 . 6 : 8

2 4 4 6 7 7

c) 49  25 

100

**Bài 2:** (1.5đ) Tìm x, biết:

a) x  3   15  : 5

4  16  8

 

b) 5x  5x1 150

**Bài 3:** (2,5đ) Hai lớp 7A và 7B đi lao động trồng cây. Biết rằng, tỉ số cây trồng được của lớp 7A và lớp 7B là 0,8 và lớp 7B trồng nhiều hơn lớp 7A là 20 cây. Tính số cây mỗi lớp đã trồng

**Bài 4**: (3.5 điểm) Cho tam giác ABC vuông tại A có

1. Tính số đo góc ACB

ABC  600

1. Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho AD = AC. Chứng minh

ABD  ABC

1. Vẽ Bx là tia phân giác của ABC . Qua C vẽ đường thẳng vuông góc với AC, cắt Bx tại E. Tính số đo các góc CBD . BCE , EBC
2. Chứng minh

AC  1 BE

2

------- Hết -------

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 19**

**Bài 1:** (3đ) Thực hiện phép tính:

 1 3 7  18

3 2

 1  7  18

17 2

a)      :     .

0.25đ

 2  8  34 17   8  8  34 3 

      

  8  32  1 9  10 8

0.25đ+0.25đ+0.25đ

b)  1  3 : 5  5 . 6 : 8   1  3 . 4  5 . 7   1  3  5

2 4 4 6 7 7 2 4 5 7 8 2 5 8

0.25đ+0.25đ

 20  24  25  29

40 40

0.25đ+0.25đ

c) 49 

25   7  25 10  28

0.5đ+0.5đ

**Bài 2:** (2đ) Tìm x, biết:

100

a) x  3   15  : 5

4  16  8

 

x  3   3

4 2

x   3  3

2 4

x  6  3

4

x  3

4

b) 5x  5x1 150

5x.(1 5) 150

5x 150 : 6

5x  25

5x  52

0.25đ

0.25đ

0.25đ

0.25đ

0.25đ

0.25đ

0.25đ

x = 2 0.25đ

**Bài 3:** (1,5đ)

ọi x, y lần lượt là số cây lớp 7A và 7B trồng. (x, y là số nguyên ương) 0.25đ Theo đề bài ta có :

x  0.8  x  4  x  y y y 5 4 5

0.25đ

và y – x = 20 0.25đ

Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau, ta có :

x  y  y  x  20  20 4 5 5  4 1

x  20  x  20.4  80

4

y  20  y  20.5  100

5

Vậy: Lớp 7A trồng được 80 cây

0.25đ

(tìm được cả x và y) 0.25đ

Lớp 7B trồng được 00 cây (kết luận) 0.25đ

**Bài 4**: (3.5 điểm)

***D E* a) Tính số đo góc AC :**

***A***

Tam giác vuông ABC có:

***B C***

ACB  900  ABC  900  600  300

0.5đ

1. **Trên tia đối của tia AC lấy điểm D sao cho AD = AC. Chứng minh**

ABD  ABC

ABD **và** ABC có:

AD = AC (gt) 0.25đ

BAD  BAC  900

0.25đ

AB cạnh chung 0.25đ

Suy ra:

ABD  ABC (c-g-c) 0.25đ

1. **Vẽ x là tia phân giác của** ABC **. Qua C vẽ đường thẳng vuông góc với AC, cắt x**

**tại E. Tính số đo các góc** CBD **.** BCE **,** EBC

Ta có:

ABD  ABC  600

( do

ABD  ABC**)** 0.25đ

Suy ra CBD  1200

Ta lại có:

0.25đ

EBC  300 ( do BE là phân giác góc ABC) 0.25đ

BCE  ACB  ACE  300  900  1200

0.25đ

1. **Chứng minh**

AC  1 BE

2

Xét

DBC **và**

ECB có:

CBD  BCE ( cùng bằng 200)

BC cạnh chung

DCB  EBC ( cùng bằng 300)

Suy ra

DBC **=**

ECB **(g-c-g)** 0.5đ

 BD  DE

Mà AC  1 BD

2

Suy ra

AC  1 BE

2

0.5đ

ĐỀ SỐ 20

**ài 1: 2 ,5điểm**

a Trong các số sau,số nào là số vô tỉ,số nào là sô hữu tỉ: 0,25; 2

b Tìm x biết *x* = 1

c/Tính: -3,45 – 0, 2 .Làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai

d/ Tính: 16  52 : (0,25)

e Cho hàm số y = f(x)= x+ .Tính f(0), f(-1)

ài 2: 2 điểm

a Vẽ một hệ trục tọa độ Oxy và đánh ấu điểm A( 2;3)

b Cho biết 3 người làm cỏ trên một cánh đồng hết giờ.Hỏi 2 người làm cỏ (năng suất như nhau)trên cánh đồng đó hết bao nhiêu giờ?

ài : 1,5 điểm

Cho hình vẽ ,biết a b,

*BA*ˆ*D*

= 700, *C*ˆ = 900.

a B C

a/ Góc

*BA*ˆ*D*

1

và *B*ˆ1 là hai góc đồng vị hay trong cùng phía

b Tính số đo góc

*B*ˆ1

b 701

A D

c/Vì sao b  CD

ài : điểm

Cho tam giác ABCvuông tại A, Vẽ AH  BC tại H. Trên đường vuông góc với BC tại B lấy điểm D ( Không cùng nửa mặt phẳng bờ BC với điểm A) sao cho AH = BD.

a/ Chứng minh  AHB =  DBH. b Chứng minh AB DH.

c Biết B *A*ˆ H = 350 . Tính A *C*ˆ B?

---------------------------------------------------------------------

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài/câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Bài 1 :** | Câu a: Số vô tỉ 2  Số hữu tỉ 0,25 | 0,25đ  0,25đ |
|  | Câu b: x=1 Hoặc x=-1 | 0,25đ  0,25đ |
|  | Câu c: kq =-3,576  Làm tròn – 3,58 | 0,25đ  0,25đ |
|  | Câu d: 16  52 : (0,25) = 4+25: 25  100  = 104 | 0,25 đ  0,25 đ |
|  | Câu e: f(0)= 1  f(-1)=0 | 0,25 đ  0,25 đ |
| **Bài 2 :** | Câu a :Biểu iễn đúng | 1 đ |
|  | Câu b: ọi thời gian làm cỏ của 2 người là x(giờ) Theo đề bài ta có: 3. = 2x  Suy ra: x= 3.6  1,5  12  Vậy : thời gian của 2 người làm cỏ là ,5 giờ | 0,25 đ  0,5 đ  0,25 đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 3:** | Câu a: Trả lời đúng | 0,5đ |
|  | Câu b:Tính đúng: *B*ˆ1 =110  0 | 0,5 đ |
|  | Câu c: iải thích đúng | 0,5 đ |
| **Bài 4:** | **Hình vẽ:**  D  **B**  H  A C  **Viết đúng giả thiết,kết luận** | 0,5đ  0,5đ |
|  | **Câu a: Chứng minh:**  AHB =  DBH(c-g-c). | đ |
|  | **Câu b: Từ a suy ra góc ABH = góc BHD Suy ra AB//DH** | 1đ 0,5đ |
|  | **Câu c: Góc ACB = Góc BAH = 350( Vì cùng phụ với góc ABC)** | 0,5đ |

ĐỀ SỐ 21

Câu 1: (2,0 điểm ) A

* 1. Phát biểu định lí tổng ba góc của một tam giác .

M

40

x

* 1. Áp ụng: Tìm số đo x trong hình vẽ C

Câu 2: (2,0 điểm )

Thực hiện phép tính sau: B

a) 2  4

3 5

b) 5 . 18

6 25 D

c) 2,9 + 3,7 + (- 4,2) + (-2,9) + 4,2

d) 2  1 .  3 

5 5  4 

 

Câu 3: (2,0 điểm )

) Tìm x biết :

a) x - 1  3

3 4

b) x + 3  1

7 3

2)Tìm hai số x, y biết :

Câu 4: (2,0 điểm )

*x*  *y*

2 3

và x + y = 10

) cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận. Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng sau:



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 3 | -1 | 1 | 2 | -2 |
| y |  |  |  | 4 |  |

1. Cho hàm số y = f(x) = 3x
   1. vẽ đồ thị hàm số y = 3x
   2. Trong hai điểm A( -1;- 3) ; B(  1 ; ) những điểm nào thuộc đồ thị hàm số

3

y = f(x) = 3x Câu 5: (2,0 điểm )

Cho tam giác ABC, M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy điểm E sao cho ME = MA.

1. Chứng minh: *ABM*  *ECM*
2. Chứng minh:AB CE

- HẾT -

PHÒN D ĐT CẦU KÈ **HƯỚNG DẪN CHẤM ÀI KIỂM TRA HỌC KỲ I**

TRƯỜN THCS THÔN HÒA NĂM HỌC 20 -2012

Môn toán – lớp 7

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội ung | Điểm |
|  | 1. Tổng ba góc của một tam giác bằng 800 2. Ta có : *CMD*  *AMB*  400 ( đối đỉnh)   Vì : x + *CMD* = 900  x = 500 | 1 |
|  | 0,5 |
| Câu 1 | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | a) 2  4 = 10 12  3 5 15  = 22  15  b) 5 . 18 = (5).18  (1).3 6 25 6.25 1.5  = 3 5  c) 2,9 + 3,7 + (- 4,2) + (-2,9) + 4,2  = [ 2,9 + (-2,9)] + [(- 4,2) + 4,2 ] + 3,7  = 3,7  d) 2  1 .  3  = 2  1.3 = 2  3  5 5  4  5 5.4 5 20     = 5  1  20 4 | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Câu 2 |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ) Tìm x biết :  a) x - 1  3  x = 3  1  3 4 4 3   x = 13  12  b) x + 3  1  x = 1  3  7 3 3 7   x = 2  21  2)Tìm hai số x, y biết :  *x*  *y* = *x*  *y*  10  2 2 3 2  3 5  x = 4  y = 6 | | | | | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Câu 3 | 0,5 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 1/  ( Mỗi ô 0,25đ x 4 = điểm) 2 a) Vẽ đồ thị hàm số y = 3x  Cho x = 1  y = 3 A (1;3)  b) A( -1;- 3) thuộc đồ thị hàm số y = f(x) = 3x | y = 3x | 3  2  O  -2 | 1 | A | 1 |
| Câu 4 |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,5 |
|  | A | | | | |  |
|  |  | | | | | 0,5 |
|  | B C | | | | |  |
|  | M | | | | |  |
| Câu 5 | E | | | | |  |
|  | a) CM: *ABM*  *ECM* | | | | |  |
|  | xét  ABM VÀ  ECM | | | | | 0,25 |
|  | ta có: MB = MC (gt) | | | | |  |
|  | *AMB*  *EMC* (hai góc đối đỉnh) | | | | | 0,25 |
|  | MA = ME (GT)  Suy ra : *ABM*  *ECM* (c-g-c) | | | | | 0,25 |
|  | b) CM: AB //CE | | | | |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 3 | -1 | 1 | 2 | -2 |
| y | 6 | -2 | 2 | 4 | -4 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ta có *ABM*  *ECM* ( cm câu a) nên: *BAE*  *CEA* (slt)  suy ra : AB //CE (đpcm) | 0,25  0,25  0,25 |

ĐỀ SỐ 22 (ĐỀ A) – ĐỀ SỐ 2 (ĐỀ )

**PHÒNG GD & ĐT THĂNG ÌNH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - Năm học 2012-2013**

Môn: Toán lớp 7- Thời gian: 90 phút (Không kể giao đề)

**ĐỀ A**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Trường THCS...........................................................  Lớp............................................................................  Họ và tên................................................................... | Số BD | Điểm số |
|  |  |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** (12 câu x 0.25 điểm = 3.0 điểm)

*Khoanh tròn vào một trong các chữ cái A, B, C, D để được câu trả lời đúng nhất:*

1. Cho hàm số y = f ( x) = x2 -1. Ta có f(-1) = ?

A. -2 B. 0 C. -3 D.1

1. Biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x với các cặp giá trị tương ứng trong bảng sau :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | -3 | 2 |
| y |  | 24 |

iá trị ô trống trong bảng là

A. 36 B. -36 C. ****1

4

1. Cách viết nào ưới đây đúng ?

D. 1 4

A. ****4, 4 = - 4,4 B. - ****4, 4 = 4,4 C. 4, 4 = -4,4 D. 4,4 = ****4, 4

1. Nếu *x* = - 1 2

thì x bằng:

* 1. ****1

2

* 1. 1 4
  2. ****1 4

D.Không có giá trị nào

1. Kết của của phép tính: 54 : 52

A. 52 B. 54 C. 56 D. 58

1. Tìm y, biết: 12 **** *y*

*y* 3

A. y= 6 B. y=- 6 C. y= 36 D. y= - hoặc y=6.

1. Kết quả phép tính ( 1 - 1 ) : 1 là:
   1. 1 6

5 6 5

* 1. ****1 6
  2. 1 150
  3. 6

1. Từ đẳng thức b.c = a.d (a,b,c,d  0) suy ra được tỉ lệ thức nào ưới đây :
   1. *c*  *a*
   2. *c*  *a*
   3. *a*  *d*
   4. *a*  *b*

*b d d b b c d c*

1. Cho tam giác ABC có góc B= 500, góc C = 900 thì góc ngoài của tam giác ABC tại đỉnh A bằng:

A. 1000 B. 1300 C. 1400 D. 1500

1. Cho a,b,c là ba đường thẳng. Nếu a vuông góc với b và a vuông góc với c thì:
   1. b  c B. a // b C. b // c D. c cắt b
2. Tam giác ABC = Tam giác MNP và góc B= 500, góc C = 700 thì góc M bằng: A. 600 B. 700 C. 800 D. 120
3. Số nào sau đây là số vô tỉ :

A. 5 B. 81 C. -1,(23) D. 1

3

**HỌC SINH KHÔNG LÀM VÀO Ô NÀY**

**PHẦN II. TỰ LUẬN**: (7.0 điểm)

Câu 1. (1,5điểm) Tính giá trị của biểu thức

a/ 1 - 1 + 1 (0,75 điểm)

3 4 6 1

b/ 34 : 33 - 23. ( ) 2

2

(0,75 điểm)

Câu 2. Tìm x, y, z biết: ( điểm)

a/ *x* =

4

b/ *x* =

2

*y* = *z* và x + y - z = 30 (0.5 điểm)

5 6

*y* = *z* và x.y.z = 36 (0.5 điểm)

3 6

Câu 3: Tính độ ài các cạnh của một tam giác, biết chu vi của tam giác là 3 cm và các cạnh của tam giác tỉ lệ với các số : 3 ; 4 ; 5. ( điểm )

Câu 4. (3.5 điểm)

Cho tam giác ABC có AB BC. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BA=BD. Kẻ tia phân giác Bt của góc ABC cắt cạnh AC tại E, AD cắt BE tại H.

a/ Chứng minh  BAE =  BDE ( điểm)

b/ Chứng minh HA = HD ( điểm)

c/ Trên tia BA lấy điểm M sao cho BM = BC, kẻ CK vuông góc với Bt tại K. Chứng minh ba điểm C, K, M thẳng hàng. ( điểm)

*(Vẽ hình, ghi giả thuyết kết luận 0,5 điểm)*

**BÀI LÀM:**

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

**PHÒNG GD & ĐT THĂNG ÌNH ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I - Năm học 2012-2013**

**ĐỀ A**

**ĐỀ A**



|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **ĐỀ B** | Môn: Toán lớp 7- Thời gian: 90 phút (Không kể giao đề) | | |
| Trường THCS.......................................................  Lớp.......................................................................  Họ và tên.............................................................. | | | Số BD | Điểm số |
|  |  |

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM** ( 2 câu x 0.25 điểm = 3.0 điểm)

***Khoanh tròn vào một trong các chữ cái A, B, C, D để được câu trả lời đúng nhất***

1. Số nào sau đây là số vô tỉ :



81

* 1. B.



5

1. Tìm y, biết: 12 **** *y*

*y* 3

C. -1,(23) D. 1

3

A. y= 6 B. y=- 6 C. y= 36 D. y= - hoặc y=6.

1. Tam giác ABC = Tam giác MNP và góc B= 500, góc C = 700 thì góc M bằng: A. 600 B. 700 C. 800 D. 120
2. Kết quả phép tính ( 1 - 1 ) : 1 là:
   1. 1 6

5 6 5

* 1. ****1 6
  2. 1 150
  3. 6

1. Từ đẳng thức b.c =a.d (a,b,c,d  0) suy ra được tỉ lệ thức nào ưới đây :
   1. *c*  *a*
   2. *c*  *a*
   3. *a*  *d*
   4. *a*  *b*

*b d d b b c d c*

1. Cho hàm số y = f ( x) = x2 -1. Ta có f(-1) = ?

A. -2 B. 0 C. -3 D.1

1. Cách viết nào ưới đây đúng ?

A. ****4, 4 = - 4,4 B. - ****4, 4 = 4,4 C. 4, 4 = -4,4 D. 4,4 = ****4, 4

1. Nếu

A.

=  1 thì x bằng:

2

*x*

 1 B.

2

1 C.  1

4 4

D.Không có giá trị nào

1. Kết của của phép tính: 54 : 52

A. 52 B. 54 C. 56 D. 58

1. Biết đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x với các cặp giá trị tương ứng trong bảng sau :

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| x | -3 | 2 |
| y |  | 24 |

iá trị ô trống trong bảng là

A. 36 B. -36 C.  1

4

D. 1 4

1. Cho tam giác ABC có góc B= 500, góc C = 900 thì góc ngoài của tam giác ABC tại đỉnh A bằng:

A. 1000 B. 1300 C. 1400 D. 1500

1. Cho a,b,c là ba đường thẳng. Nếu a vuông góc với b và a vuông góc với c thì:
   1. b  c B. a // b C. b // c D. c cắt b

**HỌC SINH KHÔNG LÀM VÀO Ô NÀY**

**PHẦN II. TỰ LUẬN**: (7.0 điểm)

Câu .( ,5điểm) Tính giá trị của biểu thức .

a/ 1 - 1 + 1 (0,75 điểm)

3 4 6 1

b/ 34 : 33 - 23. ( )2

2

(0,75 điểm)

Câu 2. Tìm x, y, z biết: ( điểm)

a/ *x* =

4

b/ *x* =

2

*y* = *z* và x + y - z = 30 (0.5 điểm)

5 6

*y* = *z* và x.y.z = 36 (0.5 điểm)

3 6

Câu 3: Tính độ ài các cạnh của một tam giác, biết chu vi của tam giác là 3 cm và các cạnh của tam giác tỉ lệ với các số : 3 ; 4 ; 5. (1 điểm )

Câu 4. (3.5 điểm)

Cho tam giác ABC có AB BC. Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho BA=BD. Kẻ tia phân giác Bt của góc ABC cắt cạnh AC tại E, AD cắt BE tại H.

a Chứng minh  BAE =  BDE ( điểm)

b Chứng minh HA = HD ( điểm)

c/ Trên tia BA lấy điểm M sao cho BM = BC, kẻ CK vuông góc với Bt tại K. Chứng minh ba điểm C, K, M thẳng hàng. ( điểm)

*( ẽ hình, ghi giả thuyết kết luận 0,5 điểm)*

**BÀI LÀM:**

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

.........................................................................................................................................

**Phòng GD Thăng ình HƯỚNG DẪN CHẤM MÔN TOÁN 7**

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ I-Năm học 2012-2013

1. **CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM**: 2 câu x 0,25 điểm = 3 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** |
| ***ĐỀ A*** | B | B | D | D | A | D | A | B | C | C | A | A |
| **ĐỀ** | A | D | A | A | B | B | D | D | A | B | C | C |

**PHẦN II. TỰ LUẬN**: (7.0 điểm)

|  |  |
| --- | --- |
| Câu |  |
| 1 | a/ 1 - 1 + 1 = 4  3  2 = 1 **(0,75đ)**  3 4 6 12 4 |
| b/ 34 : 33 - 23. ( 1 )2 = 3 – 2 = 1 **(0,75đ)**  2 |
| 2 | a/ *x* = *y* = *z* = *x*  *y*  *z* = 30 =10 **(0,25đ)** Suy ra x=40,y=50,z=60 **(0,25đ)**  4 5 6 4  5  6 10 |
| b Đặt *x* = *y* = *z* =k, tính được: k= **(0,25đ)** Suy ra x=2,y=3,z=6 **(0,25đ)**  2 3 6 |
| 3 | ọi độ ài ba cạnh của tam giác lần lượt là: a,b,c **(0,25đ)**  Theo đề bài ta có: *a* = *a* = *c* và a+b+c=36 **(0,5đ)**  3 4 5  Suy ra a=9cm, b=12cm, b=15cm **(0,25đ)** |
| 4 | **B D C** Hình vẽ, ghi giả thuyết kết luận **(0,5 đ)** |
| a/Ta có: BA=BD (gt) **(0,25 đ)**  óc ABE = góc DBE (Bt tia phân giác của góc ABC) **(0,25 đ)**  BE chung **(0,25 đ)**  Do đó:  BAE =  BDE **(0,25 đ)** |
| b/Ta có: BA=BD (gt) **(0,25 đ)**  óc ABH = góc DBH (Bt tia phân giác của góc ABC) **(0,25 đ)**  BH chung **(0,25 đ)**  Do đó:  BAH =  BDH (c-g-c)  Suy ra HA = HD **(0,25 đ)** |
| c/ **(1 điểm)** Chứng minh ba điểm C, K, M thẳng hàng.  Chứng minh  BKM =  BKC (c-g-c) **(0,25 đ)** |

Suy ra góc BKM = góc BKC=900

Suy ra: góc BKM + góc BKC=900+900 =1800 Suy ra ba điểm C, K, M thẳng hàng.

**(0,25 đ)**

**(0,25 đ)**

**(0,25 đ)**

**Câu 1** (2,0 *điểm*)

***\*(Nếu học sinh giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)***

ĐỀ SỐ 2

* 1. Thực hiện phép tính:

13  2 .

305 5

* 1. Cho hàm số

*f* *x*  5*x*2 1. Tính

*f*  6  .

 5 

 

**Câu 2** (3,0 *điểm*)

**1)** Tìm hai số thực

*x*, *y* biết rằng:

*x*  *y*

2 5

và *y*  *x*  42 .

 5 2

121

* 1. Tìm số thực *x* biết:

 3*x*  

 

12

  0 .

64

* 1. Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết y1, y2 là hai giá trị khác nhau của y tương ứng với các giá trị x1, x2 của x.

Tính x1 biết y1 = 10, y2

**Câu 3** (1,5 *điểm*)

 15 và x2

 8 .

Biết tấn nước biển chứa 25 kg muối.

1. iả sử x kg nước biển chứa y kg muối. Hãy biểu iễn x theo y ?
2. Hỏi 50 gam nước biển chứa bao nhiêu gam muối.

**Câu 4** (3,0 *điểm*)

Cho

*ABC* , điểm *M* là trung điểm của cạnh *CB* . Trên tia đối của tia *MA* lấy điểm *E* sao cho

*ME*  *MA*.

1. Chứng minh *AMC*  *EMB* ;
2. Chứng minh *AB* // *CE* .
3. ọi *I* là một điểm trên cạnh *AC* , *K* là một điểm trên đoạn thẳng *EB* sao cho *AI*  *EK* . Chứng

minh rằng ba điểm

**Câu 5** (0,5 *điểm*)

*I* , *M* , *K* thẳng hàng.

Cho ba số thực *a*, *b*, *c* khác 0 và đôi một khác nhau thoả mãn *a*2 *b*  *c*  *b*2 *a*  *c*  2014 .

Tính giá trị biểu thức

*H*  *c*2 *a*  *b* .

--------------------------------Hết-------------------------------

Họ và tên thí sinh:................................................ Số báo anh:...................

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 2**

*Trên đây chỉ là sơ lược các bước giải. Lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ hợp logic.*

*ếu học sinh làm cách khác mà giải đúng thì cho điểm tối đa.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Sơ lược các bước giải** | **Điểm** |
| **Câu 1** |  | **2.0**  **điểm** |
| **Phần 1**  **(1 điểm)** | 13  2  13  122  305 5 305 305 | **0.5** |
|  13 122  135  27  305 305 61 | **0.5** |
| **Phần 2**  **(1 điểm)** |  6   6 2  *f*  5   5. 5  1      | **0.5** |
|  5. 36 1  31  25 5 | **0.5** |
| **Câu 2** |  | **3.0**  **điểm** |
| **Phần 1**  **(1 điểm)** | Đặt *x*  *y*  *k* , suy ra *x*  2*k* , *y*  5*k*  2 5  Theo giả thiết: *y*  *x*  42  5*k*  2*k*  42  3*k*  42  *k* 14 | **0.5** |
| + Với *k*  14 ta có: *x*  2.14  28 ; *y*  5.14  70 | **0.25** |
| KL: *x*  28 , *y*  70 | **0.25** |
| **Phần 2**  **(1 điểm)** |  5 2 121   3*x*     0   12  64   5 2 121    3*x*      12  64   3*x*  5  11 hoặc 3*x*  5  11  12 8 12 8 | **0.25** |
| \* Nếu 3*x*  5  11 thì *x*  43  12 8 72  \* Nếu 3*x*  5   11 thì *x*  23  12 8 72 | **0.5** |
| Vậy *x*  43 và *x*  23 .  72 72 | **0.25** |
| **Phần (1 điểm)** | Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Biết y1, y2 là hai giá trị khác nhau của y tương ứng với các giá trị x1, x2 của x nên theo tính chất  của tỉ lệ nghịch ta có: x1 y1 = x2 y2 (1) | **0.25** |
| Thay y1 = 10, y2 =-15 và x2 = -8 vào ( ) ta được x1.10  15.8 | **0.25** |
| x1 = 12 | **0.25** |
| Vậy x1 = 12 | **0.25** |
| **Câu 3** |  | **1.5**  **điểm** |
| **Phần 1**  **(1 điểm)** | \* Vì x tỉ lệ thuận với y nên x = ky *k*  0 | **0.25** |
| \* Đổi tấn = 000 kg  Khi x = 1000 thì y = 25 nên ta có 1000 = k. 25 | **0.25** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Sơ lược các bước giải** | **Điểm** |
|  | *k*  1000  40 (thỏa mãn *k*  0 )  25 | **0.25** |
| Vậy x = 40y | **0.25** |
| **Phần 2**  **(0.5**  **điểm)** | Vì x = 40y nên *y*  1 *x*  40  Khi x = 50 thì *y*  1 .50  1, 25  40 | **0.25** |
| Vậy 50 gam nước biển chứa ,25 gam muối | **0.25** |
| **Câu 4** |  | **3.0**  **điểm** |
|  | A  I  B C  M  K  E |  |
| **Phần 1**  **(1 điểm)** | Xét *AMC v*à *EMB* có : AM = ME (gt)  *AMC*  *EMB* (2 góc đối đỉnh) MC = MB (M là trung điểm BC) | **0.75** |
| Do đó *AMC*  *EMB* (c.g.c) | **0.25** |
| **Phần 2**  **(1 điểm)** | HS chứng minh được *AMB*  *EMC* | **0.5** |
| HS chứng minh được AB CE | **0.5** |
| **Phần (1 điểm)** | HS chứng minh được *AIM*  *EKM* (c.g.c) | **0.5** |
| suy ra *AMI*  *EMK* . HS lập luận và kết luận được I, M, K thẳng hàng | **0.5** |
| **Câu 5** |  | **0.5**  **điểm** |
|  | Từ *a*2 *b*  *c*  *b*2 *a*  *c*  2014  *a*  *b*  *a*  *b*  1 vì  *ab*  *bc ab*  *ac* *c*(*a*  *b*) *c*  a  *b* .  Vậy ta có *ab*  *bc*  *ac*  *b**a*  *c*  *ac*  *b*2 *a*  *c*  *abc* | **0.25** |
| *Từ ab*  *bc*  *ac*  *ac*  *bc*  *ab*  *c*(*a*  *b*)  *ab*  *c*2 (*a*  *b*)  *abc*  *ậy c*2 (*a*  *b*)  *b*2 (*a*  *c*) *mà b*2 (*a*  *c*)  2014  *c*2 (*a*  *b*)  2014 . Vậy *H*  *c*2 *a*  *b*=2014 | **0.25** |
|  | **Điểm toàn bài** | **10 điểm** |

ĐỀ SỐ 25

1. **TRẮC NGHIỆM.** Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.
   1. Kết quả của phép tính

15 : 5 18 9

bằng.

