

ĐỀ THI HỌC KÌ II – Đề số 10

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, dần 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: Bậc của đa thức $-x^8 - x^2 + x^9 + x^5 - 12x^3 - x^9 + 10$ là

- A. 10 B. 8 C. 9 D. 7

Câu 2: Hình hộp chữ nhật có bao nhiêu cạnh?

- A. 12. B. 8. C. 16. D. 6.

Câu 3: Đội múa có 1 bạn nữ và 5 bạn nam. Chọn ngẫu nhiên 1 bạn để phỏng vấn. Biết mỗi bạn đều có khả năng được chọn. Tính xác suất của biến cố “Bạn được chọn là nữ”.

- A. 1. B. $\frac{1}{5}$. C. $\frac{5}{6}$. D. $\frac{1}{6}$.

Câu 4: Cho $\triangle ABC$ có AD là tia phân giác, $\hat{B} = 40^\circ, \hat{C} = 60^\circ$. Khi đó số đo của $\angle BAD$ là :

- A. 40° . B. 60° . C. 70° . D. 100° .

Câu 5: Tam giác DEF có số đo các cạnh là $DE = 5cm$; $DF = 7cm$ và $EF = 8cm$. So sánh các góc của tam giác DEF ta có:

- A. $\angle D > \angle E > \angle F$. B. $\angle D < \angle E < \angle F$. C. $\angle E > \angle D > \angle F$. D. $\angle D > \angle F > \angle E$.

Câu 6: Trong các giá trị sau đây, đâu là nghiệm của đa thức $5x^2 - 3x - 2$?

- A. $x = 1$ B. $x = -1$ C. $x = \frac{2}{5}$ D. $x = -\frac{2}{5}$

Câu 7: Thu gọn biểu thức $(x-2)(3x+1)-(-3x+2)(1-x)$ ta được:

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

Câu 8: Cho tam giác MNP cân tại M có $\angle N = 50^\circ$. Số đo của góc M là:

- A. 65° B. 50° C. 130° D. 80°

II. TỰ LUẬN

Câu 1:

Hưởng ứng phong trào: “Phát triển văn hóa đọc trong kỷ nguyên số”, ba lớp 7A, 7B, 7C đóng góp cho thư viện nhà trường được 300 quyển sách. Biết rằng số sách đóng góp cho thư viện của ba lớp 7A, 7B, 7C tỉ lệ với 5; 3; 7. Tính số sách đóng góp cho thư viện của mỗi lớp.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 2:

Cho hai đa thức:

$$A(x) = 9 - x^5 + 2x^3 - 10x^4 + 3x^2 + 3x^4 - 2x^2 - 4x;$$

$$B(x) = x^5 - 9 + 7x^4 - 3x - x^2 + 5x^3 + 6x - 3x^3.$$

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

b) Tính $A(x) + B(x); A(x) - B(x)$.

c) Tìm nghiệm của đa thức $H(x) = A(x) + B(x)$.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 3: Cho $\triangle ABC$ vuông tại B , đường cao BK ($K \in AC$). Vẽ BH là tia phân giác của $\angle ABK$ ($H \in AC$). Kẻ HD vuông góc với AB .

a) Chứng minh $\triangle BHK = \triangle BHD$

b) Gọi giao điểm của DH và BK là I . Chứng minh: $IK = AD$.

c) Chứng minh $DK // AI$

d) Các đường phân giác của $\triangle BKC$ cắt nhau tại M . Gọi N là giao điểm của CM và BK . Chứng minh N là trực tâm của $\triangle BHC$.

.....

.....

.....

.....

.....

Câu 4: Tìm các giá trị của a để đa thức sau nhận $x=1$ là một nghiệm:

$$A(x) = a^2x^{2018} + 5ax^{2020} - 36x^{2022}$$

.....

.....

.....

.....

.....

----- Hết -----