**KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2022-2023
Môn: TOÁN – Lớp 7
Thời gian**: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

**I. TRẮC NGHIỆM (3Đ) Khoanh tròn vào chữ cái trước đáp án đúng**

**Câu 1 [NB-TN1]** Từ đẳng thức 5.12 = 6.10, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

1. $ \frac{5}{6}=\frac{12}{10}$ B. $\frac{5}{12}=\frac{6}{10}$ C. $\frac{5}{6}=\frac{10}{12}$ D. $\frac{5}{10}=\frac{12}{6}$

**Câu 2 [NB-TN2]** Tính chất nào sau đây là đúng?

1. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}=\frac{a +b + c}{a - b - c}$ B. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{e}{f}=\frac{a +b- c}{a - b + c}$ C. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a -c }{d - b}$ D. $\frac{a}{b}=\frac{c}{d}=\frac{a + c }{d + b}$

**Câu 3 [NB-TN3]** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài bằng 4(cm) và chiều rộng bằng x (cm)

1. 4x B. 4+x C. (4+x).2 D. (4+x): 2

**Câu 4 [NB-TN4]** Đa thức nào sau đây là đa thức một biến?

1. $x^{2}+y+1$ B. $x^{3}-2x^{2}+3$ C. $xy+x^{2}-3$ D. $xyz-yz+3$

 **Câu 5 [NB-TN5]** Trong các số -1; 0; 1; 3 số nào là nghiệm của đa thức $P\left(x\right)= x^{2}+5x-6$

1. Số -1 B. Số 0 C. Số 1 D. Số 3

**Câu 6 [TH-TN5]** Bậc của đa thức $2x^{5}-5x+x^{7}-6x^{2}$ là

1. 5 B. 7 C. 6 D. 2

**Câu 7 [TH -TN6]** Trong các đa thức sau, đa thức nào có bậc là 3 ?

1. -17 + x B. $x^{2}-2x+3$ C. $x^{3}-2x+1$ D. 2022

**Câu 8 [NB-TN8]** Gieo ngẫu nhiên một đồng xu cân đối, đồng chất 3 lần. Xác suất để cả ba lần xuất hiện mặt sấp là:

1. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{2}{3}$ D. $\frac{1}{4}$

**Câu 9 [NB-TN9]** Cho $∆ABC=∆MNP.$ Chọn câu đúng:

1. AB = MN B. AC = NP C. $\hat{A}=\hat{N}$ D. $\hat{P}=\hat{B}$

**Câu 10 [NB-TN10]** Bộ ba đoạn thẳng nào sau đây có thể là số đo ba cạnh của một tam giác?

1. 3cm, 4 cm, 6 cm
2. 2 cm, 3 cm, 6 cm
3. 2 cm, 4 cm, 6 cm
4. 3cm, 2cm, 5cm

**Câu 11 [NB-TN11]** Cho hình 1. Biết rằng MN < MP. Kết quả nào sau đây là đúng?

 

 Hình 1

1. NH > HP B. NH = HP C. NH < HP D. NH > MN

**Câu 12 [NB-TN12]** Đường thẳng d là trung trực của đoạn thẳng AB nếu:

1. d vuông góc với AB
2. d di qua trung điểm của AB
3. d chứa đoạn thẳng AB
4. d vuông góc với AB tại trung điểm của AB

**II. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 1 (1,0đ):**

**a)** Tìm x biết $\frac{x}{15}=\frac{2}{5}$

 **b)** Hai chiếc nhẫn bằng kim loại đồng chất có thể tích là 3 cm3 và 2 cm3. Hỏi mỗi chiếc nặng bao nhiêu gam, biết rằng tổng hai chiếc nhận nặng 96,5 g? (cho biết khối lượng và thể tích là hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau)

**Câu 2** (**1,0 đ**) Cho các đa thức: $P\left(x\right)=9x^{2}-2x+4$ ; $Q\left(x\right)=x^{2}+3x-7$; $H\left(x\right)=x$

1. Tính P(x) + Q(x)?
2. Tính H(x). P(x)?

**Câu 3 (1,5đ)** Trên tường có một đĩa hình tròn có cấu tạo đồng chất và cân đối (hình 1). Mặt đĩa được chia thành 12 hình quạt bằng nhau và được đánh số từ 1 đến 12. Bạn An quay đĩa quanh trục gắn ở tâm và quan sát xem khi mũi tên dừng lại chỉ vào ô số mấy. Em hãy tính xác suất của các biến cố sau:

a/ “Mũi tên chỉ vào ô số 7”

b/ “Mũi tên chỉ vào ô số lẻ”

