|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN THUỶ NGUYÊN**TRƯỜNG THCS LÊ ÍCH MỘC** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II** **NĂM HỌC: 2023-2024****Môn: Toán – Lớp 7** **Thời gian: 90 phút** |

1. **KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA CUỐI HỌC KÌ I MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Chương/ Chủ đề** |  **Nội dung/đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** |  **Tổng****%****điểm** |
|  **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |  |
| **1** | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | Tỉ lệ thức. Tính chất dãy tỉ số bằng nhau | 2(0,4) |   | 1(0,2) | 2(1,0) |   | 1(1,0) |   | 1(0,5) | **3,5** **35%** |
| Đại lượng tỉ lệ thuận. Đại lượng tỉ lệ nghịch | 2(0,4) |   |   |   |   |   |   |   |
| **2** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến** | Biểu thức đại số | 1(0,2) |   |   |   |   |   |   |   | **2,5****25%** |
| Đa thức một biến | 3(0,6) |   | 1(0,2) | 2(1,5) |   |   |   |   |
| **3** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác** | Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác | 2(0,4) |   |   |   |   |   |   |   | **4,0****40%** |
| Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên | 1(0,2) |   |   |   |   |   |   |    |
| Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác |   |   | 1(0,2) |   |   |   |   |   |
| Tam giác bằng nhau.Quan hệ giữa các cạnh trong tam giác. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác | 1(0,2) | 1 (0,5) |   | 1(1,0) |   | 2(1,5) |   |   |  |
| **Tổng: Số câu****Điểm** |  12(2,4) | 1(0,5) | 3(0,6) | 5(3,5) |   | 3(2,5) |   | 1(0,5) | **25****10** |
| **Tỉ lệ** | **29%** | **41%** | **25%** | **5%** | **100%** |
| **Tỉ lệ chung** | **70%** | **30%** | **100%** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN THUỶ NGUYÊN**TRƯỜNG THCS LÊ ÍCH MỘC** |  |

**B. BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ GIỮA HỌC KÌ II MÔN TOÁN – LỚP 7**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Nội dung kiến thức** | **Đơn vị kiến thức** | **Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá** | **Số câu hỏi theo mức độ** |
| **Nhận biết** | **Thông hiểu** | **Vận dụng** | **Vận dụng cao** |
| **1** | **Tỉ lệ thức và đại lượng tỉ lệ** | *Tỉ lệ thức. Tính chất dãy tỉ số bằng nhau* | ***Nhận biết:***- Nhận biết tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.- Nhận biết tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.- Hiểu rõ định nghĩa, tính chất để lập được tỉ lệ thức. | 2TN |   |   |   |
| ***Thông hiểu:***Sử dụng tính chất của tỉ lệ thức để tính toán các phép tính đơn giản. |   | 1TN2TL |   |   |
| ***Vận dụng:***Vận dụng tính chất của tỉ lệ thức để giải bài toán thực tế |   |   | 1TL |   |
| ***Vận dụng cao:***Chứng minh đẳng thức dựa vào tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau. |   |   |   | 1TL |
| *Đại lượng tỉ lệ thuận. Đại lượng tỉ lệ nghịch* | ***Nhận biết:***- Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.- Tính toán, chỉ ra được hệ số tỉ lệ khi biết công thức. | 2TN  |    |   |    |
|  |
| **2** | **Biểu thức đại số và đa thức một biến** | *Biểu thức đại số.*  | ***Nhận biết:***Nhận biết biểu thức số và biểu thức đại số. | 1TN |   |   |   |
| *Đa thức một biến**Phép cộng, phép trừ, phép nhân đa thức một biến* | ***Nhận biết:***- Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến.- Nhận biết bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của một đa thức.- Nhận biết nghiệm của một đa thức. | 3TN |   |   |   |
| ***Thông hiểu:*** - Thu gọn và sắp xếp đa thức.- Thực hiện tính toán phép cộng, phép trừ, phép nhân đa thức trong tính toán.- Tính giá trị của một đa thức khi biết giá trị của biến.- Tìm nghiệm của đa thức tổng, hiệu. |   | 1TN2TL |   |   |
| **3** | **Quan hệ giữa các yếu tố trong một tam giác** | *Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác* | ***Nhận biết:***Nhận biết hai định lý về cạnh và góc đối diện trong tam giác. | 2TN |   |   |   |
| *Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên* | ***Nhận biết:***- Nhận biết khái niệm đường vuông góc và đường xiên, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.- Nhận biết quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên. | 1TN |   |   |   |
| *Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác* | ***Thông hiểu:***- Tìm độ dài 3 cạnh bất kì có tạo thành tam giác hay không.- Tìm độ dài một cạnh khi biết độ dài hai cạnh còn lại và các dữ kiện kèm theo. |   | 1TN |   |    |
| *Tam giác bằng nhau.**Quan hệ giữa các cạnh trong tam giác.**Sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác* | ***Nhận biết:***Vẽ hìnhNhận biết được đường đường trung tuyến trong tam giác và sự đồng quy của các đường thẳng đó. | 1TN1TL |   |   |   |
|  | ***Thông hiểu:***Chứng minh hai tam giác bằng nhau từ đó so sánh độ dài các cạnh*.* |   | 1TL |   |   |
|  | ***Vận dụng:***-Dựa vào tính chất trọng tâm tam giác, tính chất đường trung tính để tìm các tỉ lệ, chứng minh các cạnh bằng nhau.- Áp dụng tính chất đường trung tuyến trong một tam giác để chứng minh thẳng hàng |   |   | 2TL |   |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN THUỶ NGUYÊN**TRƯỜNG THCS LÊ ÍCH MỘC** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II** **NĂM HỌC: 2023-2024****Môn: Toán – Lớp 7** **Thời gian: 90 phút** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)**

