

Họ và tên:

Số báo danh:

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Phần 1. (3,0 điểm) Câu trắc nghiệm nhiều phương án lựa chọn

Trong mỗi câu hỏi từ câu 1 đến câu 12, hãy viết chữ cái in hoa đứng trước phương án đúng duy nhất vào bài làm.

Câu 1. Mặt đáy của hình chóp tứ giác đều $S.MNPQ$ là:

- A. SNP . B. $MNPQ$. C. SMN . D. SPQ .

Câu 2. Giá trị $x = -3$ là nghiệm của phương trình nào trong các phương trình sau?

- A. $3x + 1 = 0$. B. $x + 5 = 0$. C. $x - 2 = 0$. D. $2x + 6 = 0$.

Câu 3. Vế trái của phương trình $3x + 4 = x + 12$ là:

- A. $3x + 4$. B. $3x$. C. $x + 12$. D. x .

Câu 4. Nếu $\triangle ABC$ và $\triangle DEF$ có $\hat{A} = \hat{D}$ và $\hat{C} = \hat{F}$ thì.

- A. $\triangle ABC \sim \triangle EDF$. B. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$. C. $\triangle ABC \sim \triangle EFD$. D. $\triangle ABC \sim \triangle FDE$.

Câu 5. Cho tam giác ABC đồng dạng với tam giác $A'B'C'$. Chọn khẳng định đúng trong các khẳng định dưới đây:

- A. $\hat{B} = \hat{B}'$. B. $\hat{B} = \hat{C}$. C. $\hat{A} = \hat{B}'$. D. $\hat{A} = \hat{C}'$.

Câu 6. Cho $\triangle ABC \sim \triangle DEF$ biết $\hat{A} = 60^\circ$, $\hat{B} = 40^\circ$. Khi đó góc D bằng:

- A. 50° B. 80° C. 60° D. 70°

Câu 7. Đội văn nghệ khối 8 của trường có 3 bạn nam lớp 8A, 3 bạn nữ lớp 8B, 1 bạn nam lớp 8C và 2 bạn nữ lớp 8C. Chọn ngẫu nhiên một bạn trong đội văn nghệ khối 8 để tham gia tiết mục của trường. Số kết quả có thể là:

- A. 9. B. 2. C. 1. D. 3.

Câu 8. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , đồ thị hàm số $y = 3x - 6$ cắt trục tung tại điểm có tọa độ là:

- A. $(2; 0)$. B. $(3; -6)$. C. $(0; -6)$. D. $(-6; 0)$.

Câu 9. Cho tam giác MNP vuông tại P khi đó.

- A. $MP^2 = MN^2 + NP^2$. B. $NP^2 = MN^2 + MP^2$.
C. $MN^2 = NP^2 + MP^2$. D. $MN^2 = MP^2 - NP^2$.

Câu 10. Cho các phương trình dưới đây, phương trình bậc nhất một ẩn là:

- A. $3x - y = 0$. B. $2x + 5 = 0$ C. $x^2 + 3x + 4 = 0$ D. $\frac{4}{x} + \frac{x}{2} = 0$

Câu 11. Trong hộp bút của bạn Hoa có 5 bút bi xanh, 3 bút bi đỏ và 2 bút bi đen. Xác suất thực nghiệm của biến cố “Bạn Hoa lấy một bút bi đỏ” là:

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

Câu 12. Trong mặt phẳng tọa độ Oxy , điểm nào dưới đây thuộc đồ thị hàm số $y = \frac{1}{3}x - 2$?

- A. $P(2; 0)$. B. $T(0; -2)$. C. $M(0; 1)$. D. $N(1; 2)$.