**Câu 4 (3,5đ)** Cho ∆ABC vuông tại A, lấy điểm E trên cạnh BC sao cho BE = BA. Đường thẳng vuông góc với BC tại E cắt AC tại I.

a/ Chứng minh: ∆ABI = ∆EBI

b/ Gọi F là giao điểm của BA và EI. Chứng minh: ∆IFC cân

c/ Chứng minh rằng BI ⊥ CF

d/ Gọi D là trung điểm của AC và H là giao điểm của AE với BI. Kẻ CH cắt ED tại G. Tìm x biết EG = 3x – 4 và GD = x.

**ĐÁP ÁN – THANG ĐIỂM**

**Phần I: Trắc nghiệm (3đ):** Mỗi câu trả lời đúng 0,25 đ

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

**Phần II: Tự luận (7đ)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu** | **Đáp án** | **Điểm** |
| **Câu 1****(1đ)** | 1. $\frac{x}{15}=\frac{2}{5}⇒5x=2.15$

 $⇒x=\frac{2.15}{5}=6$ | 0,250,25 |
| 1. Gọi khối lượng hai chiếc nhẫn kim loại lần lượt là x, y (g) (Điều kiện x, y > 0)

Do thể tích tỉ lệ thuận với khối lượng nên theo đề bài ta có $\frac{x}{3}=\frac{y}{2}$Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $$\frac{x}{3}=\frac{y}{2}=\frac{x+y}{3+2}=\frac{96,5}{5}=19,3$$Suy ra: x = 3.19,3 = 57,9 ; y = 2.19,3 = 38,6Vậy khối lượng hai chiếc nhẫn là: 57,9g và 38,6g. | 0,250,25 |
| **Câu 2** | 1. a) $P\left(x\right)+Q\left(x\right)=9x^{2}-2x+4+x^{2}+3x-7$

 $=\left(9x^{2}+x^{2}\right)+\left(-2x+3x\right)+(4-7)$  $=10x^{2}+x-3$  | 0,250,25 |
| b) H(x). P(x) = $x.\left(9x^{2}-2x+4\right)$  = $x.9x^{2}+x.\left(-2x\right)+x.4$  = $9x^{3}-2x^{2}+4x$  | 0,250,25 |
| **Câu 3** | a/ Xác suất của các biến cố “Mũi tên chỉ vào ô số 7” là $\frac{1}{12}$b/ Do phần các hình quạt ghi các số chẵn bằng phần các hình quạt ghi các số lẻ nên xác suất của biến cố “Mũi tên chỉ vào ô số lẻ” là $\frac{1}{2}$ | 0,750,75 |
| **Câu 4** | a) Xét ∆ABI vuông tại A và ∆EBI vuông tại E có:  BI là cạnh huyền chung ; BA = BE⇒ ∆ABI = ∆EBI (c.h – c.g.v) | 0,250,25 x 20,25 |
| b) Xét ∆AFI vuông tại A và ∆ECI vuông tại E có:  AI = IE (vì ∆ABI = ∆EBI) $\hat{AIF}=\hat{EIC}$ (đối đỉnh)⇒ ∆AFI = ∆ECI (c.g.v – g.n) ⇒ IF = IC ⇒ ∆IFC cân | 0,250,25 |
| c) Xét ∆BFC có đường cao FI và CA cắt nhau tại I ⇒ I là trực tâm của ∆BFC ⇒ BI là đường cao của ∆BFC ⇒ BI ⊥ CF | 0,250,25 x 2 |
| d) Chứng minh được G là trọng tâm của ∆AEC ⇒ EG = 2. GD ⇒ 3x – 4 = 2x ⇒ x = 4 | 0,50,5 |

|  |
| --- |
| SẢN PHẨM CỦA CỘNG ĐÔNG GV TOÁN VNLIỆN HỆ: 0386536670GROUP FB: <https://www.facebook.com/groups/316695390526053/> |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

 |
| CHỈ CHIA SẺ VÀ HỖ TRỢ THẦY CÔ TRÊN FB NHƯ TRÊN , ZALO DUY NHẤT.Mọi hành vi kêu gọi mua bản quyền, mua chung, góp quỹ vào các group zalo đều là lừa đảo và chia sẻ trái phép sản phẩm của nhóm. |
| Có thể là hình ảnh về văn bản cho biết 'CỘNG ĐỒNG GIÁO VIÊN TOÁN THES VIỆTN TNA' |