* + 1. 2 3
    2. 2 3
    3. 3 2
    4. 3 2
  1. Kết quả của phép tính 57 : 52

bằng.

* + 1. 55
  1. Nếu



*x*

B. 59

 15 thì *x* bằng.

C. 55

D. 514

A. 225

B. 30

C. 7, 5 D. 225

* 1. iá trị của *x* trong tỉ lệ thức 4 : 2 2  3,8 : *x*

3

* + 1. 11 9

B. 5, 7 C. 3 2

15

D. 2 8 15

* 1. Biết đại lượng *y* tỉ lệ thuận với đại lượng *x* với các cặp giá trị tương ứng trong bảng sau.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *x* | 5 | 1 |
| *y* | 1 | ? |

iá trị của ô trống trong bảng là:

* + 1. 1 5
    2. 1 5

C. 5 D. 5

* 1. Cho hàm số

*y*  *f* *x*  3*x*2 1. iá trị của hàm số tại

*x*  1 bằng.

A. 4 B. 2 C. 3 D. 5

* 1. Cho hai đường thẳng *a* và *b* , một đường thẳng cắt *c* cắt cả hai đường thẳng *a* và *b* (hình vẽ). Hãy nối mỗi òng ở cột trái với mỗi òng ở cột phải để được một khẳng định đúng.

1. Cặp góc
2. Cặp góc
3. Cặp góc

*M*2 , *N*4 là cặp góc *M*1, *N*1 là cặp góc *M*3 , *N*4 là cặp góc

* 1. Đồng vị.
  2. So le trong.

***a***

4 ***M*** 1

3 2

***b***

4 ***N***

3 2

1

* 1. Trong cùng phía
  2. Ngoài cùng phía

1. Số đo *x* ở hình vẽ ưới đây bằng.



x

A. 1350

B. 1050

C. 1150

D. 1250

1. Cho tam giác *ABC* và ta giác *MNP* có cần có thêm.

*A*  *M* . Để Cho tam giác *ABC* và ta giác *MNP* bằng nhau thì

* 1. *AB*  *PM* ,*CA*  *MN*
  2. *AB*  *PM* , *B*  *N*
  3. *AC*  *MN*,*C*  *M*
  4. *B*  *N*,*C*  *P*

1. Cụm từ nào ưới đây có thể điền vào chỗ (…) để có thể phát biểu đúng về tiên đề Ơ-Clit

“ Qua một điểm ở ngoài một đường thẳng ................................................... đường thẳng song song với đường thẳng đó.”

* 1. Có một B. Có nhiều hơn một C. Có vô số D. Chỉ có một

1. **PHẦN TỰ LUẬN.**

**Bài 1.**

a) Tính

*H*   2 1  3,5 :  4 1  3 1 . 43

 3   6 7 

245

   

b) Tính

 1 2

*K*    

1

81

 3 

5  1 0

: 15. 

9  5 

**Bài 2.** Tìm *y* biết.

a) 2 3 4

b) 3  2 *y*2  25

1 *y*   

5 7 5

**Bài 3.** Tìm các số *x*, *y*, *z* biết rằng:

1. *x*  *y* ; *y*  *z*

2 3 5 4

và *x*  *y*  *z*  49

b) *x*  2  4 *y* 1  *y*  3 4 7 5

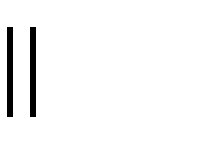
**Bài 4.** Cho tam giác *ABC* . ọi *I* là trung điểm của *AC* . Trên tia đối của tia *IB* lấy điểm *D* sao cho

*IB*  *ID*.

* 1. Chứng minh

*AIB*  *CID*

* 1. Chứng minh *AD*  *BC* và *AD*



*BC*

* 1. Tìm điều kiện của tam giác *ABC* để

*DC*  *AC*.

* 1. ọi *E* là trung điểm đoạn thẳng *BC*, *F* là trung điểm ***A D***

đoạn thẳng *AD*. Chứng minh *I* là trung điểm đoạn



***I***

thẳng *EF*.

* 1. Chứng minh *EAD*  *FCB*.

***B C***

1. **TRẮC NGHIỆM.**

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 25

1. 15 : 5  15 . 9

 3  *D*

18 9 18

5 2

2. 57 : 52  572  55  55  *C*

3. Vì

 15 nên *x*  152  225  *D*

2 2



*x*

2 4 

3  4*x*  2 2 .3,8

4. Do 4 : 2

3

 3,8 : *x*

nên

3,8 *x* 3

38 8

 *x*   2  *D*

15 15

1. Vì đại lượng *y* tỉ lệ thuận với đại lượng *x* , nên: *y*  *kx*

Với

*x*  5; *y*  1 ta có 1  5*k*  *k*  1

5

Với

*x*  1 thì

*y*  *kx*  1.1  1  *B*

5 5

1. Xét

*y*  *f* *x*  3*x*2 1

Tại

7.

*x*  1 thì

*f* 1  3.12 1  4  *A*

1. 2
2. 1
3. 3

8.

Ta có: *ABC*, *A*  900 , *B*  650 ***A***



Theo định lí về tổng ba góc trong tam giác ***D***

*C*  1800  (*B*  *A*) x

*C*  1800  (650  900 )  250

Mà *ADE*  *DEC*  *C* (góc ngoài tam giác)

65°

***B E C***

*ADE*  900  250  1150.

* 1. *A*
  2. *D*

1. **TỰ LUẬN.**

**Bài 1.**

* 1. *H*

  2 1  3,5 :  4 1  3 1 . 43

 3   6 7 

245

   

  2 1  3, 5 :  4 1  3 1  . 43

 3   6 7 

245

   

  7  7  :  25  22  . 43

 3 2  

6 7 

245

   

  14  21 : 25.7  22.6 . 43

 6 42  245

 

 35 . 42 . 43

 1

6 43 245

1  1 2 5  1 0

b) *K*     : 15. 

81  3  9

 5 

**Bài 2.**

1. 1 2

 1  1 : 5 1

9 9 9

 1  1 1  41

9 5 45

*y*  4  3

b) 3  2 *y*2  25

5 5 7

7 *y*  28 15

5 35

7 *y*  43

5 35

43 5

* + Với 3  2 *y*  5

2 *y*  5  3

2 *y*  2

*y*  1.

* + Với 3  2 *y*  5

*y*  .

35 7

2 *y*  5  3

**Bài 3.**

*y*  43

9

2 *y*  8

*y*  4

1. Ta có

*x*  *y*

2 3

*y*  *z*

5 4

hay 3*x*  2 *y*  *x*  2 *y*

3

hay 4 *y*  5*z*  *z*  4 *y*

5

Mà *x*  *y*  *z*  49  2 *y*  *y*  4 *y*  49

3 5

  2 1 4 .*y*  49

 3 5 

 

 7 .*y*  49  *y*  105 15

Do đó

1. Ta có:

*x*  2 105  70 3

*y*  4 .105  84 5

4 *y* 1  *y*  3  54 *y* 1  7  *y*  3

7 5

 20 *y*  5  7 *y*  21

 20 *y*  7 *y*  21 5

 16 *y*  16

 *y*  16

13

*x*  2  *y*  3  5*x*  2  4 *y*  3 4 5

 5*x* 10  4 *y* 12

 5*x* 10  4. 16  12

 13 

**Bài 4.**

 

 *x*  18

13

***A F D***



***I***

***B E C***

1. Vì *I* là trung điểm của *AC* , nên *AI*  *IC*

Mà *AC* cắt *BD* ở *I* , nên: *AIB*  *CID* (đối đỉnh) Xét *AIB* và *CID* , ta có

*AI*  *CI*

*AIB*  *CIB*

*AB*  *CD*

 *AIB*  *CID*

(*GT* )

(c g c)

1. Xét *AID* và *CIB* , ta có:

*AI*  *IC*

(CM *a*)

*AID*  *CIB*

(Đối đỉnh)

*BI*  *ID*

(*GT* )

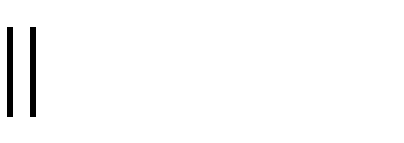
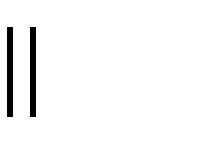
 *AID*  *CIB* (*c*  *g*  *c*)

Do *AIB*  *CID* , nên:

*BAI*  *DCI*

(2.g.t .u)

Mà *BAI* và *DCI* ở vị trí so le trong Suy ra *AB CD*



1. Do

*AB CD*

(*CMb*)

Để *AC*  *CD* thì *AC*  *AB* hay *BAC*  900

Vậy để *AC*  *CD* thì *ABC*

cần có thêm điều kiện

*BAC*  900 .

1. Vì

*AD*  *CB*

(*CMb*)

*F*,E lần lượt là trung điểm của

 *AF*  *FD*

*AD*, *BC* .

*BE*  *EC*

o đó *FD*  *BE*  *AE*  *EC*

Xét *IBE* và *IDF* , ta có:

*BI*  *ID*

(GT)

*IBE*  *IDF*

*BE*  *DF*

 *IBE*  *IDF*

( AID   CIB)

(c g c)

 *FI*  *IE*

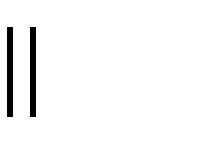
e)

(2.*c*.*g*.*t*.*u*)

* + Xét *ABC* và *CDA* , ta có

*AB*  *CD*

(*GT* )

*BAC*  *DCA* (Vì *AB CD* )

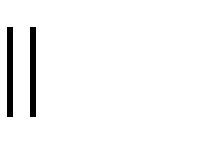
*BC* là cạnh chung

 *BAC*  *DCA* (*c*  *g*  *c*)

 *BCA*  *DAC*(2.*g*.t .u)

Mà *BCA* và *DAC* ở vị trí so le trong

 *AD*



*BC*

Mà *EF* cắt

*AD*, *BC* tạ hai điểm lần lượt là

*F*, *E*

Do đó: *DFE*  *BEF*

(SLT)

* + Xét *DEF* và *BFE* , ta có:

*FD*  *BE* (CM d)

*DFE*  *BEF*

*EF* là cạnh chung

 *DEF*  *BFE* (c g c)

 *FB*  *DE*

(2.*c*.*c*.*t*.*u*)

 *FDC*  *EBF*

(2.c.g. t .u)

Xét *AED* và *CFB* , ta có

*FB*  *BE*

*FDE*  *EBF AD*  *BC*

 *AED*  *CFB*(*c*  *g*  *c*)

1. **TRẮC NGHIỆM**

ĐỀ SỐ 26

Mỗi câu hỏi ưới đây có kèm theo các câu trả lời a, b, c, . Em hãy khoanh tròn chữ đứng trước câu trả lời đúng.

. Trong các số hữu tỉ sau:  2 ;  4 ;  3 ;  3

7 3 4 11

số hữu tỉ nào lớn nhất?

a. 2

7

b. 4

3

c. 3

4

1.  3

11

1. Khi

a.2

x  1

2

thì x 1  x  2  x

b.1 1

2

là số nào?

c.3 1

2

* 1. 2 1

2

3. Số 66  66  66  66  66  66

a.66

bằng:

b.67

c.366

d.636

 2 3

* 1. Số nghịch đảo của   

3

 

là:

 3 3

 3 3

 3 3

 2 3

a. 

2

 

b.  

 

2

c.  

 

2

d.  

 

3

* 1. Tìm x biết: x  8  x  7   3x . Đáp số là:

a.x  b.x 3

c.x 15

d.x  3 hoặc x  15

. Cho hai đường thẳng x ' x và y ' y vuông góc với nhau tại O . Vẽ tia Ot nằm giữa hai tia Ox và Oy sao

cho 1 xOt  1 tOy . Số đo tOy '  ?

2 7

a.1100

b.1200

c.1600

d.1000

1. Cho ABC có A 1000 . Hai đường phân giác trong của B và C cắt nhau tại E. Số đo của BEC bằng:

a.1420

b.1400

c.1380

d.1500

1. Cho ABC biết A  2B, B 3C . Số đo B là:

a.540

1. **BÀI TOÁN**

b.560

c.570

d.630

**Bài 1**. Thực hiện từng bước các phép tính sau:

a) 3  1    2   3   



1     1   1

4 3 

9  5 

36  

15 

2005

     

b) 4 209 : 3  4   4 209 : 2  3 

245  5 7 

205

 5 7 

   

 2 3  1 2  3  7

c)   3  3 0, 75   13    4   36

     

**Bài 2.**Tìm x , biết:

a) 3  4 :x  0, 5

7 7

**Bài 3.**

b) x  1  3, 5

2

c) 72x  72x2  2450

1. Cho số hữu tỉ

x  a  3 a  0. Với giá trị nguyên nào của a thì x là số nguyên?

3a

1. Biết 3 góc A, B, C của ABC tỉ lệ nghịch với 2;3; 6 . Chứng tỏ ABC là tam giác vuông.

**Bài 4.**

Cho ABC , M là trung điểm cạnh AB , N là trung điểm cạnh AC . Vẽ điểm K sao cho N là trung điểm đoạn thẳng MK . Chứng minh rằng:

1. MB CK và MB / /CK .
2. MN / /BC và MN  1 BC

2

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 26

**I. TRẮC NGHIỆM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | d | c | b | b, d | c | a | b | a |

**II. BÀI TOÁN**

**Bài 1**. Thực hiện từng bước các phép tính sau:

a) 3  1    2   3   



1     1   1

4 3 

9  5 

36  

15 

2005

     

 3  1  2  3 



1  1  1

  3  2 



1    1  1  1  

 

1  27  8 1  5  3 1  1

4 3 9 5 36 15 2005

   

 4 9 36   3 5 15 

2005 36 15 2005

1 3  1

 2005 1203 1 

803

5 2005 2005 2005

b) 4 209 : 3  4   4 209 : 2  3   4 209 : 21 20  4 209  14 15  4 209   41  29 

245  5 7 

205

 5 7 

245 35 245 35 245

 35 35 

     

 1189  2  2378

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 245 245   2 3 | |  1 2 |  3  | 7 8 |  4 2  3  | 8 3 16 |  3  |
|   3  3    |  |   1 3  |    4   |   36 27 | 3 0, 75   3     4   |    9 4 3 |    4     |

c) 0, 75

       

 8  3  4  32  27 144  139 9 4 36 36

**Bài 2.**Tìm x , biết:

a) 3  4 :x  0, 5

7 7

b) x  1 

2

3, 5

c) 72x  72x2  2450

72x  72  72x  2450

4 : x

 0, 5  3

 x  1  3, 5 hoặc

x  1   3, 5

72x  49  72x  2450

7 7 2 2

4 :x  1  3 1

50.72x  2450

7 2 7

4 :x  1

7 14

x  4 : 1

7 14

x  4 14 7

x 8

Vậy x 8

**Bài 3.**

\*TH1: x   3, 5

2

x  3, 5  1

2

x  3, 5  0, 5

x  4

\*TH2: x  1   3, 5

2

x   3, 5  1

2

x   3,5 0,5

x  3

Vậy x  4; x   3

72x  2450:50

72x  49

72x  72

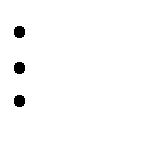
 2x  2

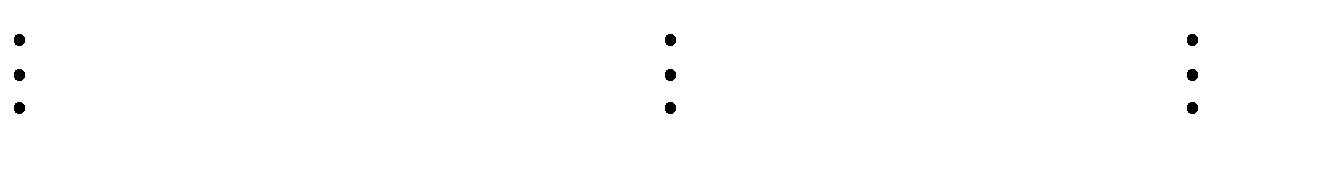
x 1

Vậy x 1

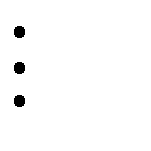
1. Với a  Z,

x  a  3  Za  0khi và chỉ khi: a  3

3a



3a 3a  3 3a 3a  9 3a



3a

 9 (vì 3a 3a )

3a­(9)

Mà ­(9) 1;  3;  9

Lập bảng:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3a | 1 | 1 | 3 | 3 | 9 | 9 |
| a | 1  3 |  1  3 | 1 | 1 | 3 | 3 |

Thử lại được a  3

1. Có 3 góc A, B, C của ABC tỉ lệ nghịch với 2;3; 6

 2A 3B 6C

 A  B  C 1 1 1

2 3 6

Mà ABCcó: A  B C 1800

(định lí tổng ba góc trong tam giác)

Nên áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau có:

A  B  C  A  B  C  1800 

1 1 1 1  1  1 1

2 3 6 2 3 6

1800

 A  1 1800  900 ; B  1 1800  600 ;C  1 .1800 300

2 3 6

ABC có A  900

**Bài 4.**

 ABC vuông tại A.

A

B

GT Cho ABC

M là trung điểm cạnh AB

N là trung điểm cạnh AC

N là trung điểm đoạn thẳng MK

KL a) MB CK và MB / /CK .

b) MN / /BC và MN  1 BC

2

M

1 N

K

2

1

C

1. Xét

AMN vµ CKN cã :

AN  NC (N lµ trung ®iÓm cña AC)

N1  N2 (2 gãc ®èi ®Ønh)

NM  NK (N lµ trung ®iÓm cña MK)

AMN  CKN (c.g.c)

 AM  CK ( 2cạnh tương ứng)

Và A  C1

(2 góc tương ứng)

Có: MA  MB ( M là trung điểm của AB ) Và AM  CK (cmt)  MB CK (đpcm)

Có: A  C1 (cmt)

Mà hai góc này ở vị trí so le trong  AM / /CK hay BM / /CK ( ấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song) (đpcm)

b)

A

M 1 N K 2

B 1

C

Nối M với C

Xét MBC và CKM có:

MB CK (cmt)

BMC  MCK (2 góc so le trong của MB / /CK ) Cạnh MC chung

 MBC CKM(c.g.c)

 MK  BC (2 cạnh tương ứng) Và BCM  CMK (2 góc tương ứng)

Có: BCM  CMK (cmt) mà 2 góc này ở vị trí so le trong

 MK / /BChay MN / /BC ( ấu hiệu nhận biết hai đường thẳng song song)

Có: MN  1 MK (N là trung điểm của MK)

2

Mà MK  BC (cmt)  MN  1 BC

2

(đpcm)

ĐỀ SỐ 27

**ài 1 (2 điểm):** Tính bằng cách hợp lý nếu có thể:

*a*) 5  26 1 8  9

1 3

*b*)2 5 :   4  



2   4 

13 17 13 17 4

7  9  5 7 : 9 

3  5   3 1



   

2233.3355.(55)22

*c*)24. .



5

9   9. 7 

*d* )

(6)33.(15)22.11111

   

**ài 2 (2 điểm):** Tìm x, biết:

*a*)0,37(*x*  2)  5, 26  2, 63x

*b*)1378 : 2x  1643:1209

*c*)5  2x  1  3

*d* ) *x*  3  1999

4 4

**ài (1 điểm):** Cho

*X*  3; 2; 1;0;1; 2;3

*x* 1 2001

Hàm số *f* : *X*  *Q* được cho trong bảng sau

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| X | -3 | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| f(x) | 12 | 8 | 4 | 0 | -4 | -8 | -12 |

* 1. Tìm

*f* (1) ;

*f* (3) ;

*f* (2) ;

*f* (0)

* 1. Tìm

*x*1, *x*2

biết

*f* (*x*1 )  4 và

*f* (*x*2 )  12

* 1. Viết công thức biểu thị hàm số.

**ài (1 điểm):** Tìm 3 số *a*, *b*, *c* biết chúng tỉ lệ nghịch với 1 ; 2 ; 3

2 3 4

và có tổng bẳng 484

**ài 5 (1 điểm):** Cho

*a*  *c* . Chứng minh

*b d*

5*a*2  *c*2

5*b*2  *d* 2

*a*2  *b*2

. *c*2  *d* 2

 *a*2

*d* 2

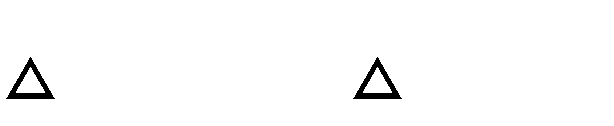
(*b*; *d*  0)

**ài 6 ( điểm):** ( hi giả thiết, kết luận đúng được 0,5 điểm) Cho tam giác ABC có góc nhọn A.

1. Qua A kẻ đoạn AD vuông góc AB và AD = AB sao cho D và C khác phía đối với AB. Qua A kẻ AE vuông góc với AC và AE = AC sao cho E và B khác phía đối với AC.
2. Chứng minh

*DAC*  *BA*E và

1. Chứng minh *DC*  *BE*



*DAC*  *BA*E

) Kẻ qua A đường thẳng xy vuông góc BC tại H, xy cắt DE tại O. Kẻ *DI*  *xy*

ở I và *EK*  *xy*

ở K.

Chứng minh *O*D*I*  *OEK*

và O là trung điểm của DE.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 27

**ài 1 (2 điểm):** Tính bằng cách hợp lý nếu có thể:

*a*) 5

 26  1 8  9

1 3   5

 1 8    26 



9  1 3  2  1 1 3  5

13 17 13 17 4  13 13   17 17  4 4 4

*b*)2

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 |  4  | 2 |  4  | 5 |  9  | 2 |  9   9   | 5 |  5 | 2   9  |
| 7 | :   9   5 | 7 | :   9   2 | 7 | .  4   5 | 7 | .  4     4 . 2 | 7 |  | 7     4 .     |

8  18

   

          

3  5   3 1 1 7

*c*)24. .



5

9   9. 7 

 24.  9.  8  21  13

3 3

   

2233.3355.(55)22 233.355.522.11110 1

*d* )  

(6)33.(15)22 .11111 233.355.522.11111 11

**ài 2 (2 điểm):** Tìm x, biết:

*a*)0, 37(*x*  2)  5, 26  2, 63x

0,37x  0, 74  5, 26  2, 63x

3x  6

*x*  2

*b*)1378 : 2x  1643 :1209

1378 : 2x  53

39

2x  1378 : 53

39

2x  1014 *x*  1014 : 2 *x*  507

*c*)5  2x  1  3

4 4

2x  1  5  3

4 4

2x  1  17

4 4

2x  1  17

1 17

4 4

TH1: 2x  9

2

2x   

4 4

TH2: 2x  4

*x*  2

Vậy

*x*  9

4

*x*  9 ; 2

 4 

 

*d* ) *x*  3  1999

*x* 1 2001

2001(*x*  3)  1999(*x* 1)

2001x  6003  1999x 1999

2x  4004

*x*  2002

**ài (1 điểm):**

a) *f* (1)  4 ;

*f* (3)  12 ;

*f* (2)  8 ;

*f* (0)  0

b) *f* (*x*1 )  4  *x*1  1 *f* (*x*2 )  12  *x*2  3

c) Công thức biểu thị hàm số

**ài (1 điểm):**

*y*  4x

Vì các số x; y; z cần tìm tỉ lệ nghịch với 1 ; 2 ; 3  *x*  *y*  *z*

2 3 4 2 3 4

2 3

Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau, ta có:

*x*  *y*  *z* 



*x*  *y*  *z*

 11484  2376

2 3 4

2  3  4 29

Có:

2 3 2 3 6

*x*  2376  *x*  4752 2

*y*  2376  *y*  3564 3

2

*z*  2376  *z*  3168 4

3

Vậy các số cần tìm là 4752; 35 4; 3 8

**ài 5 (1 điểm):** Đặt

*a*  *c*  *k*  *a*  *kb*; *c*  *k*d .

*b d*

Có:

*VT* 

5*a*2  *c*2

*a*2  *b*2

.

5*k* 2*b*2  *k* 2*d* 2

.



*k* 2*b*2  *b*2

*k* 2 .(5*b*2  *d* 2 ) (*k* 2 1).*b*2

 .

 *k* 2 . *b*

 *a*2

( *VP*) Vậy

5*a*2  *c*2

5*b*2  *d* 2

5*b*2  *d* 2

*a*2  *b*2



. *c*2  *d* 2

*c*2  *d* 2

2

*a*

(*b*; *d*  0)

*d* 2

5*b*2  *d* 2

*k* 2*d* 2  *d* 2

5*b*2  *d* 2

(*k* 2 1).d2

*d* 2 *d* 2

2

**ài 6 ( điểm):**

***E***



***K***

***O***

***D***

***I***

***A***

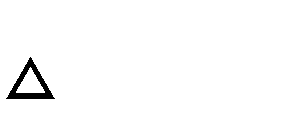
***M N***

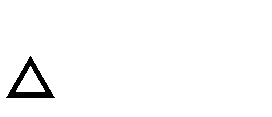
1. ***B H C***
2. Có

*DAC*  *DAB*  *BAC*  900  *BAC*

*BA*E  *E*A*C*  *BAC*  900  *BAC*

 *DAC*  *BA*E

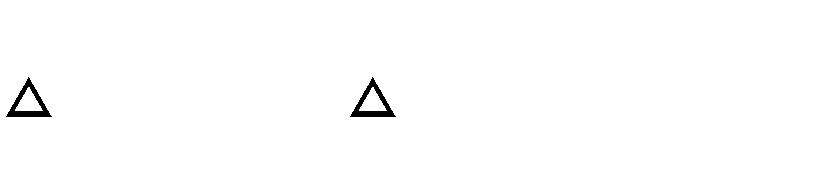
Xét *DAC* và



*BA*E

*A*D  *AB* 





*DAC*  *BA*E(*c*  *g*

*DAC*  *BA*E 

* *c*)

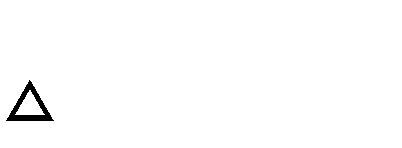
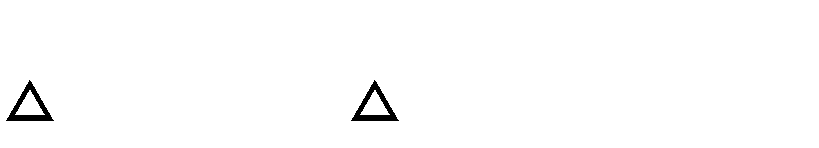
*AC*  *A*E 



1. ọi giao điểm AC và BE là N

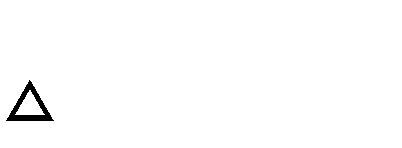
iao điểm của BE và CD là M

Vì *DAC*  *BA*E  *A*E*B*  *AC*D



Xét

*ANE* : *E*AN  900  *ANE*  *A*EN  900

Mà *ANE*  *CNB*, *A*EN  *AC*D  *CNB*  *AC*D  900

Xét:

*MNC* : *AC*D  *CNB*  900  *CMN*  900

 *BE*  *C*D

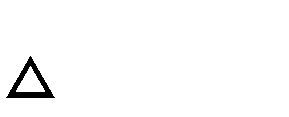
1. Vì

*EK*  *xy*  *EK* / / *DI*  *O*D*I*  *OEK* (*slt*)

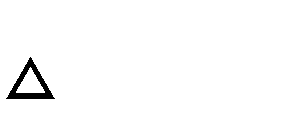


*DI*  *xy* 

Xét và



*KE*A

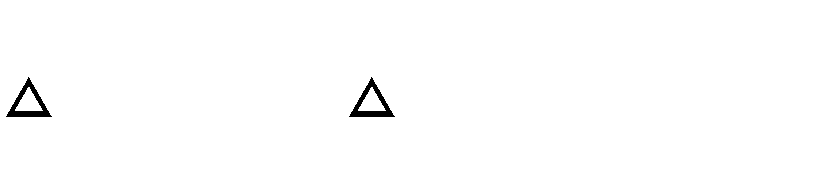


*HAC*

*AKE*  *AHC*( 900 )

*A*E  *AC*



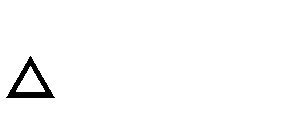
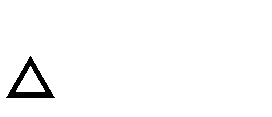
  *DAC* 



*BA*E(ch gn)  KE  AH

*KE*A  *HAC*(*E*A*K*  900 )

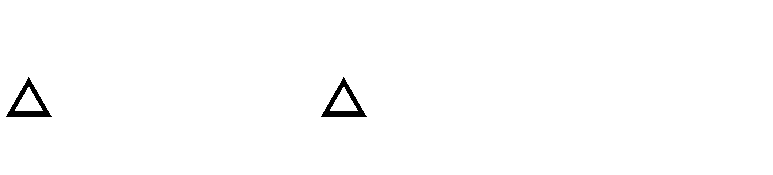


Xét DA*I* và *ABH*

*DIA*  *AHB*( 900 )

*AD*  *AB*



  *DAI* 

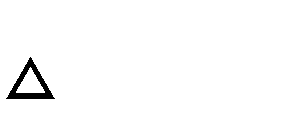


*BAH* (ch gn)  *DI*  AH

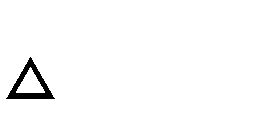
*A*D*I*  *BAH* (*DAI*  900 )



 *KE*  *DI* ( *AH* )

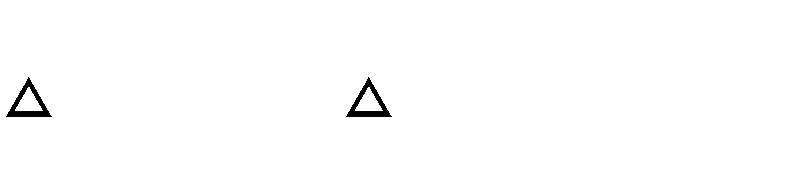


*KEO*



*I*D*O*

*EK*O  *DI*O( 900 )



Xét và

*KE*  *DI KEO*  *O*D*I*

  *KEO* 



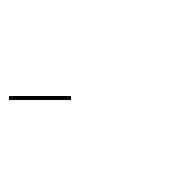


*I*D*O*(g *c*  *g*)  *DO*  *OE*  O là trung điểm của DE.

