

A- TRẮC NGHIỆM:

Câu I: Khoanh tròn vào chữ cái đúng trước kết quả đúng:

1- Giá trị của biểu thức : $x^3 - 3x^2 + 3x - 1$ tại $x = 101$ bằng :

- A. 10000 B. 1000 C. 1000000 D. 300

2- Rút gọn biểu thức $(a + b)^2 - (a - b)^2$ ta được:

- A. $2b^2$ B. $2a^2$ C. $-4ab$ D. $4ab$

3- Kết quả của phép chia $(x^3 - 1) : (x - 1)$ bằng :

- A. $x^2 + x + 1$ B. $x^2 - 2x + 1$ C. $x^2 + 2x + 1$ D. $x^2 - x + 1$

4- Tổng hai phân thức $\frac{5x+1}{3x-1}$ và $\frac{2x-1}{3x-1}$ bằng phân thức nào sau đây:

- A. $\frac{7x+2}{3x-1}$ B. $\frac{3x}{3x-1}$ C. $\frac{3x+2}{3x-1}$ D. $\frac{7x}{3x-1}$

5. Giá trị của phân thức $\frac{x-1}{2x-6}$ được xác định khi :

- A. $x \neq 3$ B. $x \neq 1$ C. $x \neq -3$ D. $x \neq 0$

6- Mẫu thức chung của hai phân thức $\frac{3}{x^2+4x+4}$ và $\frac{x+4}{2x^2+4x}$ là:

- A. $x(x+4)^2$ B. $2x(x+2)^2$ C. $2(x+2)^2$ D. $2x(x+2)$

7- Một hình vuông có cạnh 5cm, đường chéo của hình vuông đó là bằng :

- A. 10 cm B. $\sqrt{18}$ cm C. 5 cm D. Một kết quả khác

8- Số góc tù nhiều nhất trong hình thang là:

- A. 1 B. 2 C. 3 D. 4

9- Cho tam giác ABC cân tại A, các đường cao AA', BB', CC'. Trục đối xứng của tam giác ABC là:

- A. AA' B. BB' C. CC' D. AA', BB' và CC'.

10- Tập hợp các điểm cách đều đường thẳng a cố định một khoảng bằng 2cm:

- A. Là đường tròn tâm O bán kính 2cm.
B. Là hai đường thẳng song song với a và cách a một khoảng bằng 2cm.
C. Là đường trung trực của đoạn thẳng có độ dài 2cm.
D. Cả 3 câu đều sai

11- Hình nào sau đây là hình thoi ?

- A. Hình bình hành có hai đường chéo bằng nhau .
- B. Tứ giác có hai cạnh kề bằng nhau .
- C. Tứ giác có một đường chéo là đường phân giác của một góc .
- D. Hình bình hành có hai đường chéo vuông góc với nhau .

12- Cho tam giác ABC. Gọi D, E lần lượt là các điểm trên các cạnh AB, BC sao cho $DE \parallel AC$. Tứ giác ADEC là hình thang cân nếu:

- A. Tam giác ABC vuông tại A.
- B. Tam giác ABC cân tại C.
- C. Tam giác ABC cân tại B.
- D. Tam giác ABC cân tại A.

Câu 13: Kết quả phân tích đa thức $3x^2 - 12$ thành nhân tử là:

- A. $3x(x-2)^2$
- B. $x(3x-2)(3x+2)$
- C. $3x(x^2+4)$
- D. $3(x-2)(x+2)$

Câu 14: Kết quả của phép tính $(x+1)(x^2-x)$ bằng:

- A. x^2+1
- B. x^3+1
- C. x^3-x
- D. x^3-1

Câu 15: Khai triển $(x+y)^2$ được kết quả là:

- A. x^2+xy+y^2
- B. x^2-xy+y^2
- C. $x^2-2xy+y^2$
- D. $x^2+2xy+y^2$

Câu 16: Điều kiện của x để phân thức $\frac{5x}{3x+6}$ xác định là:

- A. $x \neq 0$
- B. $x \neq -2$
- C. $x \neq 2$
- D. $x \neq 0$ và $x \neq -2$

Câu 17: Kết quả của phép tính $(x^2+4x+4) : (x+2)$ bằng:

- A. $x+1$
- B. $2x+2$
- C. $x+2$
- D. $x+4$

Câu 18: Rút gọn biểu thức $\frac{3x^2(x+3)^2}{6xy(x+3)}$ ta được kết quả:

- A. $\frac{x(x+3)}{2y}$
- B. $\frac{(x+3)}{2xy}$
- C. $\frac{x}{2y}$
- D. $\frac{x^2}{2xy}$

Câu 19: Phân thức đối của phân thức $\frac{-3}{x-1}$ là:

- A. $\frac{x-1}{-3}$
- B. $\frac{-3}{x+1}$
- C. $\frac{3}{1-x}$
- D. $\frac{-3}{1-x}$

Câu 20: Tứ giác có hai đường chéo vuông góc và cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình gì?

- A. Hình vuông
- B. Hình bình hành
- C. Hình thoi
- D. Hình chữ nhật

Câu 21: Cho tam giác ABC vuông tại A, $AB = 4\text{cm}$, $BC = 5\text{cm}$. Diện tích tam giác ABC bằng:

- A. 6cm
- B. 20cm
- C. 12cm
- D. 10cm

Câu 22: Tứ giác MNPQ có $M + N = 150^\circ$ Vậy $P + Q =$

- A. 150° B. 210° C. 200° D. 180°

Câu 23: Cho hình thang có độ dài hai đáy là 8cm và 14cm. Đường trung bình của hình thang có độ dài là:

- A. 22cm B. 11cm C. 10cm D. 12cm

Câu 24: Tam giác vuông có hai cạnh góc vuông lần lượt là 6 và 8, đường trung tuyến ứng với cạnh huyền có độ dài là:

- A. 5 B. 3 C. 4 D. 10

Câu II: Điền vào chỗ trống trong mỗi câu sau để được câu đúng:

1- Hình thang có độ dài một cạnh đáy là 7 cm, độ dài đường trung bình là 15 cm thì độ dài cạnh đáy còn lại là (cm)

2- Tam giác vuông có độ dài 1 cạnh góc vuông là 12 cm và độ dài đường trung tuyến ứng với cạnh huyền là 10 cm thì độ dài cạnh góc vuông còn lại bằng..... (cm)

3- Hai kích thước của hình chữ nhật là 7 dm ; 10 cm. Diện tích của hình chữ nhật đó là :

$$S = \dots\dots\dots (\text{cm}^2)$$

4- Số đo (độ) 1 góc của một ngũ giác đều bằng.....

Câu III : Điền dấu “X” vào ô Đ(đúng), S (sai) tương ứng với các khẳng định sau

Các khẳng định		Đ	S
1.	$-x^2 + 10x - 25 = -(5 - x)^2$	...	...
2.	$\frac{2}{x-3}$ có giá trị nguyên thì các giá trị nguyên của x là: 1; 2.	...	...
3.	$x^2 - x + 1 > 0$ với mọi giá trị của x	...	...
4.	Hằng đẳng thức lập phương của một tổng là : $A^3 + B^3 = (A - B)(A^2 + AB + B^2)$	...	...