

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 11**Môn: Toán - Lớp 7****Bộ sách Chân trời sáng tạo****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 – Chân trời sáng tạo.
- 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: Hai đại lượng x, y trong công thức nào tỉ lệ nghịch với nhau:

A. $y = 5 + x$.

B. $x = \frac{5}{y}$.

C. $y = 5x$.

D. $x = 5y$.

Câu 2: 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 3: 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 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: 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 6: Cho ΔABC 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 7: 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 8: Cho ΔABC 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:

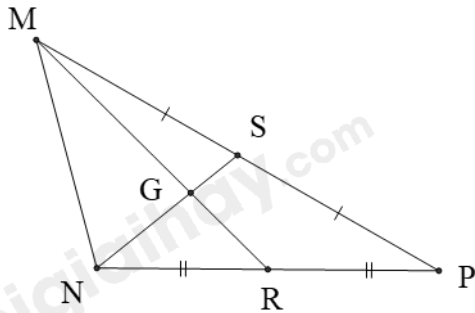
A. $ABC = 72^\circ$; $ACB = 73^\circ$

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

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

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

Câu 9: 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 10: Cho tam giác MNP có $NP = 1\text{cm}$, $MP = 7\text{cm}$. Độ dài cạnh MN là một số nguyên (cm). Độ dài cạnh MN là:

A. 8cm.

B. 5cm.

C. 6cm.

D. 7cm.

Câu 11: Cho tam giác ABC có $AB = AC$. Trên các cạnh AB và AC lấy các điểm D, E sao cho $AD = AE$. Gọi K là giao điểm của BE và CD . Chọn câu **sai**

A. $BE = CD$.

B. $BK = KC$.

C. $BD = CE$.

D. $DK = KC$.

Câu 12: Giao điểm của ba đường trung trực của tam giác

A. cách đều 3 cạnh của tam giác.

B. được gọi là trực tâm của tam giác.

C. cách đều 3 đỉnh của tam giác.

D. cách đỉnh một đoạn bằng $\frac{2}{3}$ độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh đó.

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 ΔMNP 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 $\Delta NHP = \Delta PKN$

b) Chứng minh ΔENP 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) Cho $x; y; z$ tỉ lệ thuận với 3; 4; 5. Tính giá trị của biểu thức

$$A = 2024(x - y)(y - z) - 506\left(\frac{x + y + z}{6}\right)^2$$

----- Hết -----