ĐỀ SỐ 28

1. **TRẮC NGHIỆM ( ,0 điểm)**: Khoanh tròn chữ cái đúng

**Câu 1/** Trong các phân số sau, phân số nào biểu iễn số hữu tỉ 3 ?



4

1. 6 2
2. 8
3. 9
4. 12 9

**Câu 2/** Số 5 12



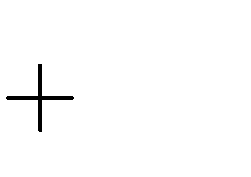
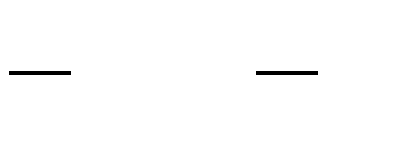
6



12

là kết quả của phép tính:

A. B. 1- 7 C. 7 + 1 D. 1 - 7



1 3

6 12

12 12 12

**Câu 3/** Nếu = 9 thì x bằng:



*x*

A. 3 B. 6 C. 9 D. 81

**Câu 4** Biết y tỉ lệ thuận với x và khi x = -3 thì y = . Khi x = thì y bằng:

1. 1 3
2. - 1

3

C. 3 D. -3

**Câu 5/** Tam giác ABC có, =



,

= 1360. óc B bằng:

A. 440 B. 320 C. 270 D. 220

**Câu** Cách phát biểu nào sau đây iễn đạt đúng tính chất góc ngoài của tam giác:

1. Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong.
2. Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng hai góc trong không kề với nó.
3. Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng ba góc trong.

D.Mỗi góc ngoài của tam giác bằng tổng một góc trong và một góc kề với nó.

1. **TỰ LUẬN (7,0 điểm)**

**Câu 7: (1,0 điểm)** thực hiện phép tính:

 2 2 11  : 1  25

 3 3  4

 

3  1  4

 x  

**Câu 8: (1,0 điểm)** Tìm x biết:

4  2  5

 

**Câu 9: (2,0 điểm)** Cho biết 30 công nhân xây xong một ngôi nhà hết 90 ngày. Hỏi 5 công nhân xây ngôi nhà đó hết bao nhiêu ngày? (giả sử năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau) **Câu 10: (3,0 điểm)** Cho góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy điểm A, trên tia Oy lấy điểm B sao cho OA

= OB. Trên tia Ox lấy điểm C, trên tia Oy lấy điểm D sao cho OC = OD.

1. Chứng minh: AD = BC.
2. ọi E là giao điểm AD và BC. Chứng minh: *AEC*  *BED*

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 28**

1. **TRẮC NGHIỆM** (3,0 điểm): Mỗi câu chọn đúng cho 0,5 điểm.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | C | A | D | B | D | B |

1. **TỰ LUẬN** (7,0 điểm)

GT

x

KL

xOy  900 , OA = OB, OC = OD,

1. AD = BC.
2. *AEC*  *BED*

C

A 1

2

E

2

1

O

B

D

y

**Câu**

**Đáp án**

**Điểm**

Câu 7

 2 2 11  : 1  25 = 4.4 - 25 = 16 - 25 = -9



 3

3 

 4

1,0

Câu 8

3

4

  x 

 2 

1



 



4

5

*x*  1  3  4   1

2 4 5 20

*x*   1  1   11

20 2 20

1,0

Câu 9

ọi thời gian 5 công nhân xây xong ngôi nhà là x (ngày)

Vì số công nhân làm và thời gian hoàn thành công việc là hai đại

lượng tỉ lệ nghịch, nên ta có: 15.x  30.90  x  30  90  180

15

Vậy thời gian 15 công nhân xây xong ngôi nhà là 180 (ngày).

2,0

Câu 10

0,5

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | a)  OAD và  OBC có: | 1,0 |
| OA = OB (gt); O : góc chung; OD = OC(gt) |  |
| Do đó  OAD =  OBC (c.g.c) |  |
|  AD = BC (2 cạnh tương ứng) |  |
| b) Xét  EAC và  EBD có: |  |
| AC = BD (gt) | 1,5 |
| A1  B1 (cmt) |  |
| C  D ( vì  OAD =  OBC ) |  |
|   EAC =  EBD (g.c.g) |  |

ĐỀ SỐ 29

**I - Phần trắc nghiệm: ( ,0 điểm)**

*Hãy khoanh tròn vào chữ cái trước phương án trả lời đúng:*

*x*

**Câu 1:** Nếu

= 2 thì x2 bằng bao nhiêu?

A. 2 B. 16 C. 8 D. 4

**Câu 2:** Trong các phân số sau, phân số nào biểu iễn số hữu tỉ 3 ?

 4

1. 20

15

1. 12 16
2. 20

. 15

D. 12

16

**Câu 3:** Điểm nào sau đây thuộc đồ thị của hàm số y = – 3x ?

A. Q( 2 ; 2)

3

B. M(  1 ; 1)

3

C. N(  1 ;1)

3

D. P( 1 ;1)

3

**Câu 4:** Hai đường thẳng song song là hai đường thẳng:

A. Có ít nhất 2 điểm chung B. Không có điểm chung

C. Không vuông góc với nhau D. Chỉ có một điểm chung

**Câu 5:** iả thiết nào ưới đây suy ra được *MNP*  *M* *N* *P* ?

1. *M*ˆ

 *M*ˆ ; *MN*  *M* *N* ; *MP*  *M* *P*

1. *M*ˆ

 *M*ˆ ; *MP*  *M* *P*; *NP*  *N* *P*

1. *M*ˆ

 *M*ˆ ; *N*ˆ

 *N*ˆ ; *P*ˆ  *P*ˆ

1. *M*ˆ

 *M*ˆ ; *MN*  *M* *N* ; *NP*  *N* *P*

**Câu 6:** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ thuận và khi x = thì y = 4. Hệ số tỉ lệ k của y đối với x là:

A. k = 24 B. k =

3 C. k =

2

1 D. k = 2

24 3

**Câu 7:** Nếu tam giác ABC có *BA*ˆ*C*  500

và ABˆ C  ACˆ B thì số đo của góc

*AB*ˆ*C*

bằng:

A. 450 B. 650 C. 750 D. 550

**Câu 8:** Nếu góc xOy có số đo bằng 470 thì số đo của góc đối đỉnh với góc xOy bằng bao nhiêu?

A. 1330 B. 430 C. 740 D. 470

**Câu 9:** Kết quả của phép nhân (– 3)6 . (– 3)2 bằng:

A. (– 3)12 B. (– 3)3 C. (– 3)4 D. (– 3)8

**Câu 10:** Cho x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch và khi x = –

nhiêu?

1thì y = 4. Hỏi khi x = 2 thì y bằng bao

2

A. – 1 B. 2 C. 1 D. – 2

**Câu 11:** Tam giác ABC có  = ,  = 1360. óc B bằng:

A. 440 B. 320 C. 270 D. 220

**Câu 12:** Biết y tỉ lệ thuận với x và khi x = -3 thì y = . Khi x = thì y bằng:

1. 1 3
2. - 1

3

C. 3 D. -3

**II-Phần tự luận: 7,0 điểm**

***Bài 1:*** Tính giá trị của các biểu thức sau:

0,16

0, 25

a) 15 1

4

: ( 5)  25 1

7 4

: ( 5)

7

b) 

***Bài 2:*** Tìm x, biết:

a) *x*  1  1 b) (1 . *x*) : 2  4 3

3 2 3 3 8

***Bài :*** Tính số đo góc A của tam giác ABC biết số đo các góc A, B, C của tam giác đó tỉ lệ với các số 3; 5; 7.

***Bài*** *:* Cho góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy điểm A, trên tia Oy lấy điểm B sao cho OA = OB. Trên tia Ox lấy điểm C, trên tia Oy lấy điểm D sao cho OC = OD.

* 1. Chứng minh: AD = BC.
  2. ọi E là giao điểm AD và BC. Chứng minh: OE là tia phân giác của góc xOy.

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 29**

1. **Phần trắc nghiệm khách quan ( ,0 điểm)**

Mỗi câu đúng cho 0,25 điểm:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Đáp án | B | D | C | B | A | D | B | D | D | A | D | B |

1. **Phần tự luận (7,0 điểm)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | | | **Điểm** |
| Bài 1 | a) 15 1 : ( 5)  25 1 : ( 5) = 14  4 7 4 7  b) 0,16  0, 25 = - 0,1 | | | 0,5  0,5 |
| Bài 2 | a) | *x*  1  3 |  1  …  x = 5 hoặc x = 1  2 6 6 | 0,5 |
|  | | |
| b) (1 . *x*) : 2  4 3  …  x = 35 8 3 (hoặc 8,75)  3 3 8 4 4 | | | 0,5 |
| Bài 3 | ọi a, b, c là số đo ba góc của tam giác ABC thì a + b + c = 80  Từ giả thiết suy ra *a*  *b*  *c* (0,25 điểm).  ...  3 5 7   số đo góc A của tam giác ABC bằng 3 0 | | | 0,5  0,5  1,0 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | x  C  A 1  2 E  2 1  O B D y  a)  OAD và  OBC có:  OA = OB (gt); O : góc chung; OD = OC (OA + AC = OB + BD)  Do đó  OAD =  OBC (c.g.c)   AD = BC (2 cạnh tương ứng) b) A1  A2  1800 (kề bù)  B1  B2  1800 (kề bù)  Mà A2  B2 (vì  OAD =  OBC) nên A1  B1  Xét  EAC và  EBD có:  AC = BD (gt); A1  B1 (cmt); C  D (vì  OAD =  OBC)    EAC =  EBD (g.c.g) Xét  OAE và  OBE có:  OA = OB (gt); OE: cạnh chung; AE = BE (vì  EAC =  EBD)    OAE và  OBE (c.c.c)   AOE  BOE (2 góc tương ứng) Hay OE là phân giác của góc xOy. Vẽ hình đúng, rõ, đẹp: 0,5 điểm.   1. Chứng minh DA = DB: Có lập luận và chứng tỏ được   *AOD*  *BOD* theo trường hợp cạnh-góc-cạnh ( ,0 điểm)   1. Chứng minh OD  AB: Từ kết quả câu a suy ra góc ODA bằng góc ODB sau đó suy ra *OD*ˆ*A*900 *OD*  *AB* (1,0 điểm) | 0,5 |
|  | 1,0 |
| Bài 4 |  |
|  | 1,5 |

ĐỀ SỐ 0

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) *Hãy viết vào bài làm chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời đúng.***

**Câu 1**. Kết quả phép tính

7 :

25.11

là:

A. 77

30

3 36 12

B. 77

60

 4 4

 4 6

C. 77

360

D. 77

15

**Câu 2.** iá trị của x thỏa mãn

*x*. 7 

  7 

là:

1. 4 7
2. 8 14

   

1. 16

7

1. 16

49

**Câu 3.** Nếu 5 lít ầu hỏa nặng 2kg thì 24kg ầu hỏa chứa đầy trong thùng:

A. 27 lít B. 7,5 lít C. 30 lít D. 15 lít

**Câu 4.** Cho  ABC =  MNP . Phát biểu nào trong các phát biểu sau đây là **sai**?

A. AB = MN B. B  N

1. B  P
2. PM = CA

**Câu 5.** Cho tam giác ABC và tam giác MNP có BC = PN, C  P . Thêm một điều kiện nào trong các

điều kiện sau để

 ABC   MNP

theo trường hợp góc-cạnh-góc:

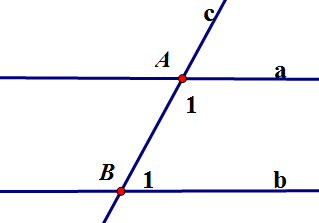
A. BA = NP B. B  N

1. M  A
2. AC=MN

**Câu 6.** Cho hình vẽ. Biết a b. Đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b lần lượt tại A và B sao cho

A1  2B1 . Khi đó B1

bằng:

A. 600 B. 450

C. 750 D. 1200

1. **PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm) Câu 7.** Tìm x, biết:

 3  1 1

2  3*x*

 5  1

 1 3 2 9

a)  0,5.*x*   :  1 b)

7 2 7

c)  5  2 *x*   4

   

**Câu 8.** Ba lớp 7A, 7B và 7C đi lao động và được phân công khối lượng công việc như nhau. Lớp 7A hoàn thành công việc trong 3 giờ, lớp 7B hoàn thành công việc trong 4 giờ và lớp 7C hoàn thành công việc trong 5 giờ. Tính số học sinh của mỗi lớp, biết rằng tổng số học sinh của ba lớp là 94 học sinh (giả sử năng suất làm việc của mỗi học sinh đều như nhau).

**Câu 9.** Cho tam giác ABC có AB = AC. Vẽ BD vuông góc với AC tại D, CE vuông góc với AB tại

1. ọi I là giao điểm của BD và CE. Chứng minh rằng:
2. BD = CE
3. EI = DI
4. Ba điểm A, I, H thẳng hàng (với H là trung điểm của BC).

**Câu 10.** So sánh 230 + 330 + 430 và 3.2410

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 0**

1. **TRẮC NGHIỆM** (3,0 điểm). Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 |
| A | D | C | C | B | A |

1. **TỰ LUẬN** (7,0 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Nội dung** | **Điểm** |
| **7** | **a** | x = 2 | 0,75 |
| **b** | x  -2 ; 2   3     | 0,75 |
| **c** | x  -13 ; 17    15 15     | 0,5 |
|  |  | ọi a, b, c lần lượt là số HS của 3 lớp 7A, 7B, 7C (a,b,c  N\*; a, b, c  < 94)  Do khối lượng công việc của ba lớp là như nhau nên số học sinh và thời gian hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.  Khi đó ta có: 3a = 4b = 5c và a + b + c = 94  3a = 4 b = 5c  a = b = c  20 15 12  Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau ta có:  a = b = c = a+ b+ c = 94 = 2 20 15 12 20 +15 +12 47  Khi đó  a = 2.20 = 40  b = 2.15 = 30  c = 2.12 = 24  Vậy số học sinh của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là: 40HS, 30HS, 24HS | 0,5 |
|  | 0,25 |
| **8** |  |
|  | 0,5 |
|  | 0,75 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Xét *ABD* và *ACE* có |  |
|  |  | D = E = 900 |  |
|  |  | AB = AC | 0,75 |
|  |  | A chung |  |
|  | **a** | Do đó *ABD*  *ACE* (cạnh huyền – góc | 0,25 |
|  |  | nhọn) |  |
|  |  |  *BD*  *CE* (hai cạnh tương ứng) |  |
|  |  | Vậy BD = CE |  |
| **9** |  | Ta có AB = AC (gt)  AE = AD ( *ABD*  *ACE* ) suy ra AB – AE = AC – AD hay BE = CD  Lại có *ABD*  *ACE* suy ra ABD  ACE hay EBI  DCI  Xét *EBI* và *DCI* có  E  D  900     BE = CD    EBI   DCI (g.c.g)  EBI  DCI     Suy ra EI = DI | 0,75 |
|  | **b** |  |
|  |  | 0,25 |
|  |  | - Học sinh chứng minh được  A H B =  A HC suy ra AH vuông góc  với BC | 0,25 |
|  | - Chứng minh tương tự IH vuông góc với BC  Vậy A, I, H thẳng hàng | 0,25 |
| **10** |  | Ta có: 430 = 230.230 = (23)10.(22)15 > 810.315 > (810.310).3 = 2410.3  Vậy 230 + 330 + 430 > 3. 2410 | 0,5 |

ĐỀ SỐ 1

**Bài 1:** *(1 điểm)* Điền kí hiệu ,  hoặc  vào ô vuông cho đúng:

Q **** R ;

1 **** Z ; 4 **** I ; - 2,5 **** Q

3

**Bài 2:** *(4 điểm)* Tìm *x* biết:

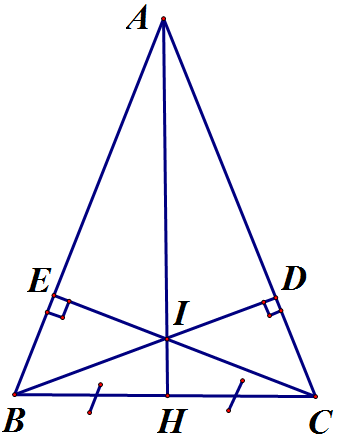
a/ x =

152.93

25.273

b/ 3,2  2x  6

5

c/ 3,2x + (–1,2)x = – 0,5 – 2,1 d/

**Bài 3:** *(1 điểm)*

x  1   3

2 4

1

4

Hưởng ứng phong trào Đội; các lớp 7A, 7B, 7C quyên góp được 180 quyển tập. Tính số quyển tập đã quyên góp được của mỗi lớp? Biết rằng số quyển tập của mỗi lớp tỉ lệ với 3, 4, 5.

**Bài 4:** *(0,5 điểm)*

Cho ABC và DE bằng nhau; biết

Aˆ  Fˆ , AB = EF.

a Viết kí hiệu sự bằng nhau của hai tam giác trên.

b Với hai tam giác bằng nhau như câu a. Tính Eˆ biết

**Bài 5:** *(3,5 điểm)*

Aˆ  420 ,

Cˆ  670 .

Cho ABC vuông tại A có AB AC. Lấy D là trung điểm của AC, trên tia đối của tia DB lấy điểm E sao cho DE = DB.

a Chứng minh ABD = CED.

b Vẽ đường thẳng vuông góc với AC tại D cắt BC tại K. Chứng minh AK = KC .

c Trên tia KD lấy điểm H sao cho D là trung điểm của KH. Chứng minh A, H, E thẳng hàng.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 1

**Bài 1:** *(1 điểm)* Điền kí hiệu ,  hoặc  vào ô vuông cho đúng:

Q  R ;

1  Z ; 4  I ; - 2,5  Q 0,25x4

3

**Bài 2:** *(4 điểm)* Tìm *x* biết:

152.93 3.52.32 3 32.52.36

38 1

a/ x = 3 

3  2 9

 9 

0,5 + 0,25x2

25.27

b/ 3,2  2x  6

5

2x  3,2 1,2 ****

52.33 

2x  2 ****

5 .3 3 3

x  1

0,25x4

c/ 3,2x + (–1,2)x = – 0,5 – 2,1

2x = –2,6  x = - 1,3 0,5x2

d/ x  1 

2

1  3

4 4

x  1

 1  3  x  1

 3  1  5

0,25x2

2 2 4 2 4 2 4

x  1  5 *hay*

x  1   5

0,25

2 4 2 4

x  1 *hay*

4

x   7

4

0,25x2

**Bài 3:** *(1 điểm)*

ọi x, y, z lần lượt là số quyển tập quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C

Theo đề bài, ta có:

*x*  *y* 

3 4

*z* và x + y + z = 180 0,25

5

Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau, ta có:

*x*  *y*  *z*  *x*  *y*  *z*  180  15

3 4 5 3  4  5 12

 x = 3.15 = 45

y = 4.15 = 60

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| z = 5.15 = 75  Vậy số quyển tập quyên góp được của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là 45; 60; 75 quyển. | 0,5 | 0,25 |
| **Bài 4:** *(0,5 điểm)*  a/  ABC =  FED | 0,25 |  |

b/ *A*ˆ  *B*ˆ  *C*ˆ  1800  420  *B*ˆ  670  1800  *B*ˆ  1800  420  670  710

Mà  ABC =  FED (gt)  *B*ˆ  *E*ˆ  710

**Bài 5:** *(3,5 điểm)*

0,25

B

K

D

H

C

A

E

1. Chứng minh ABD = CED. Xét ABD và CED có:

AD = DC (gt); góc ADB = góc EDC (đối đỉnh); DB = DE (gt) 1

 ABD = CED (c – g –c ) 0,5

1. Chứng minh AK = KC và góc ABK = góc KAB. Xét  AKD và  CKD có:

AD = DC (gt); góc ADK = góc CDK = 900; DK cạnh chung

  AKD =  CKD (c – g –c ) 1

 AK = KC (2 cạnh tương ứng) 0,5

1. Chứng minh A, H, E thẳng hàng.

Cm:  ABC =  CEA (c-g-c)  góc ACB = góc CAE Mà 2 góc này ở vị trí so le trong.

 AE // BC (1) 0,25

Cm:  ADH =  CDK (c-g-c)  góc DAH = góc DCK Mà 2 góc này ở vị trí so le trong.

 AH // BC (2)

Từ ( ) và (2)  A, H, E thẳng hàng (Theo Tiên đề Ơ-clit). 0,25

ĐỀ SỐ 2

**Câu 1:** *(1 điểm)* Điền kí hiệu ,, vào chỗ trống cho đúng:

**-**20 … N ;



7

**Câu 2:** *( điểm)* Tìm x, biết:

4 5 7

… I ;

2016 2017

615.910

… R **;** Q … R

* + 1. *x*  

9 3 9

* + 1. *x* 

334.213

c) 12016  *x*  2  d) 2,5*x*  (0,5*x*)  5, 4  0,6

9

25

5

**Câu 3**: *(1,5 điểm)* Tính độ ài các cạnh của một hình chữ nhật, biết tỉ số giữa các cạnh của nó là 4: 9 và chu vi bằng 52cm.

**Câu 4**: *(3 điểm)* Cho

*ABC*

(AB AC). Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho AD = AB. Tia AE là tia

phân giác của *BAC* ( *E*  *BC* ).

1. Chứng minh: ΔABE = ΔADE
2. BD cắt AE tại I. Chứng minh IB = ID.
3. Chứng minh AE là đường trung trực của BD.

**Câu 5**: *(0,5 điểm)* Tìm tất cả các số nguyên n để

*A*  2*n* : 3*n* 1 có giá trị là một số nguyên.

3

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu 1:**  ***(1 điểm)*** | **-2016** **N ;** 7  **I ;** 2016  **R ; Q**  **R**  2017 | 0,25\*4 |
| **Câu 2:**  a)***(1đ)*** | 4 *x*  5  7  9 3 9 |  |
|  | 4 *x*  7  5 | 0,25 |
|  | 9 9 3 |  |
|  | 4 *x*  22 | 0,25 |
|  | 9 9 |  |
|  | *x*  22 : 4 | 0,25 |
|  | 9 9 |  |
|  | *x*  11 | 0,25 |
|  | 2 |  |
| b)( đ) | 615.910  *x*   334.213  15 2 10   (2.3) .(3 )  334.213  15 35   2 .3  334.213   22.3  12 |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,5 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| c)( đ) | 12016  *x*  2  9 |  |
|  | 5 25 |  |
|  | 1  *x*  2  3  5 5 | 0,25 |
|  | 1  *x*  1  5 | 0,25 |
|  |  1 *x*  1 *hay*1 *x*   1  5 5 | 0,25 |
|  | *x*  4 *hay x*  6 5 5 | 0,25 |
| )( đ) | 2,5*x*  (0,5*x*)  5, 4  0,6 |  |
|  | 2*x*  6 | 0,5 |
|  | *x*  6 : 2 | 0,25 |
|  | *x*  3 | 0,25 |
| Câu 3: | * ọi x,y (cm) lần lượt là chiều rộng và chiều ài của hình chữ nhật. (x,y > 0) * Theo đề, ta có: x : y = 4 : 9 và (x+y).2=52   => *x*  4 => *x*  *y* và x + y = 26  *y* 9 4 9  Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau, ta có:  *x*  *y*  *x*  *y*  26  2 4 9 4  9 13  Khi đó: x = 4.2 = 8  y = 9.2=18  Vậy chiều rộng của hình chữ nhật là 8 cm Chiều ài của hình chữ nhật là 8 cm | 0,25 |
| (2đ) |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
| Câu 4: | ***A***  ***D***  ***I***  ***C***  ***B E***   1. Xét *ABE v*à *ADE* có:    *AB*  *AD* (*gt*)    *BAE*  *DAE* (gt)   *AE* là canh chung    => *ABE* = *ADE* (c – g – c )   1. Xét *ABI* và ADI có: |  |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  *AB*  *AD* (*gt*)    *BAI*  *DAI* (gt)   *AI* là canh chung    => *ABI* = ADI (c – g – c )  => IB = ID ( hai cạnh tương ứng )  c) Ta có: *ABI* = ADI ( chứng minh trên )  => *AIB*  *AID* ( hai góc tương ứng) Mà *AIB*  *AID*  1800 (kề bù)  1800 0  Nên: *AIB*  *AID*   90 2  Do đó *AI*  *BD*  *IB*  *IA* (cmt)  Ta có AI  BD (cmt)    => AE là đường trung trực của BD | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| Câu 5:  (0,5 điểm) | *A*  2*n* : 3*n* 1  6*n*  3 3*n* 1 |  |
|  |  2.(3*n* 1)  2  2  2  3*n* 1 3*n* 1 | 0,25 |
|  | => (3n+1) Ư(2) |  |
|  | => (3n+1) 1; 1; 2; 2 |  |
|  | => 3n  0; 2;1; 3  => n 0; 1 | 0,25 |

Lưu ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho điểm

ĐỀ SỐ

**Bài 1: (2,5 điểm)** Thực hiện phép tính:

a) | |

| |

( ) ( )

b) | | √ ( ) √

c)

**Bài 2: (1,5 điểm)** Tìm x, biết: a) | |

b) 2x + 2x+2 = 144

**Bài 3: (1,5 điểm)** Tìm số học sinh của hai lớp 7A và 7B biết rằng số học sinh lớp 7B ít hơn lớp 7A là 5 học sinh và tỉ số học sinh của lớp 7A và 7B là 8:7

Bài 4: (1,0 điểm)

1. Cho hàm số

*y*  *f* (*x*)  4*x*2  3 . Tìm *x* sao cho

*f* (*x*)  4

1. Tìm các số nguyên

*x*, *y* biết rằng: 3  *x*  1

4 *y*

**Bài 5: ( ,5 điểm)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại D.

Vẽ *DK*  *BC* tại K.

