**ĐỀ THAM KHẢO KIỂM TRA HK2 – MÔN TOÁN – KHỐI 7**

**Phần I: Trắc nghiệm:**

**Câu 1.** **Các tỉ số nào sau đây lập thành một tỉ lệ thức?**

**A.** và  **B.** và 

**C.** và  **D.** và 

**Câu 2.** Chọn câu **đúng**. Từ đẳng thức , ta có tỉ lệ thức:

A.  **B**.  C.  D. 

**Câu 3.** Cho dãy tỉ số bằng nhau . Chọn câu đúng:

A.  B.  

C.  **D.**

**Câu 4.** Chọn câu **đúng**. Nếu y = 3x thì ta nói:

**A.** y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ 3;

B. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ ;

C. y tỉ lệ nghịch với x;

D. x tỉ lệ nghịch với y.

**Câu 5.** Cho hai đại lượng m và n tỉ lệ thuận với nhau.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| m | 2 | 3 | 5 |
| n | -6 | -9 | a |

Giá trị của a trong bảng trên là:

A**.** a = -12

**B**. a = -15

C. a = 15

D. a = 12

**Câu 6.** Một đội sản xuất sử dụng x máy gặt để gặt xong ruộng lúa trong vòng y giờ. Hỏi hai đại lượng x và y có quan hệ như thế nào với nhau?

A. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số xy;

B. x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số ;

C. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số ;

**D.** x tỉ lệ nghịch với y theo hệ số xy

**Câu 7.** Cho tam giác ABC có . Số đo góc C là:

A. 45° B. 100° C. 90° **D.** 80°

**Câu 8.**Cho hình vẽ sau. Số đo x của góc D là:

A. 45° B. 40°

**C.** 35° D. 30°

**Câu 9:** Cho hai tam giác ABC và MNP như hình vẽ dưới đây:

Khẳng định nào sau đây là **đúng**?



**A**. ∆ABC = ∆MNP

B. ∆ABC = ∆MPN

C. ∆ABC = ∆NMP

D. ∆ABC = ∆NPM

**Câu 10:** Cho ∆ABC = ∆MNP. Biết , số đo góc C là:

A. 68° B. 52° **C**. 60° D. 50°

**Câu 11.**Cho hình vẽ sau. Biết PM = PQ, $\hat{NPM}=\hat{NPQ}$. Hỏi tam giác nào bằng với tam giác MPN? (viết đúng thứ tự đỉnh tương ứng)



**A.** ∆MPN = ∆QPN; B. ∆MPN = ∆NPQ;

C. ∆MPN = ∆PNQ; D. ∆MPN = ∆PQN.

**Câu 12:** Cho ∆ABC = ∆DEK. Biết và BC = 5 cm, khi đó:

 **A.** và DK = 5cm **B.** và EK = 5cm

 **C.**  và DE = 5cm **D.** và DK = 5cm

**Phần II: Tự luận**

**Bài 1: (1,5 điểm)**  Cho đa thức $P\left(x\right)=2x^{3}-x^{2}+8x-1-3x^{2}$

 $Q\left(x\right)=-4x^{2}+2x^{3}+3x+5+7x$

1. Thu gọn và sắp xếp các đa thức theo luỹ thừa giảm dần của biến
2. Tính $P\left(x\right)+ Q(x)$
3. Tính $P\left(x\right)- Q(x)$

**Bài 2: (1,0 điểm)** Một mảnh vườn hình chữ nhật có chiều rộng bằng a (m), chiều dài hơn chiều rộng 6 m. Hãy viết biểu thức biểu thị diện tích của mảnh vườn và tính diện tích mảnh vườn khi a = 30 m.

**Bài 3: (1,0 điểm)** Số quyển sách của 3 bạn An, Bình và Cam tỉ lệ với 3;4;5. Biết số quyển sách của Bình ít hơn tổng số sách của An và Cam là 8 quyển sách. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu quyển sách ?

**Bài 4: (1,0 điểm)** Gieo một con xúc xắc 6 mặt cân đối. Cho các biến bố sau:

A: “xuất hiện mặt có 5 chấm”

B: “Xuất hiện mặt có số chấm nhỏ hơn 7”

a) Hãy kiệt kê các kết quả có thể xảy ra khi gieo con xúc xắc trên

b) Tính xác suất của biến cố A; B

**Bài 5: (2,5 điểm)** Cho ΔABC vuông tại A (AB < AC), vẽ BD là tia phân giác của góc ABC (D thuộc AC). Trên đoạn BC lấy điểm E sao cho BE = BA.

