

**ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 11****Môn: Toán - Lớp 7****Bộ sách Kết nối tri thức****BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM****Mục tiêu**

- Ôn tập các kiến thức học kì 2 của chương trình sách giáo khoa Toán 7 – Kết nối tri thức.
- Vận dụng linh hoạt lý thuyết đã học trong việc giải quyết các câu hỏi trắc nghiệm và tự luận Toán học.
- Tổng hợp kiến thức dạng hệ thống, dàn trải các kiến thức học kì 2 – chương trình Toán 7.

**Phần trắc nghiệm (3 điểm)**

Em hãy chọn phương án trả lời đúng

**Câu 1:** Gieo một con xúc xắc được chế tạo cân đối. Biên cố “Số chấm xuất hiện trên con xúc xắc là 5” là biên cố:

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

**Câu 2:** Chọn ngẫu nhiên 1 số trong 4 số sau: 7; 8; 26; 101. Xác suất để chọn được số chia hết cho 5 là:

- A. 0
- B. 1
- C. 2
- D. 4

**Câu 3:** 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 4:** Sắp xếp đa thức  $6x^3 + 5x^4 - 8x^6 - 3x^2 + 4$  theo lũy thừa giảm dần của biến ta được:

**A.**  $6x^3 + 5x^4 - 8x^6 - 3x^2 + 4$

**B.**  $-8x^6 + 5x^4 - 3x^2 + 4 + 6x^3$

**C.**  $-8x^6 + 5x^4 + 6x^3 + 4 - 3x^2$

**D.**  $-8x^6 + 5x^4 + 6x^3 - 3x^2 + 4$

**Câu 5:** Cho  $\Delta ABC$  có  $AC > BC > AB$ . Trong các khẳng định sau, câu nào đúng?

**A.**  $A > B > C$

**B.**  $C > A > B$

**C.**  $C < A < B$

**D.**  $A < B < C$

**Câu 6:** Hãy chọn cụm từ thích hợp điền vào chỗ trống: "Trong hai đường xiên kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường xiên nào có hình chiếu nhỏ hơn thì ..."

**A.** lớn hơn

**B.** ngắn nhất

**C.** nhỏ hơn

**D.** bằng nhau

**Câu 7:** Cho  $\Delta ABC$  có:  $A = 35^\circ$ . Đường trung trực của AC cắt AB ở D. Biết CD là tia phân giác của  $\angle ACB$ .

Số đo các góc  $\angle ABC$ ;  $\angle ACB$  là:

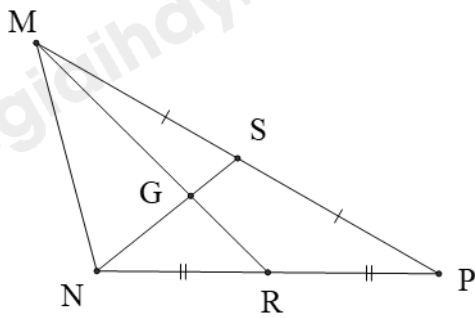
**A.**  $\angle ABC = 72^\circ$ ;  $\angle ACB = 73^\circ$

**B.**  $\angle ABC = 73^\circ$ ;  $\angle ACB = 72^\circ$

**C.**  $\angle ABC = 75^\circ$ ;  $\angle ACB = 70^\circ$

**D.**  $\angle ABC = 70^\circ$ ;  $\angle ACB = 75^\circ$

**Câu 8:** Cho hình vẽ sau.



Biết  $MG = 3\text{cm}$ . Độ dài đoạn thẳng  $MR$  bằng:

- A. 4,5 cm
- B. 2 cm
- C. 3 cm
- D. 1 cm

**Câu 9:** Số đỉnh của hình hộp chữ nhật là:

- A. 12
- B. 8
- C. 6
- D. 4

**Câu 10:** 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 11:** Hãy chọn câu **sai**. Hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có:

- A. 6 cạnh
- B. 12 cạnh
- C. 8 đỉnh
- D. 6 mặt

**Câu 12:** 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.  $a^3$

**Phần tự luận (7 điểm)****Bài 1. (1 điểm)** Tìm  $x$  trong các tỉ lệ thức sau:

a)  $x : 27 = -2 : 3,6$

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

**Bài 2. (1 điểm)** Cho đa thức  $Q(x) = -3x^4 + 4x^3 + 2x^2 + \frac{2}{3} - 3x - 2x^4 - 4x^3 + 8x^4 + 1 + 3x$ 

a) Thu gọn và sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến.

b) Chứng tỏ  $Q(x)$  không có nghiệm.**Bài 3. (1 điểm)** Chọn ngẫu nhiên một số trong bốn số 11; 12; 13 và 14. Tìm xác suất để:

a) Chọn được số chia hết cho 5

b) Chọn được số có hai chữ số

c) Chọn được số nguyên tố

d) Chọn được số chia hết cho 6

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Bài 4. (3 điểm)** Cho  $\triangle MNP$  cân tại  $M$  ( $M < 90^\circ$ ). Kẻ  $NH \perp MP$  ( $H \in MP$ ),  $PK \perp MN$  ( $K \in MN$ ).  $NH$  và  $PK$  cắt nhau tại  $E$ .

a) Chứng minh  $\triangle NHP = \triangle PKN$

b) Chứng minh  $\triangle ENP$  cân.

c) Chứng minh  $ME$  là đường phân giác của góc  $NMP$ .

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Bài 5. (0,5 điểm)** Cho đa thức bậc hai  $P(x) = ax^2 + bx + c$ . Trong đó:  $a, b$  và  $c$  là những số với  $a \neq 0$ . Cho biết  $a + b + c = 0$ . Giải thích tại sao  $x = 1$  là một nghiệm của  $P(x)$

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**Bài 6. (0,5 điểm)** Biết rằng nếu độ dài mỗi cạnh của hộp hình lập phương tăng thêm 2 cm thì diện tích phải sơn 6 mặt bên ngoài của hộp đó tăng thêm  $216 \text{ cm}^2$ . Tính độ dài cạnh của chiếc hộp hình lập phương đó?

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

----- Hết -----