

*Em hãy chọn chữ cái đứng trước đáp án đúng trong mỗi câu sau:*

**Câu 1: Kết quả của phép tính  $x^2(7x^2 - 3x + 1)$  bằng**

- A.  $7x^4 + 3x^3 - x^2$
- B.  $7x^4 + 3x^3 + 1$
- C.  $7x^4 + 3x^3 - 1$
- D.  $7x^4 - 3x^3 + x^2$

**Câu 2: Giá trị của biểu thức  $P = -x^2y(2xy + 2y^2)$  tại  $x = -1; y = 2$  là**

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

**Câu 3: Chọn câu đúng.**

- A.  $(x^2 - 1)(x^2 + 2x) = x^4 - x^3 - 2x$
- B.  $(x^2 - 1)(x^2 + 2x) = x^4 + 2x^3 - x^2 - 2x$
- C.  $(x^2 - 1)(x^2 + 2x) = x^4 - x^2 - 2x$
- D.  $(x^2 - 1)(x^2 + 2x) = x^4 + 2x^3 - 2x$

**Câu 4: Tích  $(2x + y)(2x - y)$  có kết quả bằng**

- A.  $4x^2 - 4xy + y^2$
- B.  $4x^2 - y^2$
- C.  $4x^2 + y^2$
- D.  $4x^2 + 4xy + y^2$

**Câu 5: Chọn câu đúng.**

- A.  $(A + B)^2 = A^2 + AB + B^2$
- B.  $(A + B)^2 = A^2 + B^2$
- C.  $(A + B)^2 = A^2 - 2AB + B^2$
- D.  $(A + B)^2 = A^2 + 2AB + B^2$

**Câu 6: Khai triển  $9x^2 - 64y^2$  theo hằng đẳng thức ta được**

- A.  $(3x - 8y)(3x + 8y)$
- B.  $(3x - 64y)(3x + 64y)$
- C.  $(3x - 16y)(3x + 16y)$
- D.  $(3x - 8y)^2$

**Câu 7: Khai triển  $(3x - 5y)^2$  ta được**

- A.  $9x^2 - 30xy + 25y^2$
- B.  $9x^2 - 15xy + 25y^2$
- C.  $9x^2 - 30xy + 5y^2$
- D.  $9x^2 - 15xy + 5y^2$



**Câu 8: Chọn câu đúng.**

- A.  $(A - B)^3 = A^3 - 3A^2B - 3AB^2 - B^3$
- B.  $(A + B)^3 = A^3 + 3A^2B + 3AB^2 + B^3$
- C.  $(A + B)^3 = A^3 + B^3$
- D.  $(A - B)^3 = A^3 - B^3$

**Câu 9: Viết biểu thức  $x^3 - 12x^2 + 48x - 64$  dưới dạng lập phương của một hiệu**

- A.  $(x - 4)^3$
- B.  $(x + 4)^3$
- C.  $(x - 8)^3$
- D.  $(x + 8)^3$

**Câu 10: Viết biểu thức  $(3x - 4)(9x^2 + 12x + 16)$  dưới dạng hiệu hai lập phương**

- A.  $(3x)^3 - 4^3$
- B.  $(3x)^3 - 16^3$
- C.  $9x^3 - 64$
- D.  $3x^3 - 4^3$

**Câu 11: Phân tích đa thức  $x^3 + 18x$  thành nhân tử ta được**

- A.  $x^2(x + 18)$
- B.  $x(x^2 + 18)$
- C.  $x(x^2 - 18)$
- D.  $x^2(x - 18)$

**Câu 12: Phân tích đa thức  $5x(x - y) - (y - x)$  thành nhân tử ta được**

- A.  $5x(x - y) - (y - x) = 5x(x - y)$
- B.  $5x(x - y) - (y - x) = (x - y)(5x - 1)$
- C.  $5x(x - y) - (y - x) = (x + y)(5x - 1)$
- D.  $5x(x - y) - (y - x) = (x - y)(5x + 1)$

**Câu 13: Phân tích đa thức  $27x^3 + 27x^2y + 9xy^2 + y^3$  thành nhân tử ta được**

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

**Câu 14: Cho  $8x^3 - 64 = (2x - 4)(\dots)$ . Biểu thức thích hợp điền vào dấu ... là**

- A.  $2x^2 + 8x + 8$
- B.  $2x^2 + 8x + 16$
- C.  $4x^2 + 8x + 16$
- D.  $4x^2 - 8x + 16$