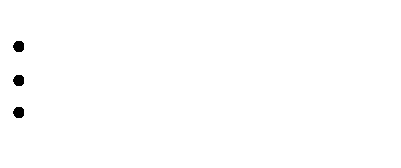
1. Chứng minh *BAD*  *BKD* và *AD*  *KD* .
2. Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho *BE*  *BC* . Tia *BD* cắt *EC* tại *H* . Chứng minh *BH*  *EC* .
3. Chứng minh *K*, *D*, *E* thẳng hàng.

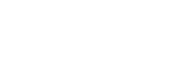
*– Hết –*

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Nội dung** | **Thang điểm** |
| Bài 1 (2,5 điểm) | a) | 0.25 |
|  |  | 0.25 |
|  |  |  |
|  |  | 0.25 |
|  |  |  |
|  |  | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | (  ) | 0.5 |
| 0.25 |
| Bài 2 | a) | |    [        =>[ |  |
| ( ,5 điểm) |  |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
|  | b) |  |
|  | 0.25 |
|  | 0.5 |
| Bài 3 | ọi x, y lần lượt là số học sinh của lớp 7A và 7B ( x,y  *N*\* )  *x*  *y*  5  Ta có:  *x y*     8  7  Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau, ta có:  *x*  *y*  *x*  *y*  5  5 8 7 8  7 1 |  |
| ( ,5 điểm) |  |
|  | 0.5 |
|  | 0.25 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  *x*  5  *x*  40  Suy ra **** 8   *y*    5  *y*  35   7  Kết luận: Lớp 7A: 40 học sinh  Lớp 7B: 35 học sinh | 0.25  0.25  0.25 |
| Bài 4 (1 điểm) | a)Ta có: *f* (*x*)  4  *x*2  1  4  *x*  1 hay *x*  1  2 2 | 0.5 |
|  | b) 3  *x*  1  *y*  4  4 *y* 12  *x*  ycbt:  *x*, *y*    *x*  11*v* *x*  13 *v* *x*  10 *v* *x*  8*v* *x*  16 *v* *x*  14  4 (12  *x*)  *y*  4  *y*  4  *y*  2  *y*  1  *y*  1  *y*  2         | 0.5 |
| Bài 5 (3,5 điểm) | **B**  **K**  **A D C**  **H**  **E**  a) *CM* : *BAD*  *BKD*  Xét *BAD* vuông tại A và *BKD* vuông tại K, ta có:  *ABD*  *KBD* ( BD là phân giác của *ABC* ) BD cạnh chung   *BAD*  *BKD* (ch-gn)   *AD*  *KD* (yttư) | 0.25  0.5  0.25  0.5  0.5 |
|  | b) *CM* : *BH*  *EC*  Xét *EBH* và *CBH* , ta có:  BE = BC (gt)  *EBH*  *CBH* (cmt) BH cạnh chung   *EBH*  *CBH* (c.gc)   *BHE*  *BHC* (yttu)  Ta lại có: *BHE*  *BHC*  1800 ( kề bù)  0   *BHE*  *BHC*  180  900  *BH*  *EC* tại H  2 | 0.25  0.25  0.5 |





|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | c) *CM* : *K*, *D*, *E* thẳng hàng.  Ta có: *BA*  *AE*  *BE* mà *BA*  *BK* (*BAD*  *BKD*)  *AE*  *KC*  *BK*  *KC*  *BC* *BE*  *BC*(*gt*)     Xét *EAD* và *CKD* , ta có: AE = KC (cmt)  *EAD*  *CKD*  900 AD = KD (cmt)   *EAD*  *CKD* (c.g.c)   *ADE*  *KDC* (yttu)  Ta lại có: *KDA*  *KDC*  1800 (kề bù)   *KDA*  *ADE*  1800  *K*, *D*, *E* thẳng hàng. | 0.25  0.25 |

ĐỀ SỐ

* 1. **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3** đ): Khoanh tròn trước kết quả đúng.

Chọn kết quả đúng trong các câu sau:

A. -3 N. ; B. 2

3

 N. C. - 1 5

 Z. D. -1  Q.

2 Các số sau, số biểu iễn được ở ạng số thập phân vô hạn tuần hoàn là:

* + 1. 5 3

; B. 2

5

; C. -7 ; D. 13

2

3 Kết quả làm tròn số đến hàng phần nghìn của số 5,94 4 là:

A. 65,947 ; B. 65,946 ; C. 65,94 ; D. 65,9

4/ bằng

144

A. -12 ; B. 12 ; C. 72 ; D. 122

5 Cho biết x và y là hai đại lượng tỷ lệ nghịch và khi x = 7 thì y = 0, hệ số tỷ lệ là:

A. 70 ; B. 10

7

; C. 7

10

; D. 10

Điểm thuộc đồ thị hàm số y = - 1 *x* là:

2

A. (-2; 1) ; B. (-2 ; -1) ; C. (2; 1) ; D. (10 ; 5)

7/ Cho y = f(x) = 2x2 – 3. Tính f(-1).

A. -7 ; B. – 5 ; C. -1 ; D. 1

8 Hai đường thẳng xx’ và yy’ vuông góc với nhau thì số góc vuông được tạo thành:

1. Một góc vuông.



M

A

1200

a

N

x B

b

H1

1. Hai góc vuông.
2. Ba góc vuông.
3. Bốn góc vuông.

9 Cho hình vẽ ( H ), số đo góc ABN là: A. 600 B. 900

C. 1200 D.1800

0 Cho tam giác ABC, biết

*B*  *C*; *A*  500 . Thì số đo của

*B*, *C* là:

A. 500 ; B. 600 ; C. 650 ; D. 700

Hai đường thẳng xx’ và yy’ cắt nhau tại O, biết góc xOy bằng 00. Kết quả nào sau đây đúng:

A. *x* '*Oy* '  1200

1. *xOy* '  600
2. *x* '*Oy*  600

D. *x* '*Oy* '  600

12/ Cho *ABC*  *MNP* , biết *A*  500 , *B*  700 . Số đo góc P là:

A. 300 B. 400 C. 500 D. 600

1. T LU N (7 điểm):

Bài . Thực hiện phép tính ( điểm):

19 1 4

 12

4 7  1 2

a) 0, 5  

23



2 23

; b)  3  . 

.  ;

Bài 2. Tìm x ( 1 điểm): a) 1 *x*  2  2

6 3

  11 11  3 

b) 3  1 3*x*  8

Bài 3.( điểm) Cho ABC có chu vi bằng 3 cm. Tìm độ ài ba cạnh của tam giác biết độ

ài ba cạnh tỉ lệ với các số 3; 4; 5.

Bài 4.(0,75 điểm) Vẽ đồ thị hàm số y = 3x

Bài 5.(3,25 điểm) Cho tam giác ABC có AB = AC. Tia phân giác của góc A cắt BC tại M.

* 1. Chứng minh: ∆AMB = ∆AMC.
  2. Chứng minh M là trung điểm của cạnh BC.
  3. K là một điểm bất kì trên đoạn thẳng AM, đường thẳng CK cắt cạnh AB tại I. Vẽ IH vuông góc với BC tại H. Chứng minh góc BAC  2BIH .

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ**

1. **TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| D | A | B | B | A | A | C | D | A | C | D | D |

đúng đạt 0,25 đ

1. **TỰ LUẬN (7 điểm)**

***Bài 1. Thực hiện phép tính (1 điểm):***

Mỗi câu

19 1 4

 12

4 7  1 2

a) 0, 5  

23



2 23

b)  3  . 

. 

  11 11  3 

= 1  19   1   4

= 1  4  7 



0,25đ

2 23  2  23

9  11 11 

   

= 1   1   4

 19

0,25đ = 1  11   1

0,25đ

2  2 

23 23

9  11  9

 

= 23  1 23

 

0,25đ

***Bài 2. Tìm x ( 1 điểm):***

a) 1 *x*  2  2

6 3

1 *x* = 2 + 2

b) 3  1 3*x*  8

0,25đ 1 3*x*  8  3

0,25đ

6 3

1 *x* = 8

1 3*x*  5

6 3

*x* = 16 0,25đ iải tìm đúng x = 4 3

; x = 2 0,25đ

***Bài .( 1 điểm) Cho*** ***ABC có chu vi bằng 6cm. Tìm độ dài ba cạnh của tam giác biết độ dài ba cạnh tỉ lệ với ; ; 5.***

ọi x, y, z lần lượt là độ ài ba cạnh của tam giác ABC. 0,25đ

Theo đề bài ta có:

*x*  *y*  *z*

3 4 5

và x + y + z = 36

Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau, ta có:

*x*  *y*  *z* =

3 4 5

*x*  *y*  *z*  36  3 3  4  5 12

0,25đ

iải ra x = 9; y = 2; z = 5 0,25đ

Vậy độ ài ba cạnh của tam giác ABC lần lượt là 9cm, 2cm, 5cm. 0,25đ

***Bài .(0,75 điểm) Vẽ đồ thị hàm số y = x.***

Biểu iễn đúng tọa độ của một điểm khác điểm O trên mặt phẳng tọa độ 0,25đ Vẽ đúng đường thẳng đi qua O và một điểm đã xác định 0,5đ

***Bài 5.( ,25 điểm) Cho tam giác ABC có AB = AC. Tia phân giác của góc A cắt BC tại M.***

1. ***Chứng minh: ∆AMB = ∆AMC.***
2. ***Chứng minh M là trung điểm của cạnh BC.***
3. ***K là một điểm bất kì trên đoạn thẳng AM, đường thẳng CK cắt cạnh AB tại I. Vẽ IH vuông góc với BC tại H. Chứng minh góc*** BAC  2BIH ***.***

*A*

***B C***



***I***

***H***

***M***

1. Xét ∆AMB và ∆AMC, ta có:

AB = AC (gt)

BAM  CAM (gt)

AM là cạnh chung

 ∆AMB = ∆AMC (c.g.c)

1. Vì ∆AMB = ∆AMC (CM câu a)

 MB = MC

Mà M BC suy ra M là trung điểm cạnh BC.

0.25 đ

0.25 đ

0.25 đ

0.25 đ

0.25 đ

0.25 đ

0.25 đ

1. Vì ∆AMB = ∆AMC (CM câu a)

 AMB  AMC , mà AMB  AMC 180*o* (hai góc kề bù)

 AMB  AMC  90*o*

 AM  BC.

Ta có: AM  BC, IH  BC (gt). Suy ra AM IH (tính chất)

 BAM  BIH (Hai góc đồng vị)

Mà BAC  2BAM (vì AM là tia phân giác góc A). Suy ra BAC  2BIH (đpcm).

0.25 đ

0.25 đ

0.25 đ

* 1. đ

**ĐỀ SỐ 5**

**Bài 1 (1điểm):** Điền ký hiệu ϵ, ∉, **⊂** vào ô vuông cho đúng:

R

Z Q ;

**Bài 2 ( điểm):** Tìm x biết:

Z ; √ ; 9,253 I

| | ( ) √

**Bài (1,5 điểm):** Trong đợt quyên góp ủng hộ “ Đồng bào miền Trung bị lũ lụt ”, bốn bạn An, Mai, Hà, Dũng đã góp một số tiền tỉ lệ với 5; 3; 3; 4 và tổng số tiền bốn bạn ấy góp được là 50 ngàn đồng. Tính số tiền mỗi bạn đó đã góp?

**Bài (0,5 điểm):** Cho biết ABC = HIK, trong đó AC = 5cm, ̂ = 700, ̂ = 500. Tính độ ài cạnh HK và số

đo góc I của HIK.

**Bài 5 ( điểm):** Cho tam giác ABC, điểm D thuộc BC, M là trung điểm của AD. Trên tia đối của tia MB lấy điểm E sao cho ME = MB, trên tia đối của tia MC lấy điểm sao cho M = MC.

* + 1. Chứng minh: AE = BD
    2. Chứng minh: A BC
    3. Chứng minh: 3 điểm A , E , thẳng hàng

**---HẾT---**

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 5**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **NỘI DUNG** | | **ĐIỂM** |
| **1 (1,0 điểm)** | **Điền ký hiệu** ϵ**, ∉, ⊂ vào ô vuông cho đúng :** | |  |
|  | Z **⊂** Q ; ∉ Z ; √ ϵ R ; 9,253 ∉ | I | 0,25 x 4 |
| **2 ( ,0 điểm)** | **Tìm x, biết :** | |  |
|  |  | | 0,25 x 4 |
|  |  | | 0,25 |
|  | |  |
|  | | 0,25x3 |
|  |  | | 0,25 |
|  | |  |
|  | | 0,25x3 |
|  | | | ( ) √ | | | | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| **3 (1,5 điểm)** | **Trong đợt quyên góp ủng hộ Đồng bào miền Trung bị lũ lụt , bốn bạn An, Mai, Hà, Dũng đ góp một số tiền t lệ với 5 và tổng số tiền**  **bốn bạn ấy góp được là 150 ngàn đồng. Tính số tiền mỗi bạn đó đ góp** | |  |
|  | ọi a, b, c lần lượt là số tiền đóng góp của bốn bạn An, Mai, Hà, Dũng  Theo đề bài ta có: và a + b + c + d = 150    Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau , ta có :        {      Vậy số tiền An, Mai, Hà, Dũng góp là: 50; 30; 30; 40 ngàn đồng | | 0,5 |
| 0,25 |
| 0,5 |
| 0,25 |
| **4 (0,5 điểm)** | **Cho biết**  **ABC =**  **HIK, trong đó AC = 5cm,**  ̂ **= 700,**  ̂ **= 500. Tính độ**  **dài cạnh HK và số đo góc I của HIK.** | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Ta có : ABC = HIK |  |
| ̂ ̂ |  |
| { ̂ ̂ |  |
| Ta có : ̂ + ̂ + ̂ = ( Tổng 3 góc trong tam giác ) | 0,25 x 2 |
| + + ̂ = |  |
| ̂ = = |  |
| **5 (3,0 điểm)** | **Cho tam giác A C, điểm D thuộc C, M là trung điểm của AD. Trên tia đối của tia M lấy điểm E sao cho ME = M , trên tia đối của tia MC lấy điểm F sao cho MF = MC.**  **F A E**  **M** |  |
|  | **a) Chứng mBinh: AE = D D C** |  |
|  |  |
| Xét AME và DMB , ta có { ̂ ̂ (đối đỉnh ) | 0,5 |
|  |  |
| AME = DMB (c.g.c) | 0,25 |
| AE = BD ( 2 cạnh tương ứng ) | 0,25 |
|  | **b) Chứng minh : AF // C**    Xét AMF và DMC , ta có: { ̂ ̂ (đối đỉnh)    AMF = DMC (c.g.c)  ̂ ̂ (2 góc tương ứng) Mà 2 góc này ở vị trí so le trong  AF // BC | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
|  | **c) Chứng minh: điểm A , E , F thẳng hàng** |  |
| Ta có : AME = DMB ( cmt) |  |
| ̂ ̂ (2 góc tương ứng) | 0,25 |
| Mà góc này ở vị trí so le trong |  |
| AE // BD | 0,25 |
| Mà AF // BC (cmt) | 0,25 |
| 3 điểm A , E , thẳng hàng | 0,25 |



ĐỀ SỐ 6

)Tính giá trị của biểu thức: ( 3 đ )

* + - 1. 7

 11  3  22   58

29 47 5 29 47

* + - 1. 1 16

 3 2

  

 2 

: 1  3  20090

4 4

* + - 1. 1

 1  1

 ...  1

2  3 3 4 4  5 9 10

1. Tìm x biết;

 2 *x* 8 4 *x* 4 3

a)   

3

  27

1. 

3, 5 73, 5

1.  *x* 

5 4

1. Lan có ba loại bi xanh , đỏ , vàng, tổng cộng 08 viên. Nếu lấy đi 1

2

số viên bi xanh, 2

3

số viên bi đỏ , 3 số viên bi vàng thì thấy số bi còn lại của mỗi loại đều bằng nhau. Tính số

4

bi mỗi loại?

1. Cho  ABC có

*B*ˆ  440 ,*C*ˆ  280 .

* 1. Tính số đo của *A*ˆ ?
  2. ọi M là trung điểm của BC. Đường trung trực của BC cắt AC tại D. Chứng minh DB= DC?
  3. Tính

*DB*ˆ*C* và

*BD*ˆ*C* ?

ĐÁP ÁN

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bài | Ý | NỘI DUN | ĐIỂM |
| 1 | a | 7  11  3  22   58  29 47 5 29 47  = 7  11  3  22  58  29 47 5 29 47   7  22    11  58   3   29 29   47 47  5        1 1  3  5   3  5 | 0, 25đ |
| (3đ) |  |  |
|  |  | 0,25đ |
|  |  | 0,25đ |
|  |  | 0,25 đ |
|  | b | 1  3 2 1 3     :   20090 16  2  4 4   1  9 : 1  3 .1  4 4 4 4   1  9  3  4 4   1  3  9  8  4 4 | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
|  | c | 1  1  1  ...  1  2 3 3 4 4 5 9 10 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  1  1  1  1  1  1  ...  1  1  2 3 3 4 4 5 9 10   1    1  1     1  1     1  1   ...    1  1   1  2  3 3   4 4   5 5   9 9  10            1  0  0  0  ...  0  1  2 10   1  1  2  2 10 5 | 0,25đ |
| 0,25đ |
| 0,25đ |
| 0,25đ |
| 2 (2đ) | a |  2 *x* 23   3   33      2 *x*  2 3   3    3         *x*  3 | 0,25đ  0,25đ |
|  | b |  *x*  4  73, 5 | 0,25đ |
|  | 3, 5   *x*  84 | 0,25đ |
| c |  4  *x*  3 ;  3 | 0,25đ |
|  | 5 4 4  \* 4  *x*  3 | 0,25đ |
|  | 5 4 |  |
|  | *x*  4  3 |  |
|  | 5 4 |  |
|  | *x*  1  20 | 0,25đ |
|  | \* 4  *x*   3 |  |
|  | 5 4 |  |
|  | *x*  4  3 |  |
|  | 5 4 |  |
|  | *x*  31 | 0,25đ |
|  | 20 |  |
|  | Vậy *x*  1 ; 31 |  |
|  | 20 20 |  |
| 3 |  | ọi số viên bi xanh, đỏ, vàng lần lượt là x, y, z. Theo đề ta có :  1 1  *x*  1 2  *y*  1 3  *z* và x + y + z = 108   2   3   4          1 *x*  1 *y*  1 *z*  *x*  *y*  *z* và x+ y + z = 108  2 3 4 2 3 4  *x*  12.2  24  *y*  12.3  36  *z*  12.4  48  Vậy: số viên bi xanh là 24 viên , đỏ là 3 viên, vàng là 48 viên. | 0,25đ |
| (2 đ) |  |
|  | 0,75đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,75đ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4 | a |  | 0,25đ |
|  |  | **A** |  |
|  |  | **D** |  |
|  |  | **B C** |  |
|  |  | **M** |  |
|  |  | Ta có: *A*  *ABC*  *C*  1800 (tổng 3 góc của  ABC)  *A*ˆ +440+280 =1800  *A*ˆ =1800-(440+280)=1080 | 0,25đ  0,25đ  0,25đ |
|  | b | DM chung  BM= MC (M là trung điểm của BC)  *DMB*  *DMC*  900    *DMB*  *DMC* *cgc*  Vậy DB=DC(2 cạnh tương ứng) | 0,5đ  0,25đ  0,25đ |
|  | c | Ta có:  *DBC*  *DCB* *DMB*  *DMC*   Mà  *DCB*  280 *gt*    *DBC*  280  Ngoài ra: *BDC*  *DBC*  *DCB*  1800 ( tổng 3 góc của  DBC)   *BDC*  1240 |  |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |

ĐỀ SỐ 7

Bài 1: Tính (2,5 đ)

a) 1  4 : 5 

25

5 5 2

b) 49 

c) 49.310

184.85

3 1 . 25

2 81

 7

Bài 2 : Tìm x, biết: (2,5 đ)

a)  1  :  2  *x*    1 2  : 0, 4

 3   5   3 

     

b) *x*  3  1  4

5 2

c) *x*  27

3 *x*

Bài 3 : Ba anh em trồng được tất cả 0 cây. Tính số cây mỗi người trồng biết chúng lần lượt tỉ lệ với 3: 4: 5. (2 đ)

Bài 4 : (3đ)

Cho ABC có AB = AC; AH là tia phân giác góc BAC (H thuộc BC)

1. Chứng minh: ABH = ACH. Suy ra: H là trung điểm BC.
2. Chứng minh: AH  BC.
3. Qua A kẻ đường thẳng xy song song BC. Trên xy lấy điểm D sao cho AD = BC (D và B ở cùng phía đối với AC). Chứng minh: ADB = BCA và AC // DB

### ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 7

**Bài 1:**

a) 1  4 : 5  =

25

5 5 2

1  8  5  138 5 25 25

( đ)

49 

1 25 7 5 35

b) 3 .  7  7  .  7  ( đ)

2 81 2 9 18

49.310 218.310

32 9

c)    (0,5đ)

184.85 38.24.215 2 2

**Bài 2 :**

a)  1  :  2  *x*    1 2  : 0, 4

b) *x*  3

 1  4

 3   5   3  5 2

     

 1  :  2  *x*   25

*x*  3  7

 3   5  6 5 2

   

 2  *x*   2

*x*  3  7 hoặc *x*  3   7

 5  25

5 2 5 2

 

*x*  12

5

( đ)

*x*  41

10

hoặc

*x*  29 ( đ)

10

c) *x*  27  *x*2  81  x=9 hoặc x=-9 (0,5đ)

3 *x*

**Bài 3 :** ọi số cây mỗi người trồng lần lượt là a,b,c. (0,25đ)

Theo đề:

*a*  *b*  *c*

3 4 5

và a+b+c= 0 (0,25đ)

**Bài 5 :**

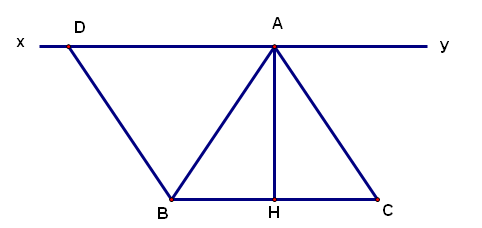
Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau

*a*  *b*  *c*  *a*  *b*  *c*  60  5 (0,5đ)

3 4 5 3  4  5 12

a= 5 ; b = 20; c= 25 (0,75đ)

Vậy số cây mỗi người trồng lần lượt là 5 cây, 20 cây, 25 cây (0,25đ)

1. ABH = ACH (c-g-c) ( đ) Suy ra: HB=HC

Vậy H là trung điểm BC (0,25đ)

1. ABH = ACH suy ra *AHB*  *AHC* (0,25đ)

*AHB*  *AHC*  1800 (kề bù) (0,25đ)

Suy ra

*AHB*  *AHC*  900  AH  BC (0,25đ)

1. ADB = BCA(c-g-c) (0,5đ)

Suy ra *DBA*  *BAC*

(0,25đ)

Vậy AC DB (có 2 góc so le trong bằng nhau) (0,25đ)

Bài : Thực hiện phép tính:

**ĐỀ SỐ 8**

2015



a/

1 :  3 . 1  13 . 1



2016 2016

 8 2 8 2 

 

b/  3.

64

  

1 

: .8

(4)2

4  2 

 1 0

 

 2 

16



2.322  5.321

c/ 910

3.(7.515 19.514 )

. 3.516  515

Bài 2: Tìm x, biết:

15 1 28

 

a/

b/ (2x+1)2 = 1 c/

4  *x*  1

  1

*x* 3 51 5 2

Bài 3: Tìm x, y, z biết:

2x =3y; 5y=7z và 3x – 7y + 5z = 30

Bài 4: So sánh: 3.2300 và 5.3200

Bài 5: Cho Ot là tia phân giác của góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy điểm E, trên tia Oy lấy điểm F sao cho OE=OF. Trên tia Ot lấy điểm H sao cho OH>OE.

a Chứng minh: ∆OEH=∆O H. b Chứng minh: E OH.

c Tia EH cắt tia Oy tại M, tia H cắt tia Ox tại N. Chứng minh: ∆OEM=∆O N.

Qua E kẻ đường thẳng song song Oy, qua kẻ đường thẳng song song Ox; hai đường thẳng trên cắt nhau tại P. Chứng minh: O, P, H thẳng hàng.

Đáp án

Bài 1:

a/ 1

b/ 74

c/ 9

5

Bài 2: a/ x=17

b/ x= 0 hay x= 1

c/ *x*  43

10

hay

*x*  47

10

Bài 3: x=42; y=28; z=20 Bài 4: 3.2300 < 5.3200

Bài 5:

a/ Chứng minh: ∆OEH=∆O H (c.g.c)

b/ Gọi I là giao điểm của EF và OH. Chứng minh: ∆OEI=∆O I (c.g.c)

Suy ra: EFOH.

c/ Chứng minh: ∆OEM=∆O N (g.c.g)

d/ Chứng minh ∆OEP=∆O P (c.c.c). Suy ra: OP là tia phân giác của góc EOF. Suy ra O, H, P thẳng hàng.

ĐỀ SỐ 9

**Bài 1:** ( ,0 điểm) Điền ký hiệu ,,  vào ô vuông

2016

2017

 I ; Z  R ; 0  R ; 3  Z

2

**Bài 2:** (3,5 điểm) Tìm x

*a*) 18  9

*x* 5

b)  3, 2*x* 1, 2 *x* 1, 01  11, 01

c) *x*  1 

25  1

4 4 4

158.310

1. x=

254.99

**Bài 3:** ( ,5 điểm) Hưởng ứng phong trào quyên góp sách cho thư viện, ba khối ,7,8 của một trường đã quyên góp 3 0 quyển sách. Biết số quyển sách của ba khối ,7,8 quyên góp lần lượt tỉ lệ với 9;7;8. Tính số quyển sách mỗi khối quyên góp .

**Bài 4:** (0,5 điểm) Bạn An đi mua 7 cuốn vở loại 0 000 đồng cuốn và 4 cây bút loại 5 000 đồng/cây bút. Tính tổng số tiền bạn An mua vở và bút.

**Bài 5:** (3,5 điểm) Cho ABC. ọi D là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia DB lấy điểm M sao cho DM=DB.

1. Chứng minh: ABD=CMD và *BAC*  *MCA*
2. Chứng minh: AM BC.
3. Chứng minh: ABC = CMA
4. ọi I, K lần lượt là trung điểm của AB và CM.

