

**ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP CUỐI KÌ 2 TOÁN 7****A. PHẦN TRẮC NGHIỆM****Câu 1:** Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng?

- A.  $\frac{1}{2} = \frac{-2}{4}$                       B.  $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$                       C.  $\frac{1}{2} = \frac{3}{4}$                       D.  $\frac{1}{2} = \frac{-2}{-6}$

**Câu 2:** Giá trị x thỏa mãn tỉ lệ thức:  $\frac{6}{x} = -\frac{10}{5}$ 

- A. -30                      B. -3                      C. 3                      D. 30

**Câu 3:** Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Biến cố “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 5” là biến cố:

- A. Chắc chắn                      B. Không thể                      C. Ngẫu nhiên                      D. Không chắc chắn

**Câu 4:** Cho hai đa thức  $f(x) = 5x^4 + x^3 - x^2 + 1$  và  $g(x) = -5x^4 - x^2 + 2$ .Tính  $h(x) = f(x) + g(x)$  và tìm bậc của  $h(x)$ . Ta được:

- A.  $h(x) = x^3 - 1$  và bậc của  $h(x)$  là 3                      B.  $h(x) = x^3 - 2x^2 + 3$  và bậc của  $h(x)$  là 3  
C.  $h(x) = x^4 + 3$  và bậc của  $h(x)$  là 4                      D.  $h(x) = x^3 - 2x^2 + 3$  và bậc của  $h(x)$  là 5

**Câu 5:** Cho x và y tỉ lệ thuận với nhau. Khi  $x = 4$  thì  $y = -12$  thì hệ số tỉ lệ bằng

- A. -3.                      B. -48.                      C. 3                      D. 12.

**Câu 6:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AC > BC > AB$ . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

- A.  $\widehat{A} > \widehat{B} > \widehat{C}$                       B.  $\widehat{C} > \widehat{A} > \widehat{B}$                       C.  $\widehat{C} < \widehat{A} < \widehat{B}$                       D.  $\widehat{A} < \widehat{B} < \widehat{C}$

**Câu 7:** Hệ số cao nhất của đa thức  $P(x) = -2x^5 - 3x^4 + 2x^5 - x^2 + 3$  là

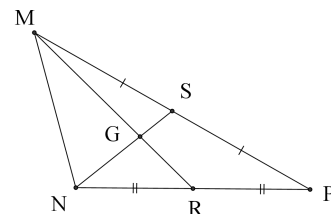
- A. 3                      B. -3                      C. -2                      D. 2

**Câu 8:** Cho  $\Delta ABC$  có:  $\widehat{A} = 35^\circ$ . Đường trung trực của AC cắt AB ở D. Biết CD là tia phân giác của  $\widehat{ACB}$ . Số đo các góc  $\widehat{ABC}$ ;  $\widehat{ACB}$  là:

- A.  $\widehat{ABC} = 72^\circ$ ;  $\widehat{ACB} = 73^\circ$                       B.  $\widehat{ABC} = 73^\circ$ ;  $\widehat{ACB} = 72^\circ$   
C.  $\widehat{ABC} = 75^\circ$ ;  $\widehat{ACB} = 70^\circ$                       D.  $\widehat{ABC} = 70^\circ$ ;  $\widehat{ACB} = 75^\circ$

**Câu 9:** Cho hình vẽ sau.Biết  $MG = 3$  cm. Độ dài đoạn thẳng MR bằng:

- A. 4,5 cm  
B. 5,5 cm  
C. 6 cm  
D. 2 cm

**Câu 10:** Bộ ba nào sau đây có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác?

- A. 3 cm; 3 cm; 9 cm                      B. 1,2 cm; 1 cm; 1,4 cm  
C. 3 cm; 5 cm; 6 cm                      D. 4 cm; 4 cm; 8 cm

**Câu 11:** Các mặt bên của hình lăng trụ đứng là:

- A. Các hình bình hành                      B. Các hình thang cân  
C. Các hình chữ nhật                      D. Các hình vuông

**Câu 12:** Số mặt của hình hộp chữ nhật là

- A. 4                                      B. 6                                      C. 8                                      D. 10

**Câu 13:** Hình hộp chữ nhật có ba kích thước lần lượt là:  $a, 2a, \frac{a}{2}$  thể tích của hình hộp chữ nhật đó là:

- A.  $a^2$                                       B.  $4a^2$                                       C.  $2a^2$                                       D.  $a^3$

**Câu 14.** Tam giác ABC có  $AB = 2$  cm;  $BC = 5$  cm;  $AC = b$  (cm) ( $b$  là số nguyên). Có bao nhiêu giá trị của  $b$  thỏa mãn:

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

**Câu 15:** Gieo một xúc xắc đồng chất ngẫu nhiên một lần. Xác suất của biến cố “Mặt xuất hiện của xúc xắc có số chấm là sáu chấm:

- A.  $\frac{1}{6}$ .                                      B.  $\frac{1}{4}$ .                                      C. 1.                                      D.  $\frac{1}{3}$ .

