

ĐỀ THI HỌC KÌ II – ĐỀ SỐ 6

Môn: Toán - Lớp 7

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.
- 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.

I. TRẮC NGHIỆM (2 điểm)

Hãy chọn phương án trả lời đúng và viết chữ cái đứng trước đáp án đó vào bài làm.

Câu 1. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào sai?

- A. Hình lăng trụ đứng tam giác có 4 mặt, 6 đỉnh
- B. Hình lăng trụ đứng tam giác có 5 mặt, 6 đỉnh
- C. Công thức tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tứ giác và tam giác là $S_{xq} = C.h$
- D. Hình lăng trụ đứng tứ giác là lăng trụ đứng tứ giác có các mặt bên là các hình chữ nhật

Câu 2. Cho ΔABC đều, có O là trọng tâm. Em hãy chọn phát biểu sai trong các phát biểu sau:

- A. Trọng tâm và trực tâm của ΔABC trùng nhau.
- B. AO không phải là tia phân giác của BAC .
- C. BO là đường cao của ΔABC .
- D. CO là đường trung tuyến của ΔABC .

Câu 3. Một túi đựng 8 tấm thẻ được ghi các số 6; 8; 10; 12; 14; 16; 20; 30. Xét biến cố “Rút được tấm thẻ chia hết cho 2 nhưng không chia hết cho 3”. Xác suất của biến cố trên bằng bao nhiêu?

- A. 1.
- B. $\frac{1}{2}$.
- C. $\frac{3}{8}$.
- D. $\frac{5}{8}$.

Câu 4. Trong tam giác MNP có điểm O cách đều 3 đỉnh tam giác. Khi đó O là giao điểm của:

- A. Ba đường cao B. Ba đường trung trực
 C. Ba đường trung tuyến D. Ba đường phân giác

Câu 5. Làm tính nhân: $(2x + 3) \cdot 5x$

- A. $10x^2 + 15x$ B. $2x^2 + 15x$ C. $x(10x + 15)$ D. $10x^2 + 3x$

Câu 6. Bộ ba độ dài đoạn thẳng nào sau đây không thể tạo thành một tam giác?

- A. 18cm; 28cm; 10cm B. 5cm; 4cm; 6cm
 C. 15cm; 18cm; 20cm D. 11cm; 9cm; 7cm

Câu 7. Bậc của đa thức $10x^7 + x^8 - 2x$ là:

- A. 7 B. 8 C. 15 D. 10

Câu 8. Nếu đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ là 2025 thì đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ là:

- A. $-\frac{1}{2025}$ B. 2025 C. $\frac{1}{2025}$ D. -2025

II. PHẦN TỰ LUẬN (8,0 điểm)

Bài 1. (0,75 điểm) Phần bên trong của một cái khuôn làm bánh (không có nắp) có dạng hình hộp chữ nhật với đáy là hình vuông cạnh là 20cm, chiều cao 5cm. Người ta dự định sơn phần bên trong bằng loại sơn không dính. Hỏi với một lượng sơn đủ bao phủ được $100m^2$ thì sơn được bao nhiêu cái khuôn làm bánh?

.....

Bài 2. (1,5 điểm) Hai ô tô khởi hành cùng một lúc A đến B. Xe thứ nhất đi từ A đến B hết 6 giờ, xe thứ hai đi từ B đến A hết 3 giờ. Đến chỗ gặp nhau, xe thứ hai đã đi được một quãng đường dài hơn xe thứ nhất đã đi là 54 km. Tính quãng đường AB.

.....

Bài 3. (2,25 điểm) 1. Cho 2 đa thức:

$$A(x) = 6x^2 - 5x + x^3 - 4x^2 - 7; B(x) = -2x^2 - 5x + 11 + 2x^2 + x^3$$

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

b) Tính $A(2)$ và $B(-1)$;

c) Tính $A(x) + B(x)$ và $A(x) - B(x)$

2. Tìm x biết $2x^2 + 3x - 8 - (x + 5)(2x - 6) = 24$.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 4. (3,5 điểm) Cho ΔABC ($AB < AC$). AE là phân giác của góc BAC ($E \in BC$). Trên cạnh AC lấy điểm M sao cho $AM = AB$.

a) Chứng minh $\Delta ABE = \Delta AME$.

b) AE cắt BM tại điểm I. Chứng minh I là trung điểm của BM.

c) Trên tia đối của tia EM lấy điểm N sao cho $EN = EC$. Chứng minh $\Delta ENB = \Delta ECM$.

d) Chứng minh 3 điểm A, B, N thẳng hàng.

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 5. (0,5 điểm) Cho $F(x) = x^{2n} - x^{2n-1} + \dots + x^2 - x + 1$, $G(x) = -x^{2n+1} + x^{2n} - x^{2n-1} + \dots + x^2 - x + 1$ ($x, n \in \mathbb{N}$). Tính giá trị của hiệu $F(x) - G(x)$ tại $x = 2$.

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----