**Câu 1.** Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a (a $\ne 0$ ). Biết khi x = 2 thì y = 4.

 Hệ số tỉ lệ a bằng:

1. 8 B.  C. 2 D. 6

**Câu 2.** Viết biểu thức đại số biểu thị “ Quãng đường đi được sau x (h) của một ô tô đi với vận tốc 50km/h”

1. 50x B.$\frac{50}{x}$ C.$\frac{x}{50}$ D. 50 + x

**Câu 3.** Từ đẳng thức a . d = b. c (với a,b,c,d ≠ 0) ta viết được bao nhiêu tỉ lệ thức?

A**.** 1 tỉ lệ thức B. 2 tỉ lệ thức C. 3 tỉ lệ thức D. 4 tỉ lệ thức

**Câu 4.** Tìm 2 số x,y biết:  và 

 A. x = -30;y = 14.  B. x = -30;y = -14 C. x = 30;y = -14 D. x = 30;y = 14

**Câu 5.** Cho ba số a; b; c tỉ lệ thuận với 4; 5; 3 ta có dãy tỉ số

 A. B. C.  D.

**Câu 6.** Cho $∆MNP$có $\hat{M}=60^{0}, \hat{N}=50^{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $MN>NP>MP.$ B. $MN>MP>NP.$

C. $MP>NP>MN.$ D**.** $NP>MP>MN.$

**Câu 7.** Nếu AM là đường trung tuyến và G là trọng tâm của tam giác ABC thì

 A. B. C. D. 

**Câu 8.** Đa thức nào sau đây không là đa thức một biến?

1. 0 B.  C.  D. 7x5

**Câu 9.** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng ?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 10.** Từ tỉ lệ thức , suy ra

1. . B. C.  D. 

**Câu 11.** Phát biểu nào đúng trong các phát biểu sau:

 A. Số 0 là đơn thức bậc 0.

B. Một số thực khác 0 là một đơn thức không có bậc .

C. Số 0 là đa thức 0.

 D. Một đa thức cũng là một đơn thức.

**Câu 12.** Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

$A. 1cm, 3cm, 4cm.$ **B.** $2cm, 3cm, 5cm.$

$C.$ $2cm, 2cm, 6cm.$ **D.** $3cm, 4cm, 5cm$

**Câu 13.** Đa thức một biến  có bậc là

 A.7 B.4 C.6 D. 3

**Câu 14.** Cho đa thức . Giá trị của A tại x = - 1 là

1. 2 B. -6 C. -5 D. 4

**Câu 15.** Cho hình vẽ



Hãy chọn đáp án sai trong các đáp án sau:

 A. MA > MH B. HB < HC C. MA = MB D. MC < MH

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 7 điểm)**

**Câu 1. *(1,0 điểm)***

 *a.*Tìm x biết: $2+\frac{16}{x}=\frac{18}{5}$

 *b*.Tìm hai số x, y biết:  và 

**Câu 2**. ***(1,0 điểm)*** Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội  tỉ lệ với . Biết rằng tổng số giấy vụn của lớp  và  hơn lớp  là . Hãy tính số giấy vụn thu được của mỗi chi đội.

**Câu 3. (*1,5 điểm*):** Cho các đa thức:  và 

1. Hãy sắp xếp các đa thức  theo lũy thừa giảm dần của biến.
2. Tính  và .

**Câu 4.** ***(3,0 điểm)*** Cho ΔABC vuông tại A có AB<AC, $\hat{C}$ = $30^{o}$. BD là tia phân giác của góc $\hat{ABC}$ ( D Є AC)

a) So sánh AD và BD; So sánh AD và CD.

b) Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho AE = AB.