1. Chứng minh: ΔABD = ΔEBD. Từ đó suy ra góc BED là góc vuông.
2. Tia ED cắt tia BA tại F. Chứng minh: ΔBFC cân.
3. Chứng minh: ΔAFC = ΔECF.

**HẾT**

**ĐÁP ÁN VÀ THANG ĐIỂM**

**Phần I: trắc nghiệm**

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

**Phần II: Tự luận**

**Bài 1:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| a/ $ P\left(x\right) =2x^{3}-4x^{2}+8x -1$  $Q\left(x\right)=2x^{3}-4x^{2}+10x+5$ b/

|  |  |
| --- | --- |
| + | $$P\left(x\right) =2x^{3}-4x^{2}+8x -1$$ |
| $$Q\left(x\right) =2x^{3}-4x^{2}+10x+5$$ |
|  | $$P\left(x\right)+ Q\left(x\right)=4x^{3}-8x^{2}+18x+4$$ |

Học sinh tính sai một giá trị trừ 0,25 đ, tính sai hai giá trị không chấm điểmc/

|  |  |
| --- | --- |
| -  | $$P\left(x\right) =2x^{3}-4x^{2}+8x-1$$ |
| $$Q\left(x\right) =2x^{3}-4x^{2}+10x+5$$ |
|  | $$P\left(x\right)- Q\left(x\right)= -2x-6$$ |

 Học sinh tính sai một giá trị trừ 0,25 đ, tính sai hai giá trị không chấm điểm  |

**Bài 2:**

|  |  |
| --- | --- |
| Chiều dài của mảnh vườn là: a + 6  | 0,25đ  |
| Biểu thức biểu thị diện tích của mảnh vườn: (a +6 ).a  | 0,5 đ |
| Diện tích mảnh vườn khi a = 30 m: S = (30 + 6) .6 = 216 (m2)  | 0,25đ |

**Bài 3:**

Gọi số quyển sách của mỗi bạn lần lượt là a, b, c (a, b, ,c ∈N\*) 0.25 đ

Theo đề bài ta có a, b, c tỉ lệ với 3;4;5 và a + c – b = 8 0.25 đ

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

$\frac{a}{3}=\frac{b}{4}=\frac{c}{5}=\frac{a+c-b}{3+5-4}=\frac{8}{4}=2$ 0.25 đ

a = 3.2 = 6; b = 4.2 = 8; c = 5.2 = 10

Vậy số sách của An, Bình, Cam lần lượt là: 6;8;10 0.25 đ

**Bài 4:**

a) {1; 2; 3; 4; 5; 6} 0.5 đ

b) Do các kết quả đều có khả năng xảy ra như nhau nên P(A) = 1/6; 0.25 đ

Các kết quả xảy ra luôn luôn xuất hiện mặt có số chấm nhỏ hơn 7 nên P(B) = 10.25 đ

**Bài 5:**

|  |  |
| --- | --- |
| AFDECB a) Xét ΔABD và ΔEBD, có:$\left\{\begin{array}{c}\&BA=BE (gt)\\\&\hat{ABD}=\hat{EBD} (BD là tia phân giác \hat{ABC})\\\&BD chung\end{array}\right.$ => ΔABD = ΔEBD (c-g-c) => $\hat{BAD}=\hat{BED}$ mà $\hat{BAD}=90^{0}$ (gt) nên $\hat{BED}=90^{0}$ b) Xét ΔBAC và ΔBEF, có:$\left\{\begin{array}{c}\&\hat{BAC}=\hat{BEF}(cmt)\\\&BA=BE (gt)\\\&\hat{ABC} là góc chung\end{array}\right.$ => ΔBAC = ΔBEF (g-c-g)=> BC = BF=> ΔBFC cân tại B c) Xét ΔAFC vuông và ΔECF vuông, có: $\left\{\begin{array}{c}\&\hat{AFC}= \hat{ECF}\\\&FC là cạnh chung\end{array}\right.$ => ΔAFC = ΔECF (cạnh huyền – góc nhọn)  | 0,5đ0,5đ0,5đ0, 5đ0,5đ |