Chứng minh: ba điểm K, D, I thẳng hàng.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 9**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | | **Thang điểm** |
| 1 | 2016  I; Z  R;  2017 | 0  R; 3  *Z*  2 | 0,25x 4 |
| 2 | *a*) 18  9 ;  *x* 5 | x= 18.5  10  9 | 0,25x 2 |
| *b*)  3, 2*x* 1, 2*x* 1,01 11,01 | |  |
| 2*x*  11,011,01; |  2x 12,02 | 0,25x2 |
| *x*  12,02 : (2)  6,01 | | 0,25x2 |
| c) *x*  1  25  1  4 4 4 | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | | | | | | | | **Thang điểm** |
|  |  | *x*  1 |  5  1 =1  4 4 | | | | | | 0,25 |
|  |  | 4 |
| x- 1 =1 hay x- 1  1  4 4 | | | | | | | | 0,25 |
| *x*  1 1 *hay* x= -1+ 1  4 4 | | | | | | | | 0,25 |
| *x*  5 hay x= 3  4 4 | | | | | | | | 0,25 |
| 158.310 (3.5)8.310  d) x= =  254.99 (52 )4 .(32 )9 | | | | | | | | 0,25 |
| 38.58.310 318.58 x  ; x   58.318 58.318 | | | ; | x=1 |  |  |  | 0,25x3 |
| 3 | Gọi a, b, c lần lượt là số quyển sách khối 6, 7, 8 quyên góp | | | | | | | | 0,25 |
| a; b; c  0 | | | | | | | |
| Theo đề bài ta có: | | | | | | | |  |
| a  b  c và a  b  c  360  9 7 8 | | | | | | | | 0,25 |
| Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có: | | | | | | | |  |
| a  b  c  a  b  c  360  15  9 7 8 9  7  8 24 | | | | | | | | 0,5 |
| Nên: a  15  a  9.15  135  9 | | | | | | | | 0,25 |
| b  15  b  15.7  105  7 | | | | | | | |  |
| c  15  c  15.8  120  8 | | | | | | | |  |
| Vậy số quyển sách khối 6; 7; 8 quyên góp lần lượt là: 135; 105; 120 | | | | | | | | 0,25 |
| 4 | Số tiền bạn An mua vở và bút là:  7. 0000 + 4.5000 = 90 000 (đồng) | | | | | | | | 0,25x2 |
| 5 | ***A***  ***I***  ***B*** | | |  | ***D*** | ***C*** | ***K*** | ***M*** |  |
| a) Chứng minh: ABD=CMD và *BAC*  *MCA* | | | | | | | |  |
| Xét ABD và CMD có: | | | | | | | |  |
| AD=CD (D là trung điểm của AC) | | | | | | | | 0,25 |
| BD=MD (gt) | | | | | | | | 0,25 |
| *A*D*B*  *C*D*M* ( đối đỉnh) | | | | | | | | 0,25 |
|  ABD=CMD (c.g.c) | | | | | | | |  |
|  *BAC*  *MCA* ( 2 góc tương ứng) | | | | | | | | 0,25 |
| b) Chứng minh: AM BC | | | | | | | |  |
| Chứng minh được: ADM=CDB (c.g.c) | | | | | | | | 0,25 |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài** | **Nội dung** | **Thang điểm** |
|  |  *MAC*  *ACB* ( 2 góc tương ứng) | 0,25 |
| Mà: *MAC*; *ACB* ở vị trí so le trong | 0,25 |
|  AM // BC | 0,25 |
| c) Chứng minh: ABC = CMA |  |
| Xét ABC và CMA có: |  |
| AB=CM (ABD=CMD) | 0,25 |
| BC=MA (ADM=CDB) | 0,25 |
| AC là cạnh chung | 0,25 |
|  ABC = CMA (c.c.c) | 0,25 |
| d) Chứng minh: ba điểm K, D, I thẳng hàng |  |
| Chứng minh được: *I*D*B*  *M*D*K* | 0,25 |
| Chứng minh được: ba điểm K, D, I thẳng hàng | 0,25 |

**ĐỀ SỐ 0 A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM :** ( 3điểm ) .

**Câu 1 :** Chọn câu trả lời đúng : Kết quả phép tính

3  5

8 6

là :

A . 11

24

; B . 22 48

; C .

11 24

; D .

22 .

48

**Câu 2 :** Chọn câu trả lời đúng : Kết quả phép tính 0,75. 1

3

là:

A .  3

B .  1 ; C . 1

; D . 3 .

12 4 4 12

**Câu 3 :** Chọn câu trả lời đúng : Cho

*a*  2

5

thì :

A . a = 2 ; B . a =  2 ; C . a = hoặc a = 2 ; D . a = 2 hoặc a =  2

5 5 5 5 5

 1 3

**Câu 4 :** Chọn câu trả lời đúng : Kết quả phép tính  2  là :

 

A . 1 ; B . 1 ; C . 1 . D . 1 .

6 6 8 8

**Câu 5 :** Chọn câu trả lời đúng : Cho tam giác ABC . Ta có :

A . *A*  *B*  1800 ; B *A*  *B*  *C*  1600 ;

C .  *A*  *B*  *C*

= 1 800 ; D .

*A*  *B*  *C* 

1800 .

**Câu 6 :** Tìm câu trả lời sai : Cho hai tam giác ABC = tam giác DE (g – c – g ) thì :

A . AB = DE; B .

*C*  *F*

C . *B*  *E*

; D . BC = EF .

**/ PHẦN TỰ LUẬN :** (7 điểm ) .

**Bài 1 : ( 1,5 điểm ) .**Thực hiện phép tính ( bằng cách hợp lý nếu có thể ) .

1 1 1 1

 1 2

 2 0

 3 1

a/ 1 .21

1 .1

; b/

32   

: 22   

:  

; c/ 12   3 .

2 3 2 3

 2   3   4 

**Bài 2: ( 1,5 điểm ).** Tìm x biết : a 5 2 *x* 1 2  4 1 ; b/ *x*  2 ; c/

27

*x* 1,5  2 ;

3 3 2 27 9

**Bài 3: ( 1,5 điểm ) .** Ba ban Lâm , Chí , Dũng có 0 cây bút và số bút tỉ lệ với 3, 4, 5 . Tính số bút của mỗi bạn ?

**Bài 4: (2,5 điểm )** . Cho tam giác ABC. Trên tia đối của tia AB lấy D sao cho AD=AB, trên tia đối của tia AC lấy điểm E sao cho AE = AC.

1. Chứng minh rằng : BE = CD.
2. Chứng minh: BE CD.
3. ọi M là trung điểm của BE và N là trung điểm của CD. Chứng minh: AM=AN.

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 0**

**A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM :** ( 3điểm ) .Chọn đúng đáp án cho 0,5 điểm .

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Đáp án** | **A** | **B** | **D** | **C** | **C** | **B** |

**/ PHẦN TỰ LUẬN :** (7 điểm ) .

**Bài 1 : ( 1,5 điểm ) .**Thực hiện phép tính ( bằng cách hợp lý nếu có thể ) .

a/ 

1 1 



1 1 =

1 1  211 11 



cho 0,25đ.

1 .21

2 3

1 .1

2 3

2  3 3 

=  1

 

 30

Cho 0,25đ.

1 .20

2

 1 2

b/ 32   

 2 0

: 22   

 3 1

:  

= - 9 – 4 : 4 + 1 : 4

Cho 0,25đ.

 2   3   4 

= -10 + 3  37

4 4

3

Cho 0,25đ.

c/ 12 

27 

3 . = 2 3  3 3  3

Cho 0,25đ.

= 3 2  3 1  4 3

Cho 0,25đ.

**Bài 2: ( 1,5 điểm ).** Tìm x biết : a 5 2 *x* 1 2  4 1

b/ *x*  2  9*x*  54

3 3 2

 17 *x*  17

3 6

 *x*  1

2

Cho 0,25đ.

Cho 0,25đ. Cho 0,25đ.

27 9

c/ *x* 1,5  2

 *x*  6

 *x*  3, 5

*x*  0, 5



Cho 0,25đ.

Cho 0,5đ.

**Bài 3: ( 1,5 điểm ) .** iả sử số bút của mỗi bạn là a , b , c (cây) Cho 0,25đ.

Theo đề ta có :

*a*  *b*  *c*  *a*  *b*  *c*  60  5 3 4 5 3  4  5 12

Cho 0,25đ.

*a*  5  *a*  15 3

Cho 0,25đ.

*b*  5  *b*  20 4

*c*  5  *c*  25 5

Cho 0,25đ. Cho 0,25đ.

Trả lời : Số bút của ba bạn Lâm , Chí , Dũng lần lượt là 5 , 20 , 25 (Cây) . Cho 0,25đ.

**Bài 4: (2 điểm )** . H S vẽ hình đúng ghi T + KL Cho 0,5đ.

a/ Chứng minh OAD = OCB .

Ta có : OA + AB = OB và OC + CD = OD mà OA = OC = 3cm ,

OD = OB = 5cm nên AB = CD . Cho 0,25đ.

Xét OAD và OCB

Có OD = OB (gt) ;  O chung và OA = OC (gt)

Vậy OAD = OCB (c-g-c) . suy ra các  D =  B ,  *C*1  *A*1

# *y*



Cho 0,25đ.

# *D*

***C***

***O I***

***A***

***B x***

b/ Chúng minh IA = IC .

Xét ICD và IAB có :  D =  B , CD = AB , (cmt) Cho 0,25đ.

*C*2  *A*2 (kề bù hai góc bằng nhau ) . Do đó ICD = IAB (g-c-g) .

Suy ra IC = IA và IB = ID (tương ứng ) . Cho 0,25đ.

c/ Chứng minh OI là tia phân giác của

Xét OIC và OAI có OC = OA (gt) .

*xOy* **.**

OI chung và IC = IA (cmt) . Cho 0,25đ.

Do đó OIC = OAI (c-c-c) .

 *O*1  *O*2

(tương ứng ) .

Vậy OI là tia phân giác của  xOy . là đpcm . Cho 0,25đ.

**Bài 5: (0,5 điểm )** . Tìm TLN của biểu thức : A = *x* 1004  *x* 1003 .

Áp ụng đẳng thức *x*  *y*  *x*  *y*

A = *x* 1004  *x* 1003 

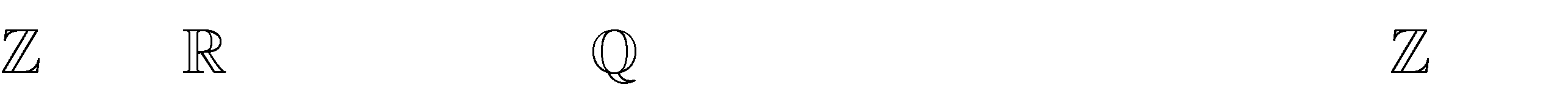
*x* 1004  *x* 1003 = 2007 Cho 0,25đ.

Vậy TLN của A là 2007

Dấu (=) xảy ra khi x  1003 . Cho 0,25đ.

ĐỀ SỐ 1

Bài 1: ( điểm) Điền kí hiệu  ; hoặc  vào chỗ chấm cho đúng :



.........

3......... 2

3 *I*

 1 .........

2

Bài 2: (4,0 điểm) Tìm *x* , biết :

167.612



a)

*x*

2413

b) 0, 25  11 *x*  5

12 6

c) 3*x*1  3*x*3  810

d) 2 *x*  1  1

3 3 6

Bài 3: ( ,0 điểm) Một tam giác có độ ài các cạnh lần lượt tỉ lệ với 3; 4; 5 và có chu vi bằng 9 cm. Tính độ ài các cạnh của tam giác đó?

Bài 4: (0,5 điểm) Cho *ABC*  *DEF* . Tính chu vi *DEF* biết

*AB*  7 *cm* , *AC*  8*cm* và

*EF*  7*cm* ?

Bài 5: (3,5 điểm) Cho tam giác ABC có

1. Chứng minh *AHB*  *AHC* ?

*AB*  *AC* . ọi H là trung điểm của đoạn thẳng BC.

1. Chứng minh *AH*  *BC* và AH là tia phân giác của *BAC* ?
2. Trên cạnh AB lấy điểm E, trên cạnh AC lấy điểm sao cho và E . Chứng minh rằng *AOE*  *AOF* ?

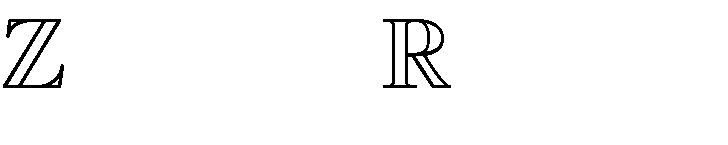
*AE*  *AF* . ọi O là giao điểm của A

1. Chứng minh *EF* / /*BC* ?

**------HẾT------**

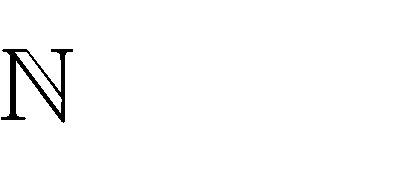
**Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.**

*Họ và tên thí sinh:………………………………Số báo danh:………………*

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 4

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Bài | Đáp Án | | | Điểm |
|  | ....  .... | | | 0,25 |
| Bài 1 | 3  2  3....... *I* | | | 0,25  0,25 |
|  |  1 ........ 2 | | | 0,25 |
|  | 7 12  a) *x*  16 .6  2413  24 7 .3.212  *x*   3.23 13  28 12 12   2 .3 .2  313.239  40 12   2 .3  313.239   2  3  Vậy *x*  2  3 | | | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | b) 0, 25  11 *x*  5 | | |  |
|  | 12 6 | | |  |
|  |  1  11 *x*  5 | | | 0,25 |
| Bài 2 | 4 12 6   11 *x*  7 | | | 0,25 |
|  | 12 12 | | |  |
|  |  *x*  7 | | | 0,25 |
|  | 11 | | |  |
|  | Vậy *x*  7 .  11 | | | 0,25 |
|  | c) 3*x*1  3*x*3  810 | | |  |
|  | 3.3*x*  33.3*x*  810 | | |  |
|  | 3*x* 3  33  810  3*x*  27 | | | 0,25  0,25 |
|  | 3*x*  33  *x*  3 | | | 0,25 |
|  | Vậy *x*  3. | | | 0,25 |
|  | d) | 2 *x*  1 |  1 |  |
|  |  | 3 3 | 6 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2 *x*  1  1  3 3 6 |  | hoặc | 2 *x*  1   1  3 3 6 |  |  | 0,25 |
| 2 *x*  1  3 2 | | | 2 *x*  1  3 6 |  |  | 0,25 |
| *x*  3 | | | *x*  1 |  |  |  |
| 4  Vậy *x*  3 hoặc *x*  1 . | | | 4 |  |  | 0,25 |
| 4 |  | 4 |  |  |  | 0,25 |
|  | ọi độ ài các cạnh của tam giác lần lượt là a, b, c  *a*,*b*, *c*  \*; *a*,*b*, *c*  96.  Theo đề ta có ãy tỉ số bằng nhau:  *a*  *b*  *c* và *a*  *b*  *c*  96 (cm)  3 4 5  Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau, ta có:  *a*  *b*  *c*  *a*  *b*  *c*  96  8 (cm)  3 4 5 3  4  5 12  *a*  8  *a*  8.3  24 (cm)  3  *b*  8 *b*  8.4  32 (cm)  4  *c*  8  *c*  8.5  40 (cm)  5  Vậy độ ài các cạnh của tam giác lần lượt là: 24cm, 32cm, 40cm. | | | | | | 0,25 |
| Bài 3 | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | Vì *ABC*  *DEF* nên: | | | | | |  |
|  | *AB*  *DE* và *AC*  *DF* | | | | | |  |
| Bài 4 | Mà *AB*  7*cm* và *AC*  8*cm*  Suy ra: *DE*  7*cm* và *DF*  8*cm* | | | | | | 0,25 |
|  | Chu vi tam giác DEF là: | | | | | |  |
|  | *DE*  *EF*  *DF*  7  7  8  22 (*cm*) | | | | | | 0,25 |
| Bài 5 |  | ***B*** | ***E*** | ***A***  ***O***  ***H*** | ***F*** | ***C*** |  |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | a) Xét *AHB* và *AHC* có:  *AB*  *AC* *gt*   *HB*  *HC* ( Vì H là trung điểm của cạnh BC) AH là cạnh chung  Vậy *AHB*  *AHC* *c*  *c*  *c* | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| b) Vì *AHB*  *AHC* nên:  *AHB*  *AHC* ( hai góc tương ứng bằng nhau) Mà *AHB*  *AHC*  180*o* (hai góc kề bù)   *AHB*  *AHC*  900   *AH*  *BC*  Vì *AHB*  *AHC* nên:  *BAH*  *CAH* ( hai góc tương ứng bằng nhau)   AH là tia phân giác của *BAC* . | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| c) Xét *AOE* và *AOF* có:  *AE*  *AF* *gt*   *EAO*  *FAO* ( Vì AO là tia phân giác của *EAF* ) AO là cạnh chung  Vậy *AOE*  *AOF* *c*  *g*  *c* | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| d) Vì *AOE*  *AOF* nên:  *AOE*  *AOF* ( hai góc tương ứng bằng nhau) Mà *AOE*  *AOF*  180*o* (hai góc kề bù)   *AOE*  *AOF*  900   *AO*  *EF*  Mà AO trùng với AH nên ta có: *AH*  *EF* . Ta có:   *AH*  *EF*   *AH*  *BC*     *EF* / /*BC* ( từ vuông góc đến song song) | 0,25 |
| 0,25 |

ĐỀ SỐ 2

**ài 1 (2,5 đ): Thực hiện các phép tính:**

a)  2    2   1

5  3  2

 

1  1 2  2 0

b)   

 

2 3

: 2    3 

   

 1 2 27  4

16

49

c)    .

3



  7

  3 : 7

d) 45.94  2.69

210.38  68.20

ài 2 (2,5 đ): Tìm x, biết:

a)  2 *x*  5  3

3 7 10

b) *x*  3  1  7

4 2

 2 *x*  8 2

c)  3 

  27 

   

**ài (1,5 đ):** Tìm a, b, c biết: 2a = 3b = 5c với a + b + c = 2.

**ài (0,5 đ):** So sánh**:**

22015 1 và

22012 1

22017 1

22014 1

**ài 5 ( ,0đ):** Cho tam giác K C có K = KC và H là trung điểm của C. Trên cạnh K lấy điểm D, trên cạnh KC lấy điểm I sao cho D = CI.

* 1. Chứng minh ΔKHF = ΔKHC. Từ đó suy ra KH  FC.
  2. Chứng minh ΔDFH = ΔICH. Từ đó suy ra HK là tia phân giác của góc DHI.
  3. ọi M là trung điểm IC. Đường thẳng đi qua C song song với HI cắt đường thẳng MH tại V. Chứng minh: VI vuông góc KH.

……………………. **Hết** …………………….

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | **Câu** | **Nội dung** | **Điểm** |
|  | **a** | *  2  2  1  12  20  15   5 3 2 30 30 30   *  47   30  ………………………………………………………………………………  …………………..   * 1  1 : 2 1   2 9   *  4   9  ………………………………………………………………………………  …………………..   * (1 . 27  4  3) : 4   9 7 7 7   * 1 3. 7 4 *  7   2  …………………………………………………………………  …………………  210.38  210.39  210.38  210.38.5  210.38 (1 3)  1  210.38 (1 5) 3 | **0,25** |
|  | **(0,5 đ)** |  |
|  |  | **0,25** |
|  | **………….** | **……** |
|  |  | **……** |
|  | **b** |  |
| **1** | **( 0,5 đ)** | **0,25** |
| **(2,5 đ)** |  |  |
|  |  | **0,25** |
|  | **…………** |  |
|  |  | **……** |
|  |  | **……** |
|  | **c** | **…** |
|  | **(0,75 đ)** |  |
|  |  | **0,25x** |
|  |  | **3** |
|  | **……………** |  |
|  | **d** |  |
|  | **(0,75 đ)** |  |
|  |  | **……** |
|  |  | **……** |
|  |  | **….** |
|  |  | **0,5** |
|  |  | **0,25** |
|  | **a** | *  2 *x*  3  5   3 10 7   *  2 *x*   29   3 70   * *x*  87 140   **…………………………………………………………….**   * *x*  3  7  1   4 2   * *x*  3  13   4 2   * *x*  3  13 hay *x*  3   13   4 2 4 2   * x**=** 29 hay x =  23   4 4  3 2   2 *x*  2     *  3    3          | **0,25x** |
|  | **(0,75 đ)** | **3** |
|  | **…………** |  |
|  |  | **……** |
| **2** |  | **……** |
| **(2,5 đ)** |  | **….** |
|  | **b** |  |
|  | **(1,0 đ)** |  |
|  |  | **0,25x** |
|  |  | **4** |
|  | **c** |  |
|  | **(0,75 đ)** |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  2 *x*  2 6   *  3    3          * x =6 | **0,25x**  **3** |
|  |  | * 2a =3b =5c  *a*  *b*  *c*  *a*  *b*  *c*  62  60   1 1 1 1  1  1 31  2 3 5 2 3 5 30   * *a*  60  *a*  30; *b*  60  *b*  20; *c*  60  *c*  12 1 1 1     2 3 5   * Kết luận : a = 30; b =20; c = 2   ---------------------------------------------------------------------------   * 2  2  7  2 (2 1)  7  23  7   2015 3 3 2012    22012  23  7 22012 1 22012 1   * 22017  23  7  23 (22014 1)  7  3 7   22014  23  7 22014 1 2  22014 1   * So sánh kết quả suy ra điều phải chứng minh | **0,25x** |
|  |  | **3** |
| **3** |  |  |
| **(1,5 đ)** |  |  |
|  |  | **0,25x** |
|  |  | **3** |
| **……….** | **……………** |  |
|  |  | **……** |
| **4** |  | **……..** |
| **(0,5 đ)** |  |  |
|  |  | **0,5 đ** |
|  |  | a)Chứng minh: ΔKHF = ΔKHC. Từ đó suy ra KH  FC. |  |
|  |  | Xét ΔKHF và ΔKHC có |  |
|  |  | KF = KC | **0,25đ**  **x4** |
|  | **a** | KH là cạnh chung |  |
| **4**  **( đ)** | **(1,25 đ)** | HF = HC (gt) |  |
|  |  | Vậy ΔKH = ΔKHC (c − c − c) |  |
|  |  | Suy ra: *KHF*  *KHC* (hai góc tương ứng) |  |
|  |  | Mà *KHF*  *KHC*  1800 ( kề bù) |  |
|  |  | Nên *KHF*  *KHC*  900 |  |
|  |  | Do đó KH  FC | **0,25đ** |
|  | **-----------------** | **--------------------------------------------------------------------------------**  b)Chứng minh ΔDFH = ΔICH. Từ đó suy ra HK là tia phân giác của góc DHI | **-------**  **------** |
|  |  | Δ DH và ΔCIH có: |  |
|  |  | FD = IC |  |
|  | **b (1.25 đ)** | *KFH*  *KCH* (do ΔKH = ΔKHC) HF = HC  Do đó Δ DH = ΔCIH (c − g − c) |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Suy ra: *FH*D  *CHI*  Mà *KHF*  *CHK*  900 | **0,25đ**  **x4** |
|  | Nên *KHD*  *KHI* , mà tia HK nằm giữa hai tia HD và HI |  |
| **………..** | Vậy HK là đường phân giác của góc DHI |  |
|  | ---------------------------------------------------------------------- | **0,25đ** |
|  | Chứng minh VI vuông góc AH | **……** |
| **c** | Chứng minh được ΔHIM = ΔVCM (g − c − g) | **……..** |
| **(0,5 đ)** | Chứng minh được ΔCMH = ΔIMV (c − g − c) |  |
|  | Suy ra VI song song HC |  |
|  | Mà HK vuông góc FC Nên VI vuông góc HK | **0,25đ** |
|  |  | **0,25đ** |

***K***

***F H C***

***D***

***I***

***V***

***M***

Học sinh có cách giải khác nếu đúng thì giáo viên ựa trên thang điểm trên để chấm. Học sinh không vẽ hình bài hình học thì không chấm

Bài 4 chỉ chấm khi học sinh làm hoàn chỉnh

ĐỀ SỐ

**ài 1 (2,5đ):** Thực hiện các phép tính sau:

*a*) 7  1 . 4 

8 8  5 

 

 15 2

5

7



62

*b*)  2  7    49

 

163.310 120.69

*c*)

46.312  611

**ài 2 (2,0đ):** Tìm x biết:

*a*) 3 *x*  1  2

2 2 5

*b*) 4  *x*  2  2

5 3 3

c)  5  3

 3   2 4

12 :  2 4 *x* 4  9

 

**ài (2,5đ):** a) Tìm x, y, z biết:

*x*  *y*  *z*

và x + y – z = 10

8 12 15



b) Cha hơn con 30 tuổi. Biết tuổi cha và tuổi con tỉ lệ nghịch với 2 và 7. Tính tuổi cha và tuổi con.

**ài ( ,0đ):** Cho  DE có 3 góc nhọn (DE D ), I là trung điểm của D . Trên tia đối của tia IE lấy điểm M sao cho IE = IM.

* + 1. Chứng minh  DEI = FMI.
    2. Chứng minh DE M.
    3. Vẽ DH, K vuông góc với EM (K, H thuộc EM). Chứng minh EH=MK.

……………………. **Hết** …………………….

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Bài | Câu | Đáp số | Điểm |
| 1 | a  đ | 7  1 . 4  = 7  1  35  4  35  (4)  31  8 8  5  8 10 40 40 40 40    | 0,25x4 |
| b  đ |  15 2 5 62  *b*)  2  7   7  49      1  5  6  6  49 7 49 7 | 3 x 0,25đ ĐS 0,25đ |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 3đ | c 0,5đ | 212.310  310.212.5 212.310 1 5    2 .3  2 3 2.3 1  212.312 11 11 11 11  12 10 11 11   6.2 .3  4.2 .3  4  7.211.311 7.211.311 7 | 0,25đ  ĐS 0,25đ |
|  |  |  |
| 2 | a | 3 *x*  1  2 |  |
|  |  | 2 2 5 |  |
|  | 0,5 | 3 *x*  2  1  9  2 5 2 10 | 0,25đ x 2 |
|  | đ |  |  |
|  | b |  |  |
| 2đ |  | 4  *x*  2  2  5 3 3 |  |
|  | đ | *x*  2  2  3 15 | 0,5đ |
|  |  | *x*  2  2 *hoăc x*  2  2  *x*  4 *hoăc x*  8 |  |
|  |  | 3 15 3 15 5 15 | 0,5đ |
|  | c 0,5 |  5 :  2 3 *x*  3   2 4  12  4 4  9     2 3 *x*  3  5 : 2 4  15  4 4 12 9 88  2 3 *x*  15  3  51  4 88 4 88  x  51 : 2 3  51  88 4 242 | 0,25đ  0,25đ |
| 3 | | *x*  *y*  *z*  *x*  *y*  *z*  2  a) 8 12 15 8 12 15  *x*  16; *y*  24; *z*  30  b) ọi x; y lần lượt là tuổi cha và tuổi con x; y tỉ lệ nghịch nên 2x = 7y và x – y = 30  *x*  *y*  *x*  *y*  6  7 2 7  2 Cha 42 tuổi; con: 2 tuổi  *x*  42; *y*  12 |  |
|  | | 0,25đ |
|  | | 3x0,25đ |
| 2,5 đ | |  |
|  | | 0,25đ |
|  | | 0,25đ |
|  | | 0,5 x 2 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 4 (3đ) | a Chứng minh  DEI = FMI. Mỗi đk bằng nhau :  Suy ra 2 tam giác bằng nhau :  (Thiếu - 2 căn cứ của khẳng định trừ) (Thiếu 3-4 căn cứ của khẳng định trừ ) | 0,5đ  0,5đ |
|  | b Chứng minh DE M. Suy ra 2 góc bằng nhau  Suy ra 2 đường thẳng song song : | 0,25đ  0,5đ |
|  | c Chứng minh EH=MK. |  |
| Chứng minh 2 tam giác bằng nhau: | ,0đ |
| ( chi tiết như cách chấm ở câu a) |  |
| Suy ra EH=MK. | 0,25đ |

**Câu 1** (2 điểm) Tìm x, y, z biết: a) x 1   2

ĐỀ SỐ

b) x : 2  10 : 5

c) x:2=y:3 và x+y = 10 d) 3x = 2y; 7y = 5z và x – y + z = 32

**Câu 2** (2,5 điểm) Đồ thị của hàm số y = ax đi qua điểm A(3; 1)

1. Xác định hệ số a.
2. Vẽ đồ thị hàm số trên.
3. Xác định tung độ của điểm có hoành độ bằng: 1; -3.
4. Xác định hoành độ của điểm có tung độ bằng: 2; -3.

**Câu 3 (**2 điểm)

Bạn Hà mang số tiền vừa đủ mua 20 quyển vở. Khi đến cửa hàng, bạn Hà thấy vở được bán khuyến mại giảm giá 20 . Hỏi với số tiền mang đi bạn Hà sẽ mua được bao nhiêu quyển vở?

**Câu 4** (3 điểm)

Cho tam giác ABC có AB = AC. Vẽ BD vuông góc với AC tại D, CE vuông góc với AB tại E. ọi I là giao điểm của BD và CE. Chứng minh rằng:

1. BD = CE
2. EI = DI
3. Ba điểm A, I, H thẳng hàng (với H là trung điểm của BC)

**Câu 5** (0,5 điểm)

Tìm ba phân số có tổng bằng . Biết tử của chúng tỉ lệ với 3; 4; 5 còn mẫu của

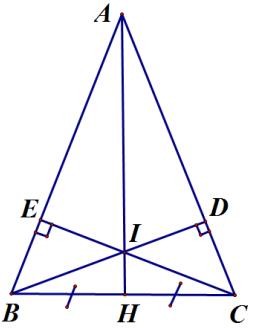
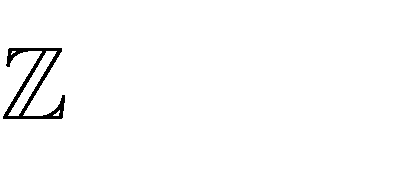
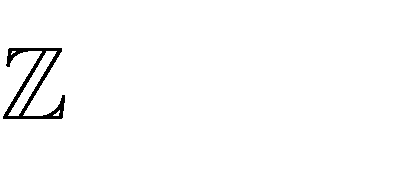
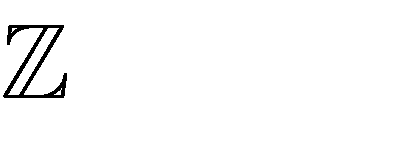
chúng tỉ lệ với 5; ; 2.

Hết. .

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **1**  **2đ** | a) x = -3 | 0,5 |
| b) x = 4 | 0,5 |
| c) x = 4; y = 6 | 0,5 |
| d) x = 20; y = 30; z = 42 | 0,5 |
|  | a)Tính được a = 1  3 | 0,5 |
|  | b)Đồ thị hàm số y = 1 x là đường thẳng đi qua O(0;0) và A(3; )  3  Vẽ đúng đồ thị | 0,25 |
|  | 0,75 |
| **2 (2,5đ)** | c) Với x =  y = 1 .1 = 1  Điểm có hoành độ thì có tung độ 1 3 3 3  Với x =-3  y = 1 .(-3) = -1 Điểm có hoành độ -3 thì có tung độ -1  3 | 0,25  0,25 |
|  | )Từ y = 1 x  x = 3y  3  Với y = 2  x = 3.2 = 6 Điểm có tung độ 2 thì có hoành độ  Với y = -3  x =3.(-3) = -9 Điểm có tung độ -3 thì có hoành độ -9 | 0,25 |
|  | 0,25 |
|  | ọi số vở Hà mua được sau khi giảm giá là x ( quyển, x  N\*)  iả sử giá một quyển vở lúc đầu là a (đồng) thì giá một quyển vở sau khi hạ 20 là 80 .a (đồng)  Với cùng số tiền thì số vở mua được và giá mỗi quyển vở là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Nên ta có:  20 = 80%.a  x a  => 20  0,8  x  => x = 20 : 0,8 = 25 ( quyển)  Vậy sau khi giảm giá thì Hà mua được 25 quyển vở | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
| **3** |  |
| **2đ** | 0,5đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |
|  | 0,25đ |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4**  **đ** | T, KL, hình vẽ | 0,25 |
|  | a) Xét *ABD* ( D = 900 ) và *ACE* ( E = 900 ) có:  AB = AC  A chung  Do đó *ABD*  *ACE* (cạnh huyền – góc nhọn)   *BD*  *CE* (hai cạnh tương ứng) Vậy BD = CE | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
|  | b) Từ *ABD*  *ACE*   *AE*  *AD*    ABD  ACE hay EBI  DCI  Từ AB = AC (gt); AE = AD, suy ra AB – AE = AC – AD hay BE = CD  Xét *EBI* và *DCI* có :  E  D  900     BE = CD    EBI   DCI (g.c.g)  EBI  DCI      *EI*  *DI* | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
|  | c) Chứng minh được  A H B =  A HC suy ra AH  BC  Chứng minh được H I B = H I C suy ra IH  BC Suy luận A, I, H thẳng hàng | 0,25 |
| 0,25 |
| 0,25 |
| **5** | ọi ba phân số cần tìm là a , c , e với a,b,c,d,e,g  , b,d,g  0  b d g  Ta có: a : c : e = 3:4 :5; b : d : g =5:1:2 và a + c + e  3 3  b d g 70  +) a:c:e= 3 :4 :5 => a = c = e =k(k  )  a=3k,c=4k,e =5k  3 4 5  +) b : d : g = 5 : 1 : 2 => b = d = g =t(t  , t  0)  b=5t, d=t, g=2t  5 1 2  +) a + c + e  3 3 => 3k + 4k + 5k = -213  k . 71 = -213  k = -3  b d g 70 5t t 2t 70 t 10 70 t 7  => a = -9 , c = -12 , e = -15  b 35 d 7 g 14  Vậy ba phân số cần tìm là: 9 , 12 , 15  35 7 14 |  |
| **(0,5đ)** | 0,25đ |



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 0,25đ |

**ĐỀ SỐ 5**

1. **PHẦN TRẮC NGHIỆM ( điểm)**

***Hãy viết vào bài làm chữ cái A, B, C hoặc D đứng trước câu trả lời đúng.***

**Câu 1**. Kết quả phép tính

7 :

25.11

là:

A. 77

30

3 36 12

B. 77

60

 4 4

 4 6

C. 77

360

D. 77

15

**Câu 2.** iá trị của x thỏa mãn

*x*. 7 

  7 

là:

1. 4 7
2. 8 14

   

1. 16

7

1. 16

49

**Câu 3.** Nếu 5 lít ầu hỏa nặng 2kg thì 24kg ầu hỏa chứa đầy trong thùng:

A. 27 lít B. 7,5 lít C. 30 lít D. 15 lít

**Câu 4.** Cho  ABC =  MNP . Phát biểu nào trong các phát biểu sau đây là **sai**?

A. AB = MN B. B  N

1. B  P
2. PM = CA

**Câu 5.** Cho tam giác ABC và tam giác MNP có BC = PN, C  P . Thêm một điều kiện nào trong

các điều kiện sau để

 ABC   MNP

theo trường hợp góc-cạnh-góc:

A. BA = NP B. B  N

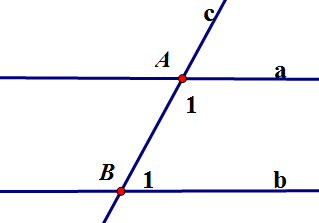
1. M  A
2. AC=MN

**Câu 6.** Cho hình vẽ. Biết a b. Đường thẳng c cắt hai đường thẳng a, b lần lượt tại A và B sao

cho

A1  2B1 . Khi đó B1

bằng:

A. 600 B. 450

C. 750 D. 1200

1. **PHẦN TỰ LUẬN ( 7 điểm)**

**Câu 7.** Tìm x, biết:

 3  1 1

2  3*x*

 5  1

 1 3 2 9

a)  0,5.*x*   :  1 b)

7 2 7

c)  5  2 *x*   4

   

**Câu 8.** Ba lớp 7A, 7B và 7C đi lao động và được phân công khối lượng công việc như nhau. Lớp 7A hoàn thành công việc trong 3 giờ, lớp 7B hoàn thành công việc trong 4 giờ và lớp 7C hoàn thành công việc trong 5 giờ. Tính số học sinh của mỗi lớp, biết rằng tổng số học sinh của ba lớp là 94 học sinh (giả sử năng suất làm việc của mỗi học sinh đều như nhau).

**Câu 9.** Cho tam giác ABC có AB = AC. Vẽ BD vuông góc với AC tại D, CE vuông góc với AB tại E. ọi I là giao điểm của BD và CE. Chứng minh rằng:

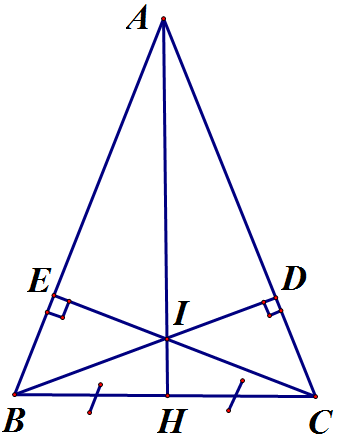
1. BD = CE;
2. EI = DI;
3. Ba điểm A, I, H thẳng hàng (với H là trung điểm của BC).

**Câu 10.** So sánh 230 + 330 + 430 và 3.2410

………………Hết………………

*Giáo viên coi kiểm tra không giải thích gì thêm.*

*Họ và tên học sinh: ……………………………………………….. Số báo danh ……………*

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 5**

1. **TRẮC NGHIỆM** (3điểm). Mỗi câu đúng được 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** | **Câu 6** |
| **A** | **D** | **C** | **C** | **B** | **A** |

1. **TỰ LUẬN** (7 điểm)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | | **NỘI DUNG** | **THANG ĐIỂM** |
| **7** | **a** | x=2 | **0,75đ** |
| **b** | x  -2 ; 2   3     | **0,75đ** |
| **c** | x  -13 ; 17    15 15     | **0,5đ** |
|  |  | ọi a, b, c lần lượt là số HS của 3 lớp 7A, 7B, 7C (a,b,c  N\* ; a, b, c < 94)  Do khối lượng công việc của ba lớp là như nhau nên số HS và thời gian hoàn thành công việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.  Khi đó ta có : 3a = 4b = 5c và a + b + c = 94  3a = 4 b = 5c  a = b = c  20 15 12  Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau ta có :  a = b = c = a+ b+ c = 94 = 2 20 15 12 20 +15 +12 47  Khi đó  a = 2.20 = 40  b = 2.15 = 30  c = 2.12 = 24  Vậy số HS của ba lớp 7A, 7B, 7C lần lượt là : 40HS, 30HS, 24HS | **0,5đ** |
|  | **0,25đ** |
| **8** | **0,5đ** |
|  | **0,75đ** |
|  |  | Xét *ABD* và *ACE* có |  |
|  |  | D = E = 900 |  |
|  |  | AB = AC |  |
|  | **a** | A chung  Do đó *ABD*  *ACE* (cạnh huyền – góc nhọn) | **0,75đ** |
|  |  |  *BD*  *CE* (hai cạnh tương ứng) Vậy BD = CE | **0,25đ** |
| **9** |  |  |  |
|  | **b** | Ta có AB = AC (gt)  AE = AD ( *ABD*  *ACE* ) suy ra AB – AE = AC – AD hay BE = CD  Lại có *ABD*  *ACE* suy ra ABD  ACE hay EBI  DCI  Xét *EBI* và *DCI* có  E  D  900     BE = CD    EBI   DCI (g.c.g)  EBI  DCI     Suy ra EI = DI | **0,75đ**  **0,25đ** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | * HS chứng minh được  A H B =  A HC suy ra AH vuông góc với BC * Chứng minh tương tự IH vuông góc với BC Vậy A, I, H thẳng hàng | **0,25đ**  **0,25đ** |
| **10** |  | Ta có: 430= 230.230 = (23)10.(22)15 >810.315> (810.310).3 = 2410.3  Vậy 230+330+430> 3. 2410 | **0,5đ** |

ĐỀ SỐ 6

**Bài 1:** *(3 điểm)*

Thực hiện các phép tính sau:



a)  



1 2



3



 27

7

2  4

  3 : ;

7  7

 13   2 4

b) 



 :   ;

5   5 

 12

 

 4 

1

c) 2    .

0,25

4

**Bài 2:** *(1,5 điểm)*

1. Tìm x **Q** biết:

x  3 1

2

 1  5 ;

2

1. Dựa vào tính chất: *ới a*  *0 và a*   *1, nếu am = an thì m = n.*

 2 3*x* 8

Tìm x **Q** biết:    .

 5  125

**Bài 3:** *(1,5 điểm)*

1. Lập tất cả các tỉ lệ thức có được từ bốn số sau: 3, 9, 27, 8 .
2. Cho biết kg gạo có giá tiền là 2000 đồng. giả sử *x* kg gạo đó có giá tiền là *y* đồng. Hãy viết công thức tính *y* theo *x*. Tính xem một bao gạo cùng loại có giá tiền

44000 đồng nặng bao nhiêu kg?

**Bài 4:** *(1 điểm)*

Một khu vườn hình chữ nhật có chu vi 280m và hai cạnh của nó tỉ lệ với các số 3, 4. Tính

iện tích khu vườn đó.

**Bài 5:** *(3 điểm)*

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn (AB AC), gọi M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho M là trung điểm của BD.

1. Chứng minh  AMD =  CMB.
2. ọi MH  BC (HBC). Chứng minh MH  AD.
3. Trên đoạn thẳng BH lấy điểm N (khác B và H), trên tia đối của tia MN lấy điểm P sao cho M là trung điểm của NP. Chứng minh ba điểm A, P, D thẳng hàng.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 46**

Bài 1 (3 điểm):

a/ Tính ngoặc tròn, trong ngoặc vuông 0,25đ + 0,5đ Kết quả –4 0,25đ

b/ Tính 2 ấu ngoặc 0,5đ

Kết quả  5

16

0,5đ

c/ Tính ba căn 0,75đ

Kết quả Bài 2 (1,5 điểm):

a Chuyển vế

x  3 1

2

 11

2

3 0,25đ

4

0,25đ

Kết quả x = 9 hoặc x = - 2 0,25đ + 0,25đ

 2 3*x*  2 3

b/     

0,5đ

 5   3 

Kết quả x = 0,25đ

Bài 3 (1,5 điểm):

a/ Do 3 . 81 = 9 . 27 0,25đ

Tìm đủ 4 tỉ lệ thức 0,25đ + 0,25đ

b/ y = 12.000x 0,5đ

Kết quả: 2(kg) 0,25đ

Bài 4 ( điểm):

\* ọi độ ài hai cạnh là a và b  a + b = 140 0,25đ

\* *a*  *b*  *a*  *b*  140  20

0,5đ

3 4 3  4 7

\* Vậy a = 0, b = 80 nên kết quả: 4800 (m2) 0,25đ

*Không có đơn vị: -0,25đ*

Bài 5 (3 điểm):

**A P D**

**B N H C**



**M**

\* Hình vẽ: 0,5đ

***(phải đúng AB < AC và tam giác nhọn: sai không chấm điểm toàn bài)***

1.  AMD =  CMB (giải thích rõ: c – g – c) 1,0đ
2. \* Chứng minh AD BC (đủ lý o) 0,25đ + 0,25đ

 MH  AD (do MH  BC) 0,25đ + 0,25đ

\* Chứng minh  AMP =  CMN  MAP = MCN nên AP // BC 0,25đ Mà AD // BC (cmt)  A, P, D thẳng hàng 0,25đ

ĐỀ SỐ 7

**Bài 1:** (2,5 điểm) Thực hiện phép tính

a/ 4  5 

4  0,5  16

23 21 23 21

b/ .√ + . √ – | | – ( 32 – 23 )2014

c/

**Bài 2 :** (2 điểm ) Tìm x biết a/ x – ( )2 = √

b/| | + = 2

**Bài 3 :** ( 1 điểm ) Biểu diễn các điểm sau trên hệ trục toạ độ Oxy A(1 ; -2 ) , B(0 ; 2,5 ) , C(-3 ; -1 ) , D( ; 0 )

**Bài 4:** ( ,5 điểm) Ba đội máy cày có 8 máy ( có cùng năng suất ) làm việc trên 3 cánh đồng có cùng iện tích. Đội làm xong trong 3 ngày, đội 2 trong 4 ngày và đội 3 trong ngày.

Hỏi mỗi đội có mấy máy cày ?

**ài 5:**(3điểm)

Cho *ABC* có AB = AC. ọi I là trung điểm BC. Trên hai cạnh AB và AC lần lượt lấy hai

điểm M và N sao cho AM = AN.

a/Chứng minh *ABI*  *ACI* ( điểm)

b/Chứng minh AI là tia phân giác của góc BAC (0,5 điểm)

c/Chứng minh

*AMC*  *ANB* ( điểm)

d/ ọi H là trung điểm MN. Chứng minh: A; H; I thẳng hàng(0,5 điểm)

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 7

**Bài 1: (2,5đ)**

a/ 4  5 

4  0,5  16

23 21 23 21

= (

- ) + (

+ ) + 0,5

= 0 + 1 + 0,5 (0,25đ)

= 1,5 (0,25đ)

b/ .√ + . √ – | | – ( 32 – 23 )2014

= . 9 + . 5 – 7 – (9 – 8 ) 2014 (0,5đ)

= 7 + 1 – 7 – 1 (0,25đ)

= 0 (0,25đ)

c/

=

(0,5đ)

=

(0,25đ)

= 3.2 = 6 (0,25đ)

Bài 2 : Tìm x biết ( 2đ)

a/ x – ( )2 = √

x - =

(0,25đ)

x = 1 (0,25đ)

x= 1 :

x =

b/| | + = 2

(0,5đ)

| | = 2 (0,25đ)

x - = 2 hay x - = -2 (0,25đ)

x = hay x =

(0,5đ)

Bài 3 :( 1đ )

Mỗi điểm đúng 0,25đ

ài : (1,5đ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | Đội | Đội 2 | Đội 3 |
| Số máy | a | b | c |
| Số ngày | 3 | 4 | 6 |

ọi số máy đội , 2 , 3 lần lượt là a, b, c ( a , b , c N\* ) ( 0,25đ) Theo để ta có :

Vì số máy và số ngày là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch nên :

a.3 = b.4=c.6 =>

=

=

và a + b + c = 8 ( 0,25đ)

Theo tính chất ãy tỉ số bằng nhau ta có :

=

=

=

=

= 24 (0,5đ)

Tìm được a = 8 , b = ,c = 4 và kết luận đúng (0,5đ)

ài 5: ( đ)

A

M

H

N

B

I

C

a/Xét à

AB = AC (gt)

AI là cạnh chung BI = CI (gt)

Vậy (c-c-c) ( 0,25đx4)

b/Ta có: (cmt)

=> ̂ ̂ (hai góc tương ứng) ( 0,25đ) Vậy AI là tia phân giác góc BAC (0,25đ)

c/Xét à N

AB = AC (gt)

̂ là góc chung AM = AN(gt)

Vậy N (c-g-c) (0,25đx4)

d/Xét à N

AM = AN(gt)

AH là cạnh chung MH = NH (gt)

Vậy N (c-c-c)

=> ̂ ̂ ( hai góc tương ứng)

=>AH là phân giác góc BAC

Mà AI là phân giác góc BAC (cmt)

Vậy A; H; I thẳng hàng ( 0,5đ)

ĐỀ SỐ 8

**Bài 1**(3 điểm): Thực hiện phép tính:

b) √ √ | |

c)

d) 15 - (

(

**Bài 2** (2 điểm): Tìm x, biết :

)

)

## a) - ( )

b) | |

c) ( )

**Bài 3** ( điểm): Tìm x, y, z, biết:

và 2x – 3y + 2z = 18

**Bài 4** ( điểm): Thực hiện phong trào tết trồng cây, khối lớp 6 của một trường đưa ra chỉ tiêu phấn đấu trồng được 420 cây. Tính số cây trồng được của mỗi lớp biết khối 6 có 4 lớp với sĩ số như sau: 35, 33, 3 , 36 học sinh và số cây trồng được tỉ lệ với số học sinh mỗi lớp.

**Bài 5** (3 điểm): Cho ABC. Gọi M là trung điểm của AC. Trên tia BM lấy điểm D sao cho MB = MD (D không trùng với B).

1. Chứng minh: AMD = CMB
2. Gọi N là trung điểm của AB. Trên tia CN, lấy điểm E sao cho NC = NE (E không trùng với C). Chứng minh: AE // BC.
3. Chứng minh: A là trung điểm của ED.

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 48

**Bài 1**: 3 điểm

a)

( đ)

b) √ √ | |

= (

= √ √

(0.75đ)

0.25

)

0.5đ = 5. 9

+ 5

- 7

= ( )

=

= 5. ( 9 + 1 ) – 7

= 5. 10 – 7

0.25

0.25

=

0.25

= 50

= 43

- 7

0.25

c)

(0.5đ)

=

( )

0.25

= =

= 3

0.25

d) 15 -

(

)

(

)

(0.75đ)

= 15 – 1 + : 2

0.25

= 15 – 1 + .

= 15 – 1 +

0.25

=

14 +

=

0.25

**Bài 2:** 2 điểm

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| - ( ) | (0.75đ) | ( ) |  |  | (0.5đ) |
|  |  |
| ( ) = - | 0.25 | ( ) |  | (  ) |  |
|  |  |
| ( ) = |  |
| 2x – 3 | = | 2 | 0.25 |
|  |  |
| 4x = - | 0.25 | 2x | = | 2 + 3 |  |
|  |  | 2x | = | 5 |  |
| 4x = |  |
| x | = | 5 : 2 |  |
|  |  |
| x = |  | x | = |  | 0.25 |
|  |  |
| x = | 0.25 |
|  |  |  |  |  |  |
| b) | |    (0.75đ)  | |    | |    | |    = hay    x = - |  |  |  |  | 0,25 |
|  | = | 0.25 |
| x | = - |  |

x

Vậy

=

-

x

= -

0.25

x =

hay x =

- .

**Bài 3:** 1 điểm

Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau, ta có:

0.25

= 2 x = 2.6 = 12 0.25

= 2 y = 2.3 = 6 0.25

= 2 z = 2.3 = 6 0.25

Vậy x = 12, y = 6, z = 6.

**Bài 4:** 1 điểm

Gọi số cây trồng được của mỗi lớp lần lượt là a, b, c, d (cây; a,b,c,d  N\*) 0.25 Ta có:

0.25

= 3 a = 3.35 = 105

= 3 b = 3.33 = 99

= 3 c = 3.36 = 108

= 3 d = 3.36 = 108 0.25

Vậy: Các lớp khối 6 trồng được là: 105 cây, 99 cây, 108 cây và 108 cây 0.25đ

**Bài 5:** 3 điểm



E

A

D

N

M

B

C

1. (1.5 điểm)

Xét AMD và CMB có:

̂ ̂

1. (0,75 điểm)

Xét ANE và BNC có:

} AMD = CMB (c-g-c)

̂ ̂

} ANE = BNC (c-g-c) 0.25

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ̂ ̂ ( 2 góc tương ứng)  Mà 2 góc ở vị trí so le trong |  | 0.25 |
| Nên AE // BC |  | 0.25 |
| c) (0.5 điểm) |  |  |
| Ta có: AMD = CMB (c/m câu a)  ̂ ̂ ( 2 góc tương ứng) |  |  |
| Mà 2 góc ở vị trí so le trong |  |  |
| Nên AD // BC | 0.25 |  |
| Mặt khác: AE // BC (c/m câu b) |  |  |
| Ba điểm E, A, D thẳng hàng ( TIÊN ĐỀ Ơ-CLIT) ( 1) | 0.25 |  |
| Ta lại có: ANE = BNC (c/m câu b) |  |  |

 AE = BC ( hai cạnh tương ứng)

AMD = CMB (c/m câu a)

 AD = BC ( hai cạnh tương ứng ) Vậy AE = AD ( = BC ) (2)

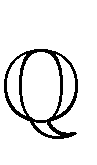
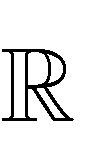
Từ ( ) và (2) suy ra A là trung điểm của ED. 0,25

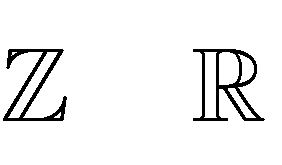
ĐỀ SỐ 9

**Bài 1:** ( điểm) Điền kí hiệu ,,  vào ô vuông cho đúng

81

100

2016, 2017  2  I



**Bài 2**: (3,5 điểm) tìm x, biết:

7 3

a) 3  2  3

b)  2 .9

*x*

4 7 28



3 1

4 2

1 2 3

*x* 65.82

1 2

c)  2*x*     

2

  4

d) 2, 3*x*  *x*   *x*  0, 5 2 3

**Bài 3:** ( ,5 điểm) Nem rán là một món đặc sắc mang đậm hương vị ân tộc. Trong mâm cỗ

ịp lễ, tết cổ truyền của người Việt Nam không thể thiếu được món nem. Để chuẩn bị món nem rán cho mâm cỗ, bên cạnh các loại rau và gia vị, thì nguyên liệu chính là 2kg thịt nạc vai và 3 quả trứng gà.

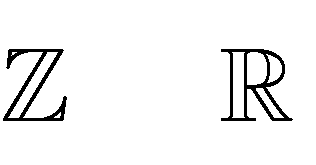
* 1. Hỏi cần bao nhiêu ki – lô – gam thịt nạc vai và trứng gà để chuẩn bị cho 02 mâm cổ;
  2. Nếu mua ở siêu thị 2 hộp trứng gà ( 0 quả hộp) thì phải mua bao nhiêu ki – lô – gam thịt nạc vai và sẽ làm được bao nhiêu mâm cổ khi sử ụng hết số trứng gà đó để làm món nem rán.

**Bài 4:** (3 điểm) Cho tam giác ABC, các điểm E, lần lượt là trung điểm của các cạnh AB, AC. Trên tia đối của tia B lấy điểm N sao cho N= B. Trên tia đối của tia EC lấy điểm M sao cho EM=EC. Chứng minh:

1. Chứng minh *AFB*  *CFN* , từ đó suy ra AB CN;
2. Chứng minh ba điểm M, A, N thẳng hàng;
3. Chứng minh A là trung điểm của đoạn thẳng MN.

----------------------------------------------HẾT-------------------------------------------

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **CÂU** | **ĐÁP ÁN** | | | | **ĐIỂM** |
| **1** | 2016, 2017  | 2  | 81  I  100 |  | **0,25x4** |
|  | 3 *x*  2  3 | | | |  |
|  | 4 7 28 | | | |  |
|  | 3 *x*  3  2 | | | | **0,25** |
|  | 4 28 7 | | | |  |
| **2a** | 3 *x*  5 4 28 | | | |  |
|  | *x*  5 : 3 | | | |  |
|  | 28 4 | | | |  |
|  | *x*  5 | | | | **0,25** |
|  | 21 | | | |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2b** | 27.93  *x*   65.82  27.32 3  *x*   2.35 .23 2 | **0,25** |
| 27.36  *x*   25.35.26 | **0,25** |
| 27.36  *x*   211.35  *x*  1.3  24.1 | **0,25** |
| *x*  3  16 | **0,25** |
| **2c** | 3 1  1 2 3   2*x*       4 2  2  4  3 1  2*x*  1  4 2 | **0,25** |
| 1  2*x*  4  2 3 | **0,25** |
| 1  2*x*  4 **hoặc** 1  2*x*   4  2 3 2 3 | **0,25** |
| *x*  5 **hoặc** *x*  11  12 12 | **0,25** |
| **2d** | 2, 3*x*  1 *x*  2  *x*  0, 5  2 3  2, 3*x*  1 *x*  *x*  0, 5  2  2 3 | **0,25** |
| *x*  2, 3  1 1  7   2  6    | **0,25** |
| 4 *x*  7  5 6 | **0,25** |
| *x*  35  24 | **0,25** |
| **3a** | 34 kg thịt và 5 quả trứng | **1,0** |
| **3b** | 240 mâm cổ; 80 kg thịt | **0,5** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4** |  |  |
| **4a** | Xét *AFB* và *CFN* có AF=FC (gt)  *AFB*  *CFN* (đối đỉnh) FB=FN (gt)  Vậy *AFB*  *CFN* (c.g.c)  Suy ra *A*1  *C*1 (hai góc tương ứng ở vị trí so le trong) Suy ra AB//CN | **0,25**  **0,25**  **0,25**  **0,25** |
| **4b** | Chứng minh được AM BC  Chứng minh được AN BC Kết luận 3 điểm thẳng hàng | **0,5**  **0,5** |
| **4c** | Chứng minh: AM=AN Kết luận | **0,5**  **0,5** |

**ĐỀ SỐ 50**

**Câu 1: ( đ) Tính:**

a) 4 19 1  4  39 1

5 3 5 3

b) 8 0, 64 

42  32

c)

Câu 2: (2đ) Tìm x:

a) - *x* =

b) 3*x*  1 1 32

2  3 

Câu : (1,5đ)

Trong phong trào giúp bạn đến trường, lớp 7A, 7B, 7C đã quyên góp được số tập lần lượt tỉ lệ với 3, 4, 5. Biết rằng tổng số tập cả ba lớp là 480 quyển. Hỏi mỗi lớp quyên góp được bao nhiêu tiền để mua tập? Biết mỗi quyển giá 5000 đồng.