Chứng minh CB = CE

c) Đường thẳng BD cắt đường thẳng EC tại F, gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh ba điểm E; D; I thẳng hàng.

**Câu 5. *(0,5 điểm****)* Cho$\frac{x}{-4}=\frac{y}{-7}=\frac{z}{3}$. Tính giá trị của biểu thức:

A = $\frac{-2x+y+5z}{2x-3y-6z}$ ( với x, y, z $\ne $0 và 2x – 3y – 6z $\ne $0)

**––––––––––––––––HẾT––––––––––––––––**

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN THUỶ NGUYÊN**TRƯỜNG THCS LÊ ÍCH MỘC** | **HƯỚNG DẪN CHẤM****ĐỀ KIỂM TRA GIỮA HỌC KÌ II** **MÔN TOÁN – LỚP 7**Thời gian: 90 phút |

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

*(Mỗi câu trả lời đúng 0,2 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| ĐA | C | A | D | B | C | A | A | C | C | B | C | D | D | A | D |

**PHẦN II: TỰ LUẬN *(7,0 điểm)***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** |  **Đáp án** | **Điểm** |
| **1a** |  $2+\frac{16}{x}=\frac{18}{5}$⬄ $\frac{16}{x}=\frac{8}{5}$⬄ $x=\frac{16.5}{8}=10$Vậy x = 10 | 0,5 |
| **1b** | Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có = $\frac{x-y}{2-3}=\frac{9}{-1}=-9$=>$\left\{\begin{array}{c}x=2.\left(-9\right)=-18\\y=3.\left(-9\right)=-27\end{array}\right.$Vậy x=-18; y=-27 | 0,5 |
| **2** | Gọi số giấy vụn thu được của ba lớp lần lượt là   Ta có  và . Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có . Khi đó  Số giấy vụn thu được của ba lớp  lần lượt là  | 0,250,250,250,25 |
| **3a** |  a. Ta có:  = -x3 + 4x2 +5x - 15  = 2x3 + 4x2 +5x + 17 | 0,5 |
| **3b** | b. A(x) + B(x) = (-x3 + 4x2 +5x - 15) + (2x3 + 4x2 +5x + 17)  = x3 +8 x2 +10 x +2 A(x) – B(x) = (-x3 + 4x2 +5x - 15) - (2x3 + 4x2 +5x + 17) = -3x3 + 9x – 32 |  0,5 |
|  0,5 |
| **4a** | Radar chart  Description automatically generated Vẽ hình đúng phần a được 0,5 điểm | 0,5 |
| a)ABC vuông tại A  BD > AD (Qh giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác)Mà BD là phân giác góc ABC nên Mà *

 cân tại DSuy ra DB = DC mà AD < DB nên AD < DC | 0,50,250,25 |
| **4b** | b)Xét ∆CAE và ∆CAB có: AB = AE (gt) AC là cạnh chung ∆CAE = ∆CAB (c.g.c)* CE = CB (2 cạnh tương ứng)
 | 0,750.25 |
| C/m ΔEBC cân , $\hat{EBC}$= $60^{o}$ => ΔEBC đều=> BE = BC => ΔBFE = ΔBFC ( c.g.c)⇒ FE = FC ( 2 cạnh tương ứng ) ⇒ BF là đường trung tuyến của tam giác BEC  | 0,250,25 |
| Lại có : AE = AB nên CA là đường trung tuyến của tam giác BECMà BF và CA cắt nhau tại D* D là trọng tâm của tam giác BEC

Mà I là trung điểm BC ⇒ E; D; I thẳng hàng |
|  **5** | Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có:$\frac{x}{-4}=\frac{y}{-7}=\frac{z}{3}= \frac{-2x+y+5z}{2.\left(-4\right)+\left(-7\right)+5.3}=\frac{2x-3y-6z}{2.\left(-4\right)-3.\left(-7\right)-6.3}$* $\frac{-2x+y+5z}{16}=\frac{2x-3y-6z}{-5}$
* $\frac{-2x+y+5z}{162x-3y-6z}=\frac{16}{-5}$

Vậy A = $\frac{16}{-5}$ | 0,250,25 |

**–––––––––––––––– HẾT ––––––––––––––––**

***Chú ý:***

*Tất cả các câu trong bài thi nếu cách làm khác đúng vẫn đạt điểm tối đa, điểm thành phần giám khảo tự phân chia trên cở sở điểm thành phần của đáp án.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phê duyệt của BGH** | **Phê duyệt của tổ CM** | **Người ra đề** |

|  |  |
| --- | --- |
| UBND HUYỆN THUỶ NGUYÊN**TRƯỜNG THCS LÊ ÍCH MỘC** | **KIỂM TRA GIỮA HỌC KỲ II** **NĂM HỌC: 2023-2024****Môn: Toán – Lớp 7** **Thời gian: 90 phút** |