**Câu 15: Tính giá trị của biểu thức  $A = x^2 - 5x + xy - 5y$  tại  $x = -5; y = -8$**

- A. 120
- B. 130
- C. 140
- D. 150

**Câu 16: Tìm x biết  $x^4 + 4x^3 + 4x^2 = 0$**

- A.  $x = 0; x = -2$
- B.  $x = 0; x = 2$
- C.  $x = 2; x = -2$
- D.  $x = -2$

**Câu 17:** Kết quả của phép chia  $45x^3y^4 : 5x^2y^2$  là

- A.  $3xy^2$
- B.  $-9x^2y$
- C.  $9xy$
- D.  $9xy^2$

**Câu 18:** Kết quả của phép chia  $(10xy^2 + 4x^2y - 2x^3) : 2x$  là

- A.  $5y^2 + 2xy - x^2$
- B.  $5y^2 + 2xy + x^2$
- C.  $5y^2 - 2xy - x^2$
- D.  $5y^2 + 2xy$

**Câu 19:** Phép chia đa thức  $4x^4 + 3x^2 - 2x + 1$  cho đa thức  $x^2 + 1$  được đa thức dư là:

- A.  $2x + 2$
- B.  $-2x - 2$
- C.  $-2x + 2$
- D.  $3 - 2x$

**Câu 20:** Với điều kiện nào của  $x$  thì phân thức  $\frac{x-1}{x-4}$  có nghĩa?

- A.  $x \leq 4$
- B.  $x \neq 1$
- C.  $x = 4$
- D.  $x \neq 4$

**Câu 21:** Tìm  $x$  để  $\frac{5x+4}{3-2x} = \frac{3}{2}$

- A.  $x = \frac{1}{16}$
- B.  $x = -\frac{1}{16}$
- C.  $x = \frac{1}{4}$
- D. Không có  $x$  thỏa mãn

**Câu 22:** Rút gọn phân thức  $\frac{(a+b)^2 - c^2}{a+b+c}$  ta được phân thức có tử là:

- A.  $a - b + c$
- B.  $a - b - c$
- C.  $a + b + c$
- D.  $a + b - c$

**Câu 23:** Mẫu thức chung của các phân thức  $\frac{1}{3x}; \frac{1}{x-1}; \frac{1}{x+1}$  là

- A.  $3x(x-1)$
- B.  $3x(x-1)^2$
- C.  $3x^2 - 1$
- D.  $3x(x^2 - 1)$





**Câu 24:** Cho  $\frac{1}{2x} = \frac{\dots}{2x^2 + 4x}$ . Điền vào chỗ trống để được hai phân thức bằng nhau:

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

**Câu 25:** Kết quả phép tính  $\frac{x^3}{x^2 + 2} + \frac{2x}{x^2 + 2}$  là:

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

**Câu 26:** Giá trị của biểu thức  $C = \frac{1}{x-18} + \frac{-1}{x+2}$  với  $x = 2018$  là?

- A.  $\frac{1}{2020}$ .
- B.  $\frac{1}{202000}$ .
- C.  $\frac{1}{20200}$ .
- D.  $\frac{1}{200200}$ .

**Câu 27:** Cho tứ giác  $ABCD$  có  $\widehat{A} = 60^\circ$ ;  $\widehat{B} = 135^\circ$ ;  $\widehat{D} = 29^\circ$ . Số đo góc  $C$  bằng:

- A.  $134^\circ$
- B.  $135^\circ$
- C.  $136^\circ$
- D.  $137^\circ$

**Câu 28:** Góc kề cạnh bên của hình thang có số đo là  $140^\circ$ . Góc kề còn lại của cạnh bên đó là:

- A.  $70^\circ$
- B.  $100^\circ$
- C.  $50^\circ$
- D.  $40^\circ$

**Câu 29:** Một hình thang có đáy lớn là  $5$  cm, đáy nhỏ ngắn hơn đáy lớn là  $0,6$  cm. Độ dài đường trung bình của hình thang là:

- A.  $4,7$  cm
- B.  $4,8$  cm
- C.  $4,6$  cm
- D.  $5$  cm

**Câu 30: Hãy chọn câu đúng?**

**Cho  $\Delta ABC$ , I, K lần lượt là trung điểm của AB và AC. Biết  $BC = 20\text{cm}$ . Ta có:**

- A.  $IK = 4\text{cm}$
- B.  $IK = 5\text{cm}$
- C.  $IK = 3,5\text{cm}$
- D.  $IK = 10\text{cm}$

**Câu 31: Điền cụm từ thích hợp vào chỗ trống: “Tứ giác có hai đường chéo ... thì tứ giác đó là hình bình hành”.**

- A. cắt nhau tại trung điểm mỗi đường
- B. