**TRƯỜNG THCS TRƯƠNG CÔNG ĐỊNH**

**ĐỀ THAM KHẢO CUỐI KỲ II\_MÔN TOÁN LỚP 7 NĂM HỌC 2022-2023**

**Thời gian: 90 phút**

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

**Câu 1 [NB-TN1]** Từ đẳng thức 3.10 = 15.2, ta có thể lập được tỉ lệ thức nào?

1. $ \frac{3}{10}=\frac{15}{2}$ **B.** $\frac{3}{15}=\frac{2}{10}$ **C.** $\frac{3}{15}=\frac{10}{2}$ **D.** $\frac{10}{3}=\frac{2}{15}$

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

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

**Câu 3 [NB-TN3]** Biểu thức đại số nào sau đây biểu thị chu vi hình chữ nhật có chiều dài bằng x(cm) và chiều rộng bằng 5 (cm)

1. 5x **B.** 5 + x **C.** (5 + x).2 **D.** 5+ x. 2

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

1. $x^{2}-2y$ **B.** $x-2y^{2}+2$ **C.** $xy-2$ **D.** $5x^{3}-x^{2}-1$

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

1. Số -2 **B.** Số 0 **C.** Số 2 **D.** Số 3

**Câu 6 [TH-TN6]** Bậc của đa thức $2x^{2}-10x+3x^{3}+x^{4}$ + 20 là:

1. 4 **B.** 10 **C.** 9 **D.** 20

**Câu 7 [TH-TN7]** Giá trị của biểu thức $M= x^{2}-6x+5$ tại $x=3$ là:

1. -7 **B.** 5 **C.** -14 **D.** -4

**Câu 8 [NB-TN8]** Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Xác suất của biến cố A: “Số chấm xuất hiện trên mặt con xúc xắc là 6” là:

1. $\frac{1}{2}$ **B.** $\frac{1}{3}$ **C.** $\frac{1}{6}$ **D.** 1

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

1. AB = EF  **B.** AC = DE **C.** $\hat{A}=\hat{D}$ **D.** $\hat{F}=\hat{B}$

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

1. 2 cm; 3 cm; 5 cm. **B.** 3 cm; 5 cm; 4 cm.

**C.** 7 cm; 4 cm; 3 cm. **D.** 10 cm; 3 cm; 5 cm.

**Câu 11 [NB-TN11]** Em hãy chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

**A.** Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó, đường vuông góc là đường ngắn nhất;

**B**. Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu lớn hơn thì lớn hơn;

**C.** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào lớn hơn thì có hình chiếu nhỏ hơn;

**D.** Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó nếu hai đường xiên bằng nhau thì hai hình chiếu bằng nhau và ngược lại nếu hai hình chiếu bằng nhau thì hai đường xiên bằng nhau.

#### **Câu 12 [NB-TN12]** Cho  có . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

**A.**$\hat{ B}<\hat{A}<\hat{C}$ . **B.** $\hat{C}<\hat{A}<\hat{B}$.

**C.** $\hat{C}>\hat{A}>\hat{B}$. **D.**$ \hat{A}<\hat{B}<\hat{C}$ .

**II. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 1. (1,5đ)**

a) **(TL1)** Tìm x biết $ \frac{5}{12}=\frac{X}{6}$

 b) **(TL2)** Hai công ty A và B góp vốn kinh doanh theo tỉ lệ 3:4. Hỏi mỗi công ty được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 350 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp?

**Câu 2.** (**1,5 đ**) Cho các đa thức: $A\left(x\right)=x^{3}-3x+2x^{2}-7$ ; $B\left(x\right)=4-2x^{2}+5x+x^{3}$;

1. **(TL3)** Sắp xếp các hạng tử của đa thức A(x) theo lũy thừa giảm của biến.
2. **(TL4)** Tính A(x) + B(x); A(x) - B(x).

**Câu 3. (1đ) (TL6)** Một chiếc hộp kín có chứa 5 quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau, và được ghi lần lượt các số 5; 10; 15; 20; 25. Lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Xét các biến cố sau:

A: “Quả bóng lấy ra ghi số nguyên tố”;

B: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 5”;

C: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 6”.