**PHẦN I: TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3 điểm)**

**Câu 1.** Cho y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a (a $\ne 0$ ). Biết khi x = 2 thì y = 4.

 Hệ số tỉ lệ a bằng:

 A. 8 B.  C. 2 D. 6

**Câu 2.** Viết biểu thức đại số biểu thị “ Quãng đường đi được sau x (h) của một ô tô đi với vận tốc 50km/h”

1. 50x B.$\frac{50}{x}$ C.$\frac{x}{50}$ D. 50 + x

**Câu 3.** Từ đẳng thức a . d = b. c (với a,b,c,d ≠ 0) ta viết được bao nhiêu tỉ lệ thức?

A**.** 1 tỉ lệ thức B. 2 tỉ lệ thức C. 3 tỉ lệ thức D. 4 tỉ lệ thức

**Câu 4.** Tìm 2 số x,y biết:  và 

 A. x = -30;y = 14.  B. x = -30;y = -14 C. x = 30;y = -14 D. x = 30;y = 14

**Câu 5.** Cho ba số a; b; c tỉ lệ thuận với 4; 5; 3 ta có dãy tỉ số

 A. B. C.  D.

**Câu 6.** Cho $∆MNP$có $\hat{M}=60^{0}, \hat{N}=50^{0}$. Khẳng định nào sau đây đúng?

A. $MN>NP>MP.$ B. $MN>MP>NP.$

C. $MP>NP>MN.$ D**.** $NP>MP>MN.$

**Câu 7.** Nếu AM là đường trung tuyến và G là trọng tâm của tam giác ABC thì

 A. B. C. D. 

**Câu 8.** Đa thức nào sau đây không là đa thức một biến?

1. 0 B.  C.  D. 7x5

**Câu 9.** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng ?

A. . B. . C. . D. .

**Câu 10.** Từ tỉ lệ thức , suy ra

1. . B. C.  D. 

**Câu 11.** Phát biểu nào đúng trong các phát biểu sau:

 A. Số 0 là đơn thức bậc 0.

B. Một số thực khác 0 là một đơn thức không có bậc .

C. Số 0 là đa thức 0.

 D. Một đa thức cũng là một đơn thức.

**Câu 12.** Ba độ dài nào dưới đây là độ dài ba cạnh của một tam giác?

$A. 1cm, 3cm, 4cm.$ **B.** $2cm, 3cm, 5cm.$

$C.$ $2cm, 2cm, 6cm.$ **D.** $3cm, 4cm, 5cm$

**Câu 13.** Đa thức một biến  có bậc là

 A.7 B.4 C.6 D. 3

**Câu 14.** Cho đa thức . Giá trị của A tại x = - 1 là

1. 2 B. -6 C. -5 D. 4

**Câu 15.** Cho hình vẽ



Hãy chọn đáp án sai trong các đáp án sau:

 A. MA > MH B. HB < HC C. MA = MB D. MC < MH

**II. PHẦN TỰ LUẬN ( 7 điểm)**

**Câu 1. *(1,0 điểm)***

 *a.*Tìm x biết: $2+\frac{16}{x}=\frac{18}{5}$

 *b*.Tìm hai số x, y biết:  và 

**Câu 2**. ***(1,0 điểm)*** Hưởng ứng phong trào kế hoạch nhỏ của Đội, Biết rằng số giấy vụn thu được của ba chi đội  tỉ lệ với . Biết rằng tổng số giấy vụn của lớp  và  hơn lớp  là . Hãy tính số giấy vụn thu được của mỗi chi đội.

**Câu 3. (*1,5 điểm*):** Cho các đa thức:  và 

1. Hãy sắp xếp các đa thức  theo lũy thừa giảm dần của biến.
2. Tính  và .

**Câu 4.** ***(3,0 điểm)*** Cho ΔABC vuông tại A có AB<AC, $\hat{C}$ = $30^{o}$. BD là tia phân giác của góc $\hat{ABC}$ ( D Є AC)

a) So sánh AD và BD; So sánh AD và CD.

b) Trên tia đối của tia AB lấy điểm E sao cho AE = AB.

Chứng minh CB = CE

c) Đường thẳng BD cắt đường thẳng EC tại F, gọi I là trung điểm của BC. Chứng minh ba điểm E; D; I thẳng hàng.

**Câu 5. *(0,5 điểm****)* Cho$\frac{x}{-4}=\frac{y}{-7}=\frac{z}{3}$. Tính giá trị của biểu thức:

A = $\frac{-2x+y+5z}{2x-3y-6z}$ ( với x, y, z $\ne $0 và 2x – 3y – 6z $\ne $0)

**––––––––––––––––HẾT––––––––––––––––**