**Câu : ( ,5đ)** Cho tam giác ABC vuông tại A. Kẻ AH vuông góc với BC, kẻ HP vuông góc với AB và kéo ài HP lấy E sao PE = PH, kẻ HQ vuông góc AC, kéo ài HQ lấy sao cho HQ = Q . Chứng minh:

1. APE  APH
2. *FAQ*  *HAQ*
3. A là trung điểm của E
4. BE // CF

*-Hết-*

ĐÁP ÁN :

|  |  |
| --- | --- |
| Câu (3 đ) |  |
| a) 4 19 1  4 39 1 = 4  20= - 16  5 3 5 3 5  b) 8 0, 64  42  32 = 8.0,8 – 5 = 1,4  12 12 60  c) 4 .8  2  1  1610.220 260 | 0,25.3 + 0,25 |
| 0,25.4 |
| 0,25.3 + 0,25 |
| Câu 2 (2đ) |  |
| a) 1  5 *x*  4 |  |
| 4 4 5 |  |
|  5 *x*  11 | 0,25.2 |
| 4 20 |  |
| *x*  11  25 | 0,25.2 |
| b) 3*x*  1  1  32 |  |
| 2 3 |  |
| 3*x*  1  28  2 3 | 0,25.2 |
| *x*  59 hay *x*  25 | 0,25.2 |
| 18 18 |  |
| Câu 3 (1,5đ) |  |
| ọi x , y , z lần lượt là số tập của lớp 7A , 7B , 7C | 0,25 |
| *x*  *y*  *z* và x + y + z = 480 | 0,25 |
| 3 4 5 |  |
| x = 20 (quyển ) y = 0 (quyển ) z = 200 ( quyển )  Vậy số tiền của lớp 7A , 7B , 7C lần lượt là 600000 (đồng) , 800000 (đồng), 1000000 (đồng) | 0,75  0,25 |
| Câu 4 ( 3,5đ ) |  |
| ***B***  ***E H***  ***P***  ***A Q C***  ***F*** |  |



Bài : Thực hiện phép tính (3đ)

4 1 4 1

ĐỀ SỐ 51

 1 0

32  42

|  |  |
| --- | --- |
| a) APE  APH (c-g-c) | 0,25.4 |
| b) *AQH*  *AQF* (c-g-c) | 0,25.3 +0,25 |
|  *FAQ*  *HAQ* |  |
| *FAQ*  *HAQ*  *HAQ*  2*HAQ EAH*  *HAF*  2*BAC* |  |
| *EAP*  *PAH*  *EAH*  2*HAP* |  |
| *EAF*  1800 |  |
|  *A*, *E*, *F* thẳng hàng |  |
| AE = AH và AH = AF   *AE*  *AF* | 0,25.2 |
| A là trung điểm của E | 0,25.2 |
| c) *AEB*  *AHB*  900  *EB*  *EF* | 0,25 |
| *AHC*  *AFC*  900  *EF*  *CF*  EB // CF | 0,25 |

317.8111

a) 19   39

b) 16.  c)

5 3 5 3

Bài 2: Tìm x (2đ)

 4 

2710.915

a) 5  13  x  3 b) x  1  3

6 2 4 2 2

Bài 3: Một miếng đất hình chữ nhật có chu vi bằng 70m, tỉ số giữa hai cạnh của nó bằng 3 . Tính

4

iện tích của miếng đất hình chữ nhật. (1đ)

Câu 4*.* (1đ) Cho hình vẽ. Biết a b, góc A= 300, góc B = 450.Tính số đo của góc AOB.

A



30

a

O

45

b

B

Bài 5: Cho ABC có M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho MB = MD.

* 1. Chứng minh AMB = CMD. ( đ)
  2. Chứng minh AD BC. ( đ)
  3. Trên cạnh AD lấy điểm E và trên cạnh BC lấy điểm sao cho AE = C . Chứng minh E, M, thẳng hàng. ( đ)

Bài : Thực hiện phép tính (3 đ)

Đáp án:

a) ( )

b)

√ ( ) =√ -16.1=5-16=-11

c) =

Bài 2: Tìm x (2 đ)

a) 5  13  x  3 6 2 4

x=

b) x  1  3

x=2 hay x= -1

2 2

Bài 3: (2 đ)

Nửa chu vi 70:2=35

ọi chiều rộng là a, chiều ài là b

Ta có:

và a+b=35

Suy ra: a=15; b=20

Diện tích hình chữ nhật 20. 5=300m2

Câu 4:

A



30

a

O

45

b

B

* Vẽ đường thẳng qua O và song song với a.
* Tính góc AOB = 750.

Bài 5:

1. Chứng minh AMB=CMD. ( đ)

Xét AMB và CMDcó A E D

M

AM=MC (gt); BM=MD (gt) ̂ ̂ (đối đỉnh)

Vậy AMB=CMD (c-g-c)

1. Chứng minh AD BC. ( đ) B F C

AMD=CMB (c-g-c) Suy ra ̂ ̂ Suy ra AD//BC

1. Chứng minh E,M, thẳng hàng. ( đ )

AME=CMF (c-C-c) suy ra ̂ ̂

Ta có ̂ ̂ ̀ và ̂ ̂

Suy ra: ̂ ̂

Vậy E,M, thẳng hàng

**Câu 1: ( điểm)** Thực hiện phép tính :

ĐỀ SỐ 52

 1 4 1

1  3  4  3 

a) 27. 3   3

b) 2 7 :  7  1 7 :  7  1

 

 1 3 1  1 2

   

27.93

c)      5.    50.

d) 5 2

 5  5  5 

6 .8

**Câu 2:(2 điểm)** Tìm x, biết:

a) 2*x*  1  0,25

5

b) *x*  1  2  5

5 2

c) 2x2  96  2x

**Câu : (1 điểm)** Tìm iện tích của khu đất hình chữ nhật biết tỉ số độ ài hai cạnh là 3

5

và chu vi khu đất là

72m.

**Câu : (1 điểm)** Cho hàm số y = f(x) = – 2x

a) Tính f(-2); f  3 

 2 

 

b) Điểm A(0; ) và B(-3;2) có thuộc đồ thị của hàm số y = -2x không? Vì sao? **Câu 5 :( điểm)** Cho ABC có ̂ (AB > AC).Trên cạnh BC lấy điểm D sao cho CD=AC Tia phân giác của góc C cắt cạnh AB tại E.

1. Chứng minh rằng ACE = DCE, tính số đo góc CDE.
2. ọi I là giao điểm của đường thẳng DE và đường thẳng AC. Chứng minh AI = DB
3. Chứng minh: AD ⊥ E

Hết.

Đáp án và thang điểm

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu | Nội ung | Điểm |
| 1 |  1 4 1 1 1 1 1 2 |  |
|  | a) 27.   = 33.       3  3 34 3 3 3 3 | 0.25x3 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 2 1 :  3  1 4 :  3  1  7  7  7  7   b)        15  11  :  3  1  4 . 7  1  4 1  7   7 7   7  7  3  3 3        | 0.25x3 |
|  1 3 1  1 2       5.    50  c)  5  5  5     1   1  5. 1 1   1   1  1 1   1  1  126   125  5 25  125  5 5  125  125        | 0.25x3 |
| 27.93  27.36  27.36  3  3  d) 65.82 25.35.26 211.35 24 16 | 0.25x3 |
| 2 | a) 2*x*  1  0,25  2*x*  1  1  2*x*  1  *x*  1  5 4 5 20 40 | 0.5 |
|  | *x*  1  2  5  *x*  1  5  2  *x*  1  9 |  |
| 5 2 5 2 5 2 |  |
| b) *Th*1: *x*  1  9  *x*  9  1  43  5 2 2 5 10 | 0.5 |
| *Th*2: *x*  1   9  *x*   9  1  47 5 2 2 5 10 | 0.5 |
|  | c)  2x2  96  2x   4.2*x*  2*x*  96  2*x* (4 1)  96  3.2*x*  96  2*x*  32  2*x*  25  *x*  5 | 0.5 |
| 3 | ọi x, y lần lượt là chiều rộng và chiều ài của khu đất hình chữ nhật ( x,y>0)  Theo đề bài ta có: *x*  3 hay *x*  *y*  *y* 5 3 5  và 2(*x*  *y*)  72 hay *x*  *y*  36  Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau ta có: *x*  *y*  *x*  *y*  36  4, 5  3 5 3  5 8   *x*  4,5  *x*  3.4,5  13,5 (m)  3   *y*  4, 5  *y*  5.4, 5  22, 5 (m)  5  Vậy iện tích khu đất hình chữ nhật là : *x*.*y* 13,5.22,5  303, 75 (m2) Đáp số : Shcn = 303,75m2 |  |
|  | 0.5 |
|  | 0.25 |
|  | 0.25 |
| 4 | a)f(-2)= 6 – 2.(-2)= 10  f  3   6  2. 3   9   2   2       | 0.25x2 |
| b)Xét điểm A(0 ;6) : |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Tại x = 0 ta có y = – 2.0 =6  Vậy A(0; ) thuộc đồ thị của hàm số y = – 2x Xét điểm B(-3 ;2) :  Tại x = -3 ta có y = 6 – 2.(-3)= 12  Vậy B(-3 ;2) không thuộc đồ thị của hàm số y = – 2x | 0.25x2 |
| 5 | **Hình học sinh tự vẽ** |  |
|  | a)Xét ACE và DCE có:AC = DC(gt)  ̂ ̂ ( CE là tia phân giác của góc C) CE là cạnh chung   ACE = DCE(c.g.c)   ̂ ̂ ( cặp góc tương ứng) | 0.25x3  0.25 |
|  | b)Vì ACE = DCE (cmt) => ED = EA( cặp cạnh tương ứng) Vì ̂ (cmt) => ED ⊥ BC tại D; BA ⊥AC tại A  Xét AEI và DEB là hai tam giác vuông ta có : ED = EA(cmt)  ̂ ̂ (đ đ)   AEI = DEB(cgv.gn) suy ra AI = DB( cặp cạnh tương ứng) | 0.25  0.25  0.5 |
|  | c)Kẻ AD cắt CE tại H:  Xét CHD và CHA có: CH là cạnh chung  ̂ ̂ ( CE là tia phân giác của ̂ ) CD = CA(gt)   CHD = CHA(c.g.c) suy ra ̂ ̂ ( cặp góc tương ứng)  Mà ̂ ̂ nên ̂ ̂  Vậy AD ⊥ CE tại H | 0.5  0.5 |

ĐỀ SỐ 5

**ài 1 ( điểm):** Thực hiện phép tính:

2 2 1

1  1 2  2 0

a)   ; b)

5

     :2    ;

3 2 2

 3   3 

 3  1 100 9 



215.93

c) . 

7 7 6  4



64 

d)

67.44

 

**ài 2 (2 điểm):** Tìm x, biết:

a) 2 *x*  5  3 ;

3 7 10

b) *x*  2,5  7 ; c) 27 : 3x = 3

ài (1 điểm):

Cho biết 5 công nhân phải làm xong công việc trong 2 ngày. Hỏi để hoàn thành công việc đó trong 9 ngày thì phải tang them bao nhiêu công nhân nữa? iả thiết năng suất làm việc của mỗi công nhân là như nhau.

ài (1 điểm):

Cho các điểm A(-2;2), B(3;2), C(3;4), D(-2;-4).

1. Hãy biểu iễn các điểm này trên cùng một hệ trục tọa độ.
2. ABCD là hình gì?

ài 5 ( điểm):

Cho ABC có ba góc nhọn. M là trung điểm của AC. Trên tia đối của tia MB lấy điểm D sao cho MD = MB.

* 1. Chứng minh: AMB = CMD.
  2. Chứng minh: AB song song với CD.
  3. ọi E là trung điểm của BC. Tia DE cắt AB tại I. Chứng minh: BEI = CED.

) Chứng minh: AI = 2CD.

--------------------HẾT--------------

**Giáo viên đề nghị: NGUYỄN THỊ NGỌC THU**

**ĐÁP ÁN**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | | **Đáp án** | **Điểm** |
| 1 | a | 12  20 15  7  30 30 | 0,5 |
| b | 1  1 : 2 1  9  1  18  8  4  2 9 18 18 18 18 9 | 0,75 |
| c | 3  1  1 3   3  1  5  19  7 7  8  7 7 8 56    | 0,75 |
| d | 215.36  1  27.37.28 3 | 0,5 |
| 2 | a |  2 *x*  3  5  3 10 7  *x*  29 :   2   70  3      *x*  87  140 | 0,75 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | b | x – 2,5 = 7 hoặc x – 2,5 = -7  x = 9,5 hoặc x = -4,5 | 0,75 |
| c | 3x = 27 : 3 = 32  x = 2 | 0,25  0,25 |
| 3 | a | Vẽ hình đúng | 0,75 |
| b | ABCD là hình chữ nhật | 0,25 |
| 4 | | ọi x là số công nhân hoàn thành xong công việc, y là thời |  |
|  | | gian hoàn thành công việc. |  |
|  | | x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. | 0,25 |
|  | | x1.y1 = x2.y2 | 0,25 |
|  | | 15.12 = x2.9  x2 = 15.12:9 = 20  Vậy số công nhân cần tang them là: 20 – 15 = 5 (công nhân) | 0,25  0,25 |
| 5 | a | Xét AMB và CMD ta có: |  |
|  |  | AM = MC (gt) |  |
|  |  | ̂ ̂ ( đối đỉnh) | 0,75 |
|  |  | BM = DM (gt) |  |
|  |  | Vậy AMB = CMD (c.g.c) | 0,25 |
|  | b | ̂ ̂ ( AMB = CMD)  AB // CD | 0,25  0,25 |
|  | c | Xét BEI và CED ta có:  ̂ ̂ (so le trong) BE = CE (gt)  ̂ ̂ (đối đỉnh) Vậy: BEI = CED (g.c.g) |  |
|  |  | 0,25 |
|  |  | 0,25 |
|  |  | 0,25 |
|  |  | 0,25 |
|  | d | Ta có: AB = CD ( ABM = CDM) IB = CD ( BEI = ( CED)  AI = AB + BI = 2CD | 0,5 |

**ĐỀ SỐ 5**

**Bài 1**: *(2đ)* Thực hiện phép tính:

1. 3 

5

1 : 0,25

4

b) 1





2 2



3



 7 : 1   2

10 5 3

2 3 

1 2

7  3 25 0

c) 6 .5 . 





15 

d)   2 

10

 2012 . 4

9

**Bài 2**: *(2đ)* Tìm x biết:

a) 3*x*  1  3,5

5

c) 5  *x*  1  32012 : 32010

3

b) 4  (3*x*  7)  2

5

d) (9) : *x*  *x* :  4

**Bài 3**: *(1,5đ)* Bốn tổ của lớp 7A góp tiền ủng hộ các bạn gặp khó khăn ở huyện Cần iờ, số tiền của các tổ tỉ lệ thuận với các số 2; 3; 4; 5. Tìm số tiền của mỗi tổ, biết rằng tổng số tiền của lớp quyên góp là 400 000 đồng.

**Bài 4**: *(1đ)* Cho hàm số y = f(x) = 3x2 – 5

Tính f(0), f(2), f(-3), f( 2 )

3

**Bài 5**: *(3đ)*

Cho ABC, kẻ AH  BC tại H(H  BC). Trên tia đối của tia HA lấy điểm I sao cho HA = HI

* 1. Chứng minh ABH = IBH
  2. Chứng minh AC = IC.
  3. Vẽ đường thẳng đi qua C và song song với AI cắt AB tại M, cắt BI tại N. Chứng minh BC là đường trung trực của MN.

**ài 6:** *(0,5đ)*

So sánh 83333 và 92222

*…………..Hết………….*

ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 5

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài 1**: (3đ) Thực hiện phép tính | | | | | | | | |
| a) |  | b)   2 2 7 1  1   :     3  10 5   1  7  2   73  9 2 3 18 | 2  3 |  1 2        3  | 7  5  10 1 |  | 2  3 |  |
| 3  1 : 0,25  3  1 : 1  5 4 5 4 4 | *0,25* |  |
|  3  1  2 | *đ* | *0,25đ* |
| 5 5 |  |  |
|  | *0,25* | *0,25đ* |
|  | *đ* |  |
| c)   1 2 1  62.53.    22.32.53.   15  32.52   22.51  20 | *0,25*  *đ*  *0,25*  *đ* | d)  7   23  25  20120. 4  7   8 5 1.2  10 9 10 3    28  5  2   89 5 3 1 15 | | | | | | *0,25đ*  *0,25đ* |
| **Bài 2**: (2đ) Tìm x biết: | | | | | | | | |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| a) |  | b) |  |
| 3*x*  1  3,5 |  | 4  (3*x*  7)  2 |  |
| 5 |  | 5 |  |
| 3*x*  1  7  37 | *0,25đ* | 3*x*  7  2  4  6 |  |
| 5 2 10 |  | 5 5 |  |
| *x*  37 : 3  37  10 30 | *0,25đ* | 3*x*  6  7   29  5 5 | *0,25đ* |
|  |  | *x*   29 : 3   29 |  |
|  |  | 5 15 | *0,25đ* |
| c)  5  *x*  1  32012 : 32010  3  5  *x*  1  32  9  3  *x*  1  9  5  4  3   *x*  1  4 hoặc *x*  1  4 3 3  …  Vậy *x*  11 hoặc *x*  13  3 4 |  | (9) : *x*  *x* :  4 |  |
|  |  9  *x* |  |
|  | *x*  4 |  |
|  | *x*2  (9).(4)  36  *Suy ra x*  6 ; *x*  6 | *0,25đ*  *0,25đ* |
| *0,25đ* |  |  |
| *0,25đ* |  |  |
| **Bài 3:** ( ,5đ) | | |  |
| ọi số tiền ủng hộ của 4 tổ lần lượt là a, b, c, d. | | | *0,25đ* |
| Ta có a, b, c, tỉ lệ thuận với 2; 3; 4; 5 và a + b + c + = 400 000. | | |  |
| Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau | | | *0,25đ* |
| *a*  *b*  *c*  *d*  *a*  *b*  *c*  *d*  1400000  100000 | | |  |
| 2 3 4 5 2  3  4  5 14 | | |  |
| … a = 200000; b = 300000; c = 400000; = 500000 | | |  |
| Vậy số tiền của 4 tổ ủng hộ lần lượt là 200000 đồng; 300000 đồng; 400000 đồng;  500000 đồng. | | | *0,5đ* |
|  | | | *0,25đ* |
|  | | | *0,25đ* |
| **Bài 4**:( 3 đ) Hình học. | | |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Vẽ hình, ghi giả thiết – kết luận. | | | *0,5đ* |
| a) Xét ABH và IBH |  | c)  *AI*  *BC* (*gt*)  *BC*  *MN*  *BC*ˆ*M*  *BC*ˆ*M*  900 (1)  *AI* // *MN* (*gt*)    \* Xét BCM và BCN BC là cạnh chung  *BC*ˆ*M*  *BC*ˆ*M*  900 (*cmt*)  *AB*ˆ*H*  *IB*ˆ*H* (2 góc tương ứng, ABH  = IBH )  Do đó BCM = BCN (g.c.g)   CM = CN(2 cạnh tương ứng) (2) Từ ( ), (2)  BC là đường trung trực của MN. |  |
| BH là cạnh chung  AH=HI(gt) | *0,5đ* | *0,25đ* |
| *AH*ˆ*B*  *IH*ˆ*B*  900 |  |  |
| Do đó ABH = IBH (c.g.c) | *0,5đ* |  |
| b) Xét ACH và ICH |  |  |
| CH là cạnh chung |  |  |
| AH=HI(gt) |  |  |
| *AH*ˆ*C*  *IH*ˆ*C*  900 |  |  |
| Do đó ACH = ICH (c.g.c)   AC=IC(2 cạnh tương | *0,5đ*  *0,5đ* | *0,25đ* |
| ứng) |  |  |
| **Bài 4**:(0,5 đ) So sánh 83333 và 92222 | | |  |
| 833333 = 83.11111=(83)11111=51211111  922222 = 92.11111=(92)11111=8111111 | | | *0,25đ* |
| Suy ra 51211111 > 8111111  Vậy 83333 >92222 | | | *0,25đ* |

**ĐỀ SỐ 55**

1. **LÝ THUYẾT** (*2 điểm*)

**Câu 1**. Chọn câu đúng

A. x Z thì x  R B. x  R thì x  I C. x  I thì x  Q D. x Q thì x  I

**Câu 2.** bằng :

196

A. 98 B. -98 C. ± 14 D . 14

**Câu 3.** Cho | x | = 3

5

thì

1. x = 3

5

1. x =  3

5

1. x = 3

5

hoặc x = - 3

5

1. x = 0 hoặc x = 3

5

**Câu 4**. Cho hàm số y = f (x) = 2x2 +3 . Ta có :

A. f (0) = 5 B. f (1) = 7 C. f (-1) = 1 D. f(-2) = 11

**Câu 5.** Nếu đường thẳng xy là đường trung trực của đoạn thẳng AB thì :

A. xy  AB tại I và I là trung điểm của đoạn thẳng AB B. xy  AB

C . xy đi qua trung điểm của đoạn thẳng AB D. Cả A, B, C đều đúng

**Câu 6.** Cho tam giác MHKvuông tại H. Ta có :

A. M + K > 900 B. M + K = 900 C. M + K < 900 D. M + K = 1800

1. **ÀI TẬP** (*8 điểm*)

**Bài 1:** (*2 điểm*) Thực hiện các phép tính sau:

a, 15 

7  19  20  3

b) 1  2.( 1)5

34 21 34 15 7 2 2

c) 5  0, 5  19  16  4

d) 23 1 : 5 13 1 : 5

21 23 21 23

4 7 4 7

**Bài 2:** (*1 điểm*) Tìm x biết:

2 5 5

 1 3 1

a)  *x*  b)  3 

1. 

81

3 3 7  

**Bài 3**: (*1 điểm*) Biết ba cạnh của một tam giác tỉ lệ với 4; 3; 2 và chu vi của tam giác là 27cm. Tính độ ài 3 cạnh của tam giác đó.

**Bài 4**: (*1 điểm*) Chứng minh rằng

87  218

chia hết cho 4

**Bài 5** ( *3 điểm*) Cho tam giác ABC có AB = AC, = 600. Lấy I là trung điểm của BC. Trên tia AI lấy điểm D sao cho ID = IA.



B

* 1. Chứng minh ABI = ACI



ACB

* 1. Tìm số đo của .
  2. Chứng minh AC // BD.

**--- HẾT -- ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 55**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu/Bài** | **Nội dung** | | | | | | **Thang điểm** |
| **I) LÝ THUYẾT** (*2 điểm*) Mỗi câu đúng được 0.5 điểm. | | | | | | | |
| Câu 1 | | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | |
| A | | D | C | D | A | B | |
| **II) ÀI TẬP** (*8 điểm*) | | | | | | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Bài 1** | a) 15  7  19  20  3 =  15  19   20  7  3 =1 4  1  3  34 21 34 15 7  34 34  15 21 7 3 3 7     = 1  4  1   3 = 1 (1)  3 = 3 .   3 3  7 7 7    | **0,25đ**  **0,25đ** |
| b) 1  2.( 1)5  1  2. 1  1  1  7 .  2 2 2 32 2 16 16 | **0,5đ** |
| c) 5  0, 5  19  16  4 =  5  16    19  4   0,5  21 23 21 23  21 21  23 23        = 1 - 1 + 0,5 = 0,5 | **0,25đ**  **0,25đ** |
| d) 23 1 : 5 13 1 : 5 =  23 1 13 1  : 5  4 7 4 7  4 4  7     = 10 : 5 = 10. 7  14  7 5 | **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Bài 2** | a) 2  5 *x*  5  5 x  5  2  1  3 3 7 3 7 3 21   x  1 . 3  1  21 5 35 | **0,25đ**  **0,25đ** |
|  1 3 1  1 4  1 3  b)  3  .*x*  81  x   3  :  3           x  1  3 | **0,25đ**  **0,25đ** |
| **Bài 3:** | ọi độ ài 3 cạnh của tam giác là x,y,z (đơn vị là cm ) Theo đề bài ta có: x: y: z = 4: 3: 2 và x + y + z = 27   x  y  z  x  y  z  27  3 4 3 2 9 9  Từ đó  x =12 ; y = 9 ; z = 6  Vậy độ ài 3 cạnh của tam giác là 2cm, 9cm, cm | **0,25đ**  **0,5đ**  **0,25đ** |
| **Bài 4** | Chứng minh rằng 87  218 chia hết cho 4 như sau:  Ta có 87  218 = ( 23 )7– 218  = 221 – 218  = 217(24-2)  = 217.14 14 | **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ**  **0,25đ** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | ***Vẽ hình đúng (0.25đ ) và ghi GT-KL đúng (0.25đ)***  ABC, AB = AC, B = 600, A  GT I  BC, IB = IC, D  AI, AI = ID  KL a) ABI = ACI  b) ACB = ? 600 2  c) AC // BD B 1 1 I   1. Xét ABI và ACI có: AB = AC (gt)   BI = CI (gt) D  AI là cạnh chung   ABI = ACI (c.c.c)   1. Ta có ACI = ABI (theo câu a)    ACI = ABI = 600 (vì là hai góc tương ứng)   1. Xét BID và CIA có: BI = CI (gt),   I1 = I2 (hai góc đối đỉnh), ID = IA (gt)   BID = CIA (c.g.c)   B1 = C1 ( vì là hai góc tương ứng)  Mà B1 và C1 là hai góc ở vị trí so le trong nên AC // BD | 1 | C | **0,25đ** |
| **Bài 5** |  |
|  | **0,25đ** |
|  | **1đ** |
|  | **0,5đ** |
|  | **0,5đ** |
|  | **0,5đ** |

ĐỀ SỐ 56



**(Đề này các bạn ch nh qua font VnTime để xem nhé !)**

A/ Tr¾c nghiÖm kh¸ch quan:

Khoanh trßn ch÷ c¸i ®øng tr•íc c©u tr¶ lêi em chän lµ ®óng:

C©u 1: Gi¸ trÞ cña

5 15

:

lµ:

4 8

2 2

1. ; B.

3 3

3

; C.

2

3

; D.

2

C©u 2: Tõ a.b = c.d (a,b,c,d  0 ) ta lËp ®•îc tØ lÖ thøc lµ:

* 1. c a d





A. ; B.

* 1. d c d

d b

; C.



a c

d b

; D. .



c a

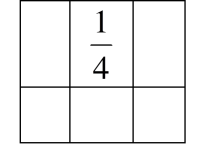
C©u 3: Gi¸ trÞ cña

(9)2

lµ:

A. –9 ; B. 9 ; C.  9; D. 3.

C©u4: BiÕt x, y lµ hai ®¹i l•îng tØ lÖ nghÞch vµ cã c¸c gi¸ trÞ t•¬ng øng cho ë b¶ng sau:

x 4 Gi¸ trÞ ë « trèng trong b¶ng lµ:



y 8 ?

A. 2; B.

1

; C.

8

1 1

; D.

2 4

C©u5: §iÓm nµo sau ®©y thuéc ®å thÞ hµm sè y = - 3x?

 1 3 

 1 3 

 1

3 

 2 

1. 

;  ; B. 

;  ; C.  ;

 ; D. 

;2 

 2 2 

 2 2 

 2 2 

 3 

C©u 6: Tam gi¸c ABC b»ng tam gi¸c DEF nÕu:

* 1. AB = DF , BC = DE , C  F ; B. AB = DE , AC = DF , B  E ;

C. B  E

, BC = FE , C  F

; D. A  D , B  E

, C  F

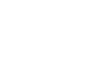
C©u 7: Sè ®o gãc x trong h×nh vÏ lµ : A. x = 550 ; B. x = 1050 ;

C. x = 350 ; D. x = 700 ; E. x = 800

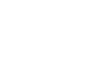
**C**

**D B**

C©u8: §¹i l•îng y lµ hµm sè cña ®¹i l•îng x nÕu b¶ng c¸c gi¸ trÞ t•¬ng øng cña chóng lµ:



A.