Phần 2. (2,0 điểm) Câu trắc nghiệm đúng sai

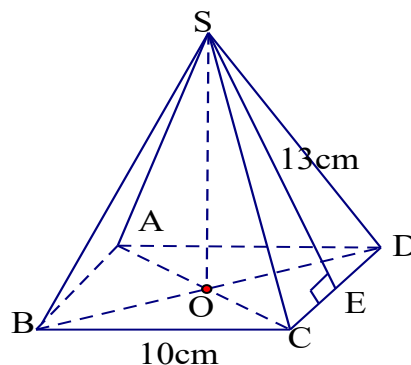
Trong câu 13, 14, hãy chọn đúng hoặc sai cho mỗi ý a), b), c), d).

Câu 13. Năm nay tuổi bố gấp 10 lần tuổi Minh. Bố Minh tính rằng sau 24 năm nữa thì tuổi bố chỉ gấp 2 lần tuổi Minh. Gọi tuổi của Minh hiện nay là x ($x \in \mathbb{N}$).

- ☐ a) Sau 24 năm nữa tuổi của Minh là $x + 24$ (tuổi).
- ☐ b) Sau 24 năm nữa tuổi của bố Minh là $10x + 24$ (tuổi).
- ☐ c) Sau 24 năm nữa thì tuổi bố chỉ gấp 2 lần tuổi Minh nên phương trình mô tả bài toán là: $10x + 24 = 2x + 24$.
- ☐ d) Tuổi của bố Minh hiện tại là 30 tuổi.

Câu 14.

Cho hình chóp tứ giác đều S.ABCD, có độ dài cạnh đáy bằng 10 cm, trung đoạn bằng 13 cm, đường cao bằng 12cm. (Hình bên)



- ☐ a) Nửa chu vi mặt đáy ABCD của hình chóp là 40 (cm).
- ☐ b) Diện tích mặt đáy ABCD là 100 (cm^2).
- ☐ c) Diện tích xung quanh của hình chóp S.ABCD là 260 (cm^2).
- ☐ d) Thể tích của hình chóp là 200 (cm^3).

Phần 3. (2,0 điểm) Câu hỏi trắc nghiệm trả lời ngắn.

Trong các câu từ 15 đến 18, hãy viết câu trả lời/ đáp án vào bài làm mà không cần trình bày lời giải chi tiết.

Câu 15. Hệ số góc của đường thẳng $y = -3x + 1$ là:

Trả lời:

Câu 16. Giá trị của m để đồ thị hàm số $y = (m-1)x - m + 4$ với $(m \neq 1)$ đi qua điểm $E(0; 2)$ là:

Trả lời:

Câu 17. Phương trình $\frac{2x}{3} + \frac{1}{2} = 0$ có nghiệm là:

Trả lời:

Câu 18. Tam giác DEF vuông tại D, có $DE = 12$ cm, $DF = 16$ cm. Độ dài cạnh EF là:

Trả lời:

B. TỰ LUẬN (3,0 điểm)

Câu 19. (1,5 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $4x - 20 = 0$

b) $5x - 2 + 4x = 7 + 3(x - 1)$

c) $x^2 - (x + 4)(x - 4) = 4x$

Câu 20. (1 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm. Đường cao AH và phân giác BD cắt nhau tại I.

a) Tính độ dài các đoạn thẳng BC.

b) Chứng minh: Tam giác ABD đồng dạng với tam giác HBI.

Câu 21. (0,5 điểm) Rút gọn biểu thức sau:

$$A = \frac{1}{1-x} + \frac{1}{1+x} + \frac{2}{1+x^2} + \frac{4}{1+x^4} + \frac{8}{1+x^8} + \frac{16}{1+x^{16}} + \frac{32}{1+x^{32}}$$

BÀI LÀM

A. TRẮC NGHIỆM (7,0 điểm)

Phần 1. (3,0 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Đáp án												

Phần 2. (2,0 điểm)

Câu	13	14
Đáp án	a)___; b)___; c)___; d)___	a)___; b)___; c)___; d)___

Phần 3. (2,0 điểm)

Câu	Trả lời
15	
16	

This image shows a full page of primary-ruled paper. It features multiple horizontal rows of small, evenly spaced dots, designed to guide handwriting practice. The lines are consistent in size and spacing throughout the document.