**Câu 16:** Để làm công việc trong 12 giờ cần 45 công nhân. Nếu số công nhân tăng thêm 15 người (với năng suất như nhau) thì thời gian để hoàn thành công việc giảm đi mấy giờ?

- A. 3                                      B. 4                                      C. 6                                      D. 9

## B. PHẦN TỰ LUẬN

**Bài 1:** Tìm  $x$ , biết:

a)  $\frac{1}{12} + x = \frac{-11}{12}$

b)  $\frac{2x-1}{27} = \frac{3}{2x-1}$

**Bài 2:**

Cho  $\begin{cases} A(x) = x^5 + x^3 - 4x - x^5 + 3x + 7 \\ B(x) = 3x^2 - x^3 + 8x - 3x^2 - 14 \end{cases}$

- a) Thu gọn và sắp xếp hai đa thức  $A(x)$  và  $B(x)$  theo lũy thừa giảm dần của biến.  
b) Tìm bậc, hệ số cao nhất, hệ số tự do của các đa thức trên.  
c) Tính  $A(x) + B(x)$  và tìm nghiệm của đa thức  $A(x) + B(x)$

**Bài 3:** Thực hiện phép tính:

a)  $4x^2(x^2 + 5x - 2)$

b)  $(x^5 - 3x^3 - 4x^2) : x^2$

c)  $(x+3)(x^3 + 3x - 5)$

**Bài 4:**

a) Tìm  $x, y$  biết:  $\frac{x}{7} = \frac{y}{8}$  và  $x + y = -15$

b) Tìm  $x, y, z$  biết:  $\frac{x}{2} = \frac{y}{3} = \frac{z}{4}$  và  $x + 2y - 3z = -16$

**Bài 5:** Cho  $\triangle ABC$  vuông tại  $A$ , Phân giác  $BD$  ( $D \in AC$ ). Kẻ  $DE$  vuông góc với  $BC$  ( $E \in AC$ )

- a) Chứng minh:  $\triangle ABD = \triangle EBD$   
b) Kẻ  $AH$  vuông góc với  $BC$ ,  $AH$  cắt  $BD$  tại  $I$ . Chứng minh rằng  $AH \parallel DE$  và tam giác  $AID$  cân.  
c) Chứng minh  $AE$  là phân giác góc  $HAC$ .

**Bài 6:** Cho  $\triangle ABC$  có  $\widehat{A} = 80^\circ$ ;  $\widehat{B} = 60^\circ$

- a) So sánh các cạnh của  $\triangle ABC$ .

b) Trên cạnh  $BC$  lấy điểm  $D$  sao cho  $BD = BA$ . Tia phân giác của  $\angle ABC$  cắt  $AC$  tại  $E$ . Chứng minh  $\triangle ABE = \triangle DBE$ .

c) Chứng minh:  $BE > AD$ .

d) Gọi  $H$  là giao điểm của  $BE$  và  $AD$ . Chứng minh  $H$  là trung điểm của  $AD$ .

**Bài 7:** Cho tam giác  $ABC$  vuông tại  $A$  có  $AB = 3$  cm;  $BC = 5$  cm;  $AC = 4$  cm.

a) So sánh các góc của tam giác  $ABC$ .

b) Trên tia đối của tia  $AB$  lấy điểm  $D$  sao cho  $A$  là trung điểm của đoạn thẳng  $BD$ . Gọi  $K$  là trung điểm của cạnh  $BC$ , đường thẳng  $DK$  cắt cạnh  $AC$  tại  $M$ . Tính  $MC$ ?

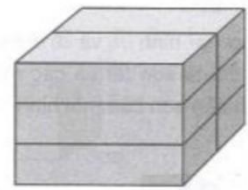
**Bài 8:** Cho tam giác  $ABC$  có  $AB < AC$ . Gọi  $M$  là trung điểm của  $BC$ . Trên tia đối của tia  $MA$  lấy điểm  $D$  sao cho  $MD = MA$ .

a) Chứng minh  $\triangle ABM = \triangle DCM$

b) Chứng minh  $\widehat{BAM} > \widehat{CAM}$

c) Chứng minh  $AM < \frac{AB+AC+BC}{2}$

**Bài 9:** Một viên gạch dạng hình hộp chữ nhật có chiều dài 21 cm, chiều rộng 10 cm, chiều cao 6 cm. Tính diện tích xung quanh và diện tích toàn phần của khối gạch dạng hình hộp chữ nhật do 6 viên gạch xếp thành.



**Bài 10:**

a) Hãy xác định các hệ số  $a, b$  để nghiệm của đa thức  $F(x) = x^2 + 2x - 15$  cũng là nghiệm của đa thức  $G(x) = 2x^2 + ax + b$

b) Chứng minh đa thức  $x^2 - 2x + 2$  vô nghiệm

c) Tìm số nguyên  $x, y$  biết  $xy - x + 2y = 5$