C.

**A**

**x**

**1050**

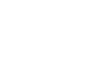
20

**350**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 1 | - 4 | 3 | - 4 | - 5 |
| y | 3 | -9 | 7 | - 7 | - 9 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | - 1 | -2 | -3 | -4 | -5 |
| y | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |

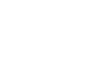
|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 4 | 5 | 7 | 9 | 4 |
| y | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |



D.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| x | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| y | - 4 | - 6 | - 8 | - 10 | - 11 |

C©u 9: Sè ®o gãc x trong h×nh vÏ lµ : A. x = 700 ; B. x = 1100 ;



B.

C. x = 900 ; D. x = 550 ; E. x = 800

C©u10: Gi¸ trÞ cña hµm sè y = f(x) = 3x2 + 2 t¹i x = -

lµ:



2

110

x



A. -4; B. 8; C. -3 + 2; DA. 3 2 + 2 B



2

C©u11: Trong h×nh bªn, sè cÆp tam gi¸c b»ng nhau lµ:   

A. 2; B. 3; C. 4; D. 5 N

C©u12: Cho tam gi¸c ABC cã:

B  65; C  35. Tia ph©n gi¸c cña gãc A c¾t BC t¹i D. Sè ®o ADC lµ:

A. 100  ; B. 105  ; C. 110  ; D. 115 

B/ Tù luËn :

B  65

A D ~~  ~~ C

* M

 35  C

D

C©u 13: Tam gi¸c ABC cã sè ®o c¸c gãc lµ A;B;C lÇn l•ît tØ lÖ víi 2; 3; 5. TÝnh sè ®o c¸c gãc cña

ABC

C©u 14: T×m x biÕt :

1. x  1

3

 3  1 ; b) 0,(3) + x. 0,(2) = 0,(77)

84.35  46.93

C©u15: Rót gän biÓu thøc: P =

46.93  48.35

C©u 16: Cho tam gi¸c ABC cã B  C . Tia ph©n gi¸c gi¸c gãc B c¾t AC ë M, tia ph©n gi¸c gãc C c¾t AB ë N, BM c¾t CN ë I.

1. Chøng minh  BMC =  CNB.
2. Chøng minh AN = AM.
3. Chøng minh IN = IM.

C©u17: Chøng minh: 3x1  3x2  3x3  3x4  ....  3x2008 Chia hÕt cho 120 ( x N )

Bµi lµm:





***§¸p ¸n vµ thang ®iÓm häc kú I m«n to¸n líp 7***

N¨m häc 2007- 2008 A/ Tr¾c nghiÖm kh¸ch quan: 3 ®iÓm( mçi c©u ®óng 0,25 ®iÓm)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| C©u | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| ®¸p ¸n | b | c | b | c | a | c | d | c | a | b | c | b |

B/ Tù luËn : C©u1: (1,5 ®iÓm).

Ta cã: A  B  C  180(tæng ba gãc cña mét tam gi¸c) (0,25 ®)

Tõ sè ®o c¸c gãc A;B;C tØ lÖ víi 2; 3; 5 nªn ta cã: A  B  C

2 3 5

(0,5 ®)

A  B  C  A  B  C  1800 2 3 5 2  3  5 10

=>

 180

( tÝnh chÊt d·y tØ sè b»ng nhau) (0,25 ®)

Do ®ã A = 2.180= 360 ; B = 3.180= 540 ; C = 5.180 = 900.(0,5®)

C©u2: ( 1,5 ®iÓm).

a) (1®) Ta cã: a)

x  1

3

 3  1 <=>

x  1

3

 1  3 

x  1

3

 2 (0,®)

x  1  2 x  2  1

x  1 2

  3  

3   3

(0,5®)

  

x  1  2 x  2  1 x  2 1

 3  3  3

1 1 1

 

b) 0,(3) + x. 0,(2) = 0,(77) <=> 0,(1).3 + x. 2. 0,(1) = 77.0,(01) <=> .3 x.2. 77.

9 9 99

<=>  .x   .x    .x   x  2 (0,5®)

1 2 7 2 7 1 2 4

3 9 9 9 9 3 9 9

C©u3: (1®) Ta cã:

 

84.35  46.93

P = =



23 4 .35  22 6 .32 3

 212.35  212.36



212.35 1  3 2



46.93  48.35

C©u4 : ( 3 ®iÓm)

22 6 .32 3  22 8 .35

212.36 216.35

212.35 3  24  19

HS viÕt GT ,KL vµ vÏ h×nh ®óng cho 0,5 ®iÓm.

1. (1® ) Ta cã B1 = B2 ( v× BM lµ ph©n gi¸c gãc B) **A**



C1 = C2 ( v× CN lµ ph©n gi¸c gãc C)



Mµ B = C => B1 = B2 = C1 = C2

XÐt  BNC vµ  CMB cã NBC = MCB ; BC c¹nh chung; B2 = C2 =>  BNC =  CMB (g.c.g).

1. (1® ) Tõ  BNC =  CMB suy ra BM = CN .

**N**   **M**

**I**

**1 1**

**B**  **2 2** 

AMB  B  C (tÝnh chÊt gãc ngoµi) ;

2

ANC  B  C

=> AMB  ANC

XÐt  ANC vµ  AMB cã AMB = ANC ; BM = CN ;

2

Suy ra AM = AN .

B1  C1

=>  ANC =  AMB (g.c.g)

c). (0,5® ) XÐt  BNI vµ  CMI cã : (g.c.g) Suy ra IN = IM.

B1  C1 ; BN = CM ; BNC  CMB

=>  BNI =  CMI

1. **TRẮC NGHIỆM** (4 điểm)

ĐỀ SỐ 57

*Chọn đáp án đúng trong các câu sau.*

Câu 1: ( 0,5 điểm) x = 5,7 thì |x| bằng:

A. – 5,7 B. 5,7 C. ± 5,7 D. 1

Câu 2: ( 0,5 điểm) Với mọi số hữu tỉ x  0, ta có:

A. x0 = 0 B. x0 = 1

x

C. x 0 = x D. x0 = 1

Câu 3: ( 0,5 điểm). Phép tính (-3)4 . (-3)5 có kết quả là:

A. (-3)9 B. 99 C. 39 D. (-3)20

Câu 4: ( 0,5 điểm). Nếu x  7 thì giá trị của x là:

A. – 49 B. 49 C. 14 D. - 14

Câu 5. (0,5 điểm): Điểm nào sau đây thuộc đồ thị của hàm số y = 3x ?

A. (1 ; 3 ) B. (1 ; -2) C. (3 ; 1) D. (-2 ; 5)

Câu : ( 0,5 điểm). Nếu a  c và b  c thì:

1. b // c C. a  b
2. a // b D. a // c

Câu 7: ( 0,5 điểm). Nếu Om và On là hai tia phân giác của hai góc kề bù thì:

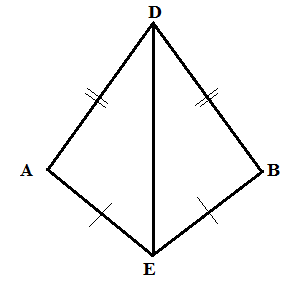
1. Om và On là hai tia đối nhau. C. Om và On vuông góc với nhau.
2. Om và On trùng nhau. D. Om và On song song nhau.

Câu 8: ( 0,5 điểm). Qua điểm nằm ngoài đường thẳng có bao nhiêu đường thẳng song song với đường thẳng đã cho:

1. Một đường thẳng. C. Hai đường thẳng.
2. Ba đường thẳng. D. Vô số đường thẳng.
3. TỰ LUẬN: (6 điểm)

Câu 9: (2 điểm) Cho biết 3 người gặt lúa một cánh đồng hết giờ. Hỏi 2 người ( với cùng năng suất như thế) gặt lúa trên cánh đồng đó hết bao nhiêu thời gian ? Câu 0: (2 điểm)

Vẽ đồ thị của hàm số y = 2x và y = - 2x trên cùng một hệ trục tọa độ Câu : (2 điểm)

Cho hình vẽ bên. Hãy chứng minh rằng: a, ADE = BDE



b, DAE =



DBE

...................Hết.................

Thí sinh không được sử ụng tài liệu. iám thị coi thi không giải thích gì thêm Họ và tên:......................................................Số báo danh...................

Chữ kí của giám thị:..........................................................

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 57**

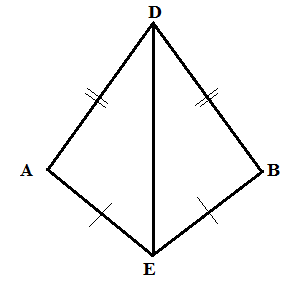
1. **Trắc nghiệm: ( điểm)** Mỗi ý đúng 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu 1 | Câu 2 | Câu 3 | Câu 4 | Câu 5 | Câu 6 | Câu 7 | Câu 8 |
| B | D | A | B | A | B | C | A |

1. Tự luận: (6 điểm)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Câu 9 | ọi x (giờ) là thời gian gặt lúa hết cánh đồng của 2 người. Ta có 3 : = 2 : x  Theo bài ra, ta có: số người gặt lúa hết cánh đồng đó và số giờ là hai đại lượng tỉ lệ nghịch.  Nên ta có: 3 = x => x = 3.6 = 1,5 => x = 1,5 12 6 12  Trả lời: 2 người gặt lúa hết ,5 giờ | 0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ  0,5 đ |
| Câu 10 | * Hàm số y = 2x   Cho x = 1 => y = 2 => A( 1; 2)   * Hàm số y = - 2x   Cho x = 1 => y = -2 = > B(1 ; - 2) | 0,5 đ  0,5 đ |
| Vẽ đồ thị đúng | ,0 đ |

Câu 11:



a, xét hai tam giác: ADE và BDE có DA = DB (gt)

AE = BE (gt)

DE là cạnh chung

=> ADE = BDE (c- c - c)

(0,5 đ )

(0,5 đ )

b, Vì ADE = BDE ( theo chứng minh trên) (0,5 đ)

= > DAE = DBE ( cặp góc tương ứng)





(0,5 đ)

( Học sinh giải cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa)

ĐỀ SỐ 58

**ÀI 1 (2,5đ):**Tính

a) 5  1 :  5  1 

11 2

b) 3

 

 

4 3

 - 20150

0, 25

0,81

3

98

**c/** 218

. 411

. 317

**ÀI 2 (1,5đ):**Tìm x biết:

3 1

a)  : (*x* 1)  2 4 4

b) *x*  1  1

3 4

**ÀI (1đ):**Tìm 3 số nguyên a, b, c biết *a*  *b*  *c*  45 và

*a*  *b*  *c*

3 5 7

**ài** : (**1,5đ)** Tìm số học sinh của ba khối ,7,8 biết số học sinh của các khối , 7,8 tỉ lệ với 3, 4, 5 và số học sinh khối 8 nhiều hơn số học sinh khối 7 là 25 học sinh

**ÀI 5 ( ,5đ):** Cho *ABC* vuông tại A. ọi M là trung điểm của BC. Trên tia đối của tia MA lấy

điểm D sao cho MA = MD. Chứng minh:

1. DMB = AMC b/ DB // AC

c/ AB=CD

d/ ABD vuông tại B

**HẾT**

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 58**

**BÀI 1:**

(0.5-0.25-0.25)

(0.5 – 0.5)

(0.25-0.25)

**BÀI 2:**

(0.25-0.25-0.25)

(0.25-0.25-0.25)

**BÀI 3:** Áp ụng tính chất của ãy tỉ số bằng nhau,

Vậy a= 27, b= 45, c= 3

**BÀI 4:** ọi x ,y,z là số học sinh của 3 khối ,7,8 (x, y, z thuộc N\*) (0.25) Viet đúng tính chất ãy tỉ số bằng nhau (0.25)

Tìm đúng x,y,z (0.25)

Vậy K có 75 học sinh K7 có 00 học sinh

K8 có 25 học sinh (0.25)

**BÀI 5:**

a Xét DMB và AMC có MC= MB (gt)

MA = MD (gt)

Góc CMA = góc DMB (đđ)

Vậy DMB = AMC (c.g.c) (0.25-0.25-0.25-0.25)

b Vì DMB = AMC (cmt)

Nên góc ACM = góc DBM (2 góc tương ứng) Mà góc ACM và góc DBM ở vị trí so le trong

|  |  |
| --- | --- |
| Vậy AC // BD  c Xét DMC và AMB có MC= MB (gt) | (0.25-0.25-0.25) |
| MA = MD (gt) |  |
| Góc CMD = góc AMB (đđ)  Vậy DMC = AMB (c.g.c) |  |
|  AB = CD ( 2cạnh tương ưng) | (0.25-0.25-0.25-0.25) |
| d/ Ta có: AC // BD (cmt) |  |

AC  AB (gt)

 BD  AB tại B

Vậy ABD vuông tại B (0.25-025-0.25)

ĐỀ SỐ 59

1. **TRẮC NGHIỆM:** (2 điểm)

*Chọn chỉ một chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng.*

**Câu 1.** Viết gọn tích 43.47 ta được:

A. 415 B. 421 C. 222 D. 410

**Câu 2.** Nếu

*x*  2  3

10 5

thì x có giá trị là:

A. 3 B. 4 C.5 D. 8

**Câu 3.** Cho hàm số y = f(x) = 0,75x3 + . Khi đó f(-2) bằng :

A. - 4 B.5 C. -5 D. 1

**Câu 4.** Nếu  7 thì x bằng:



*x*

A.14 B. 49 C. -49 D. 7



**Câu 5.** Cho hai đường thẳng xx’ và yy’ cắt nhau tại A , biết

*xAy* = 350, số đo



*x* ' *Ay* ' bằng :

A. 350 B.600 C. 300 D. 200

**Câu 6.** Nếu a  c và b  c *(a, b, c là các đường thẳng)* thì:

1. a cắt b B. a  b C. a b D. cả A,B,C đều sai

**Câu 7.** Cho  ABC khi đó ta có:

  

  

  

  

A. *A* *B* *C* < 180 0 B. *A* *B* *C* = 180 0 C. *A* *B* *C* = 108 0 D. *A* *B* *C* > 180 0 .

**Câu 8.** Cho  ABC vuông tại A góc B bằng 20o . Khi đó góc C có số đo là: A. 60o B. 90o C. 120o D. 70o

1. **TỰ LUẬN:** (8 điểm)

**Bài 1.** ( ,5 điểm) Tính hợp lý nếu có thể:

 -2 3  4  -1 4  4

a,  3 + 7  : 5 +  3 +  :



b, 0,9.

 

100 

1

9

7  5

103  2.53  53

c, 55

**Bài 2**. (2 điểm)

. Tìm x, y biết:

a) *x*  0, 75  2 1

2

1. 5*x*  3*y* và *x*  *y*  4
2. Cho hàm số y = (m - 2) x *(với m*  *2)*
   1. Vẽ đồ thị hàm số trên khi m = 4;
   2. Tìm tọa độ điểm M1 ( *x*1 ;- ) mà đồ thị hàm số tìm được ở câu a đi qua.

**Bài 3.** (1 điểm)

Một tam giác có 3 cạnh lần lượt tỉ lệ với 4; ; 8. Biết chu vi tam giác đó là 3 cm. Hỏi tam giác có cạnh ngắn nhất là bao nhiêu cm?

**Bài 4.** (3,0 điểm)

Cho góc nhọn xOy. Trên tia Ox lấy hai điểm A, C. Trên tia Oy lấy hai điểm B, D sao cho OA = OB, OC = OD.

1. Chứng minh: AD = BC.
2. ọi E là giao điểm AD và BC. Chứng minh OE là tia phân giác của góc xOy

**Bài 5.** (0,5 điểm):

Cho tỉ lệ thức *a*  *c*

. Chứng minh rằng *a*  *c*

(giả thiết

*a*  *b*,

*c*  *d*

và mỗi số

*b d*

a, b, c, d khác 0)

*a*  *b c*  *d*

----------- Hết -----------

**ĐÁP ÁN ĐỀ SỐ 59**

UBND HUYỆN VĨNH BẢO

**PHÒNG GIÁO D C VÀ ĐÀO T O**

1. **Trắc nghiêm**

Mỗi ý trả lời đúng được 0,25 điểm

**ĐÁP ÁN, IỂU ĐIỂM CHẤM KHẢO SÁT HỌC KÌ I NĂM HỌC 2017 – 2018**

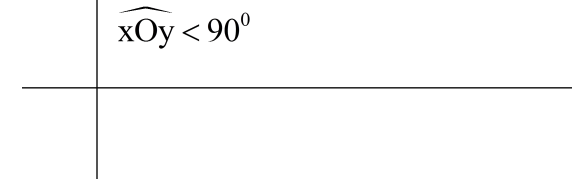
**MÔN: TOÁN 7**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | **Tổng** |
| **Đáp án** | D | D | C | B | A | C | B | D |
| **Điểm** | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | 0,25 | **2** |

1. **Tự luận**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài** | | **Nội Dung- đáp án** | | **Điểm** |
| **1** | a | a, |  -2 + 3  : 4 +  -1 + 4  :4 =  -2 + 3 - 1 + 4  4   3 7  5  3 7  5  3 7 3 7  :        5    -2 1   3 4    =   -  +  +   : 4 = ( -1 + 1) : 4    3 3   7 7   5 5  = 0: 4 = 0  5 | *0.25 đ*  *0.25 đ* |
| b | b, | 0, 9 100  1  0, 9.10  1  9 3   9  1  8 2  3 3  Học sinh là cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa | *0.25 đ*  *0.25 đ* |
| c | c, | 103  2.53  53 23.53  2.53  53 53 22  2  1  55 = 5.11 = 5.11  53.11  = = 25  5.11  Học sinh là cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa | *0.25 đ*  *0.25 đ* |
| **2** | 1.a | ...=> *x*  3  5 hoặc *x*  3   5 =>.....  4 2 4 2  ...=> *x*  13 hoặc *x*  7  4 4 | | 0,25x2 |
| 1.b | ...Áp ụng t c ãy tỷ số bằng nhau => *x*  *y*  *x*  *y*  ...  5  3 2 3  2  ... => x = 15; y = 10 | | 0,25x2 |
| 2.a | * Với m = 4, có hàm số y = 2x; cho x = => y = 2 ta có điểm A(1; 2). * Đồ thị hàm số y = 2x là đường thẳng đi qua hai điểm O(0;0) và A( ; 2)   *(học sinh vẽ* ***chính xác đường thẳng OA****,* ***chính xác mặt phẳng Oxy****).* | | 0,25x2 |
| 2.b | - Vì đường thẳng y = 2x (\*) đi qua điểm M1 ( *x*1 ;- 6) => x = *x*1 | | 0,25x2 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | và y = - thỏa mãn (\*).  - Ta có - 6 = 2 *x*1 => *x*1 = - 3, o đó M1 (-3; - 6) |  |
| **3** |  | * ọi độ ài 3 cạnh của tam giác lần lượt là: a, b, c (a,b,c >0)   Đề bài ta có: a + b + c = 3 và *a*  *b*  *c*  4 6 8   * Theo tính chất của ãy tỉ số bằng nhau, ta có:   *a*  *b*  *c* = *a*  *b*  *c*  36  2 4 6 8 4  6  8 18  - Suy ra: *a*  2  *a*  2.4  8 (t/m)  4  *b*  2  *b*  2.6  12 (t/m)  6  *c*  2  *c*  2.8  16 (t/m)  8   * Vậy tam giác có cạnh ngắn nhất là là: 8cm. | 0,25x4 |
| **4** |  | x  GT , OA = OB, OC = OD,  C  A KL AD = BC.  1 OE là phân giác của góc xOy.  2 E  2 1  O B D y  a)  OAD và  OBC có: OA = OB *(gt)*  O là góc chung OD = OC *(gt)*  Vậy  OAD =  OBC (c.g.c)   AD = BC *(2 cạnh tương ứng của hai tam giác bằng nhau)*  b) A1  A2  1800 *(kề bù)*  B1  B2  1800 *(kề bù)*  Mà A2  B2 *(vì*  *OAD =*  *OBC)* nên A1  B1  \* Xét  EAC và  EBD có:  AC = BD *(suy ra từ giả thiết)*  A1  B1 *(theo chứng minh trên)*  C  D *(vì*  *OAD =*  *OBC)*  Vậy  EAC =  EBD (g.c.g)   AE = BE *(2 cạnh tương ứng của hai tam giác bằng nhau)*  \* Xét  OAE và  OBE có: OA = OB (gt)  OE là cạnh chung  AE = BE *(theo chứng minh trên)*  Vậy  OAE và  OBE (c.c.c) | *0.5 đ*  *1.0 đ*  *1.5 đ* |



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  AOE  BOE *(2 góc tương ứng của hai tam giác bằng nhau)*  Hay OE là phân giác của góc xOy (*đpcm)*. |  |
|  | | |
| **5** |  | * Hoán đổi các trung tỉ của tỉ lệ thức *a*  *c* được *a*  *b*   *b d c d*   * Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau ta được *a*  *b*  *a*  *b*   *c d c*  *d*   * Hoán đổi vị trí các trung tỉ của *a*  *a*  *b* được *a*  *c*   *c c*  *d a*  *b c*  *d* | 0,5 |
| **Tổng** | | | **8** |

**Câu 1** (2,0 *điểm*)

* 1. Thực hiện phép tính:

*A*  3 1  2 1

2 4

ĐỀ SỐ 60

* 1. Tính nhanh:

**Câu 2** (3,0 *điểm*)

*B*  45.255

1. Lập tất cả các tỉ lệ thức có thể được từ đẳng thức 12 . 20  15.16
2. Tìm số thực *x* biết:

24 16 *x*  1

2

 23.

1. Cho hàm số

*y*  *f* *x*  *x*2  2 . Tính

*f*  1 

 2 

 

**Câu 3** (1,5 *điểm*)

Một trường Trung học cơ sở có số học sinh của từng khối lớp , lớp 7, lớp 8 và lớp 9 thứ tự tỉ lệ với 9, 8, 7 và . Biết rằng tổng số học sinh toàn trường là 3 0 học sinh. Tìm số học sinh của mỗi khối lớp.

**Câu 4** (3,0 *điểm*)

Cho tam giác ABC, có M là trung điểm của cạnh AB và N là trung điểm của cạnh AC. Trên tia đối của tia NM lấy điểm sao cho NM = N . Chứng minh rằng:

1. *AMN*  *CGN*
2. *MB* // *GC*
3. *MN*  1 *BC*

2

**Câu 5** (0,5 *điểm*)

Cho ba số thực *a* , *b* và *c* thỏa mãn

*a*  *b*  *c* .

Chứng minh rằng:

2014 2015 2016

4(*a*  *b*)(*b*  *c*)  (*c*  *a*)2 .

--------------------------------Hết-------------------------------

Họ và tên thí sinh:................................................ Số báo anh:...................

**SỞ GIÁO D C VÀ ĐÀO T O**

**ẮC GIANG**

**HƯỚNG DẪN CHẤM**

**ÀI KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KÌ I NĂM HỌC 2015 - 2016**

**MÔN: TOÁN LỚP 7**

**Lưu ý khi chấm bài:**

*Trên đây chỉ là sơ lược các bước giải. Lời giải của học sinh cần lập luận chặt chẽ hợp logic.*

*ếu học sinh làm cách khác mà giải đúng thì cho điểm tối đa.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Sơ lược các bước giải** | | **Điểm** |
| **Câu 1** |  | | **2.0**  **điểm** |
| **Phần 1** | *A*  3 1  2 1  3  2  1  1   2 4  2 4     | | **0.5** |
| **(1 điểm)** | *A*  1 1  1 1  4 4 | | **0.5** |
| **Phần 2**  **(1 điểm)** | *B*  45.255  4.255 | | **0.5** |
| *B*  1005  10000000000 | | **0.5** |
| **Câu 2** |  | | **3.0**  **điểm** |
| **Phần 1**  **(1 điểm)** | Các tỉ lệ thức có thể được từ đẳng thức 12 . 20  15.16  12  16  15 20 | là: | **0.25** |
| 12  15  16 20 | | **0.25** |
| 20  16  15 12 | | **0.25** |
| 20  15  16 12 | | **0.25** |
|  | 24 16 *x*  1  23 | |  |
|  | 2 | |  |
|  | 16 *x*  1  24  23 | |  |
| **Phần 2**  **(1 điểm)** | 2  *x*  1  1  2 16  suy ra *x*  1  1 hoặc *x*  1  1 | | **0.5** |
|  | 2 16 2 16 | |  |
|  | HS xét hai trường hợp tìm được *x*  9 hoặc *x*  7  16 16 | | **0.25** |
|  | Vậy *x*   9 ; 7      16 16  | | **0.25** |
| **Phần (1 điểm)** |  1   1 2  Ta có: *f*  2    2   2      | | **0.25** |
| *f*  1   1  2   2  4    | | **0.25** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Sơ lược các bước giải** | | | | **Điểm** |
|  | *f*  1   7   2  4    | | | | **0.25** |
| Vậy *f*  1   7   2  4    | | | | **0.25** |
| **Câu 3** |  | | | | **1.5**  **điểm** |
| **(1,5**  **điểm)** | ọi số học sinh của mỗi khối , 7, 8, 9 lần lượt là a, b, c,  ( a, b, c, nguyên ương, nhỏ hơn 360) | | | | **0.5** |
| Vì tổng số học sinh toàn trường là 3 0 em nên ta có *a*  *b*  *c*  *d*  360 | | | | **0.25** |
| Số học sinh từng khối lớp thứ tự tỉ lệ với 9, 8, 7 và nên ta có  *a*  *b*  *c*  *d*  9 8 7 6  Áp ụng tính chất ãy tỉ số bằng nhau ta có  *a*  *b*  *c*  *d*  *a*  *b*  *c*  *d*  360  12 9 8 7 6 9  8  7  6 30  *a*  108  *b*  96    (thỏa mãn điều kiện)  *c*  84    *d*  72 | | | | **0.5** |
| Vậy số học sinh của mỗi khối , 7, 8, 9 lần lượt là 08; 9 ; 84; 72 | | | | **0.25** |
| **Câu 4** |  | | | | **3.0**  **điểm** |
|  | **A**  **M**  **B**  HS vẽ hình, ghi T, KL | **N** | **C** | **G** | **0.5** |
| **Phần 1**  **(1 điểm)** | Vì N là trung điểm của AC ( T) nên AN = NC Xét tam giác AMN và CGN có  + NA = NC ( chứng minh trên)  + *ANM*  *CNG* (Hai góc đối đỉnh)  + MN = NG (GT) | | | | **0.75** |
| Do đó *AMN*  *CGN* *c*.*g*.*c* (Đpcm) | | | | **0.25** |
| **Phần 2**  **(0.75**  **điểm)** | Vì *AMN*  *CGN* ( chứng minh trên)  nên *MAN*  *GCN* (Hai góc tương ứng) | | | | **0.5** |
| mà 2 góc *MAN*;*GCN* ở vị trí so le trong nên AM C hay BM C (đpcm) | | | | **0.25** |
| **Phần (0.75**  **điểm)** | Nối MC  HS chứng minh được BM = C ; *BMC*  *GCM* | | | | **0.5** |
| HS chứng minh *BMC*  *GCM* (*c*.*g*.*c*) | | | | **0.25** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **Sơ lược các bước giải** | | | | | | | **Điểm** |
|  | HS chứng minh được *MN*  1 *BC*  2 | | | | | | |  |
| **Câu 5** |  | | | | | | | **0.5**  **điểm** |
| **0.5** | Đặt | *a*  2014 |  | *b*  2015 |  | *c*  2016 | *a*  2014*k*   *k*    2015*k*  *b*  *c*  2016*k*   | **0.25** |
| Ta có 4(*a*  *b*)(*b*  *c*)  4.2014*k*  2015*k* 2015*k*  2016*k*   4*k* 2  *c*  *a*2  2014*k*  2016*k* 2  4*k* 2  Vậy 4(*a*  *b*)(*b*  *c*)  (*c*  *a*)2 . | | | | | | | **0.25** |
|  | **Điểm toàn bài** | | | | | | | **10 điểm** |

----HẾT-----

**CHÚC CÁC EM THI TỐT**