D: “Quả bóng lấy ra ghi số lẻ”.

a) Trong các biến cố trên, chỉ ra biến cố nào là chắc chắn, biến cố nào là không thể.

b) Tính xác suất của các biến cố A và D.

**Câu 4. (3đ)** Cho ∆ABC cân tại A, E là trung điểm của BC.

a) **(TL7)** Chứng minh ∆ABE = ∆ACE.

b) **(TL8)** Vẽ EM Ʇ AB tại M, EN Ʇ AC tại N. Chứng minh AM = AN.

c) **(TL9)** Chứng minh MN // BC.

**---HẾT---**

**ĐÁP ÁN**

**I. TRẮC NGHIỆM (3Đ)**

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

**II. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 1. (1,5đ)**

1. Tìm x

 $ \frac{5}{12}=\frac{X}{6}$

⇒ x = $\frac{5.6}{12} $ 0,25

$⇒x=\frac{5}{2}$ 0,25

 b)Hai công ty A và B góp vốn kinh doanh theo tỉ lệ 3:4. Hỏi mỗi công ty được chia bao nhiêu tiền lãi nếu tổng số tiền lãi là 350 triệu đồng và tiền lãi được chia tỉ lệ thuận với số vốn đã góp?

Gọi a, b(triệu đồng) lần lượt là số tiền lãi của công ty A và B

Theo đề ta có: $\frac{a}{3}=\frac{b}{4}$ và a + b = 350 0,25

$\frac{a}{3}=\frac{b}{4}=\frac{a+b}{3+4}=\frac{350}{7}=50$ 0,25

⇒ a = 150, b = 200 0,25

KL 0,25

**Câu 2.** (**1,5 đ**) Cho các đa thức: $A\left(x\right)=x^{3}-3x+2x^{2}-7$ ; $B\left(x\right)=4-2x^{2}+5x+x^{3}$;

1. Sắp xếp các hạng tử của đa thức A(x) theo lũy thừa giảm của biến.

$A\left(x\right)=x^{3}+2x^{2}-3x-7$ ; $B\left(x\right)=x^{3}-2x^{2}+5x+4$ 0,5

1. Tính A(x) + B(x)

A(x) + B(x) = 2x3 + 2x – 3 0,5

A(x) - B(x) = 4x2 – 8x – 11 0,5

**Câu 3. (1đ)** Một chiếc hộp kín có chứa 5 quả bóng có kích thước và khối lượng như nhau, và được ghi lần lượt các số 5; 10; 15; 20; 25. Lấy ra ngẫu nhiên 1 quả bóng từ hộp. Xét các biến cố sau:

A: “Quả bóng lấy ra ghi số nguyên tố”;

B: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 5”;

C: “Quả bóng lấy ra ghi số chia hết cho 6”.

D: “Quả bóng lấy ra ghi số lẻ”.

1. Trong các biến cố trên, chỉ ra biến cố nào là chắc chắn, biến cố nào là không thể.

Biến cố chắc chắn là biến cố B; Biến cố không thể là biến cố C. 0,5

b) Tính xác suất của các biến cố A và D.

Xác suất của biến cố A là: $\frac{1}{5}$ 0,25

Xác suất của biến cố D là: $\frac{3}{5}$ 0,25

**Câu 4. (3đ)** Cho ∆ABC cân tại A, E là trung điểm của BC.

1. Chứng minh ∆ABE = ∆ACE.

Nếu đúng 3 yếu tố bằng nhau 0,75

KL 0,25

1. Vẽ EM Ʇ AB tại M, EN Ʇ AC tại N. Chứng minh AM = AN.

Cm ∆AME = ∆ANE 0,75

⇒ AM = AN 0,25

1. Chứng minh MN // BC.

Cm ∆AMN cân tại A 0,25

Cm $\hat{AMN}=\hat{ABC}$ 0,5

⇒ MN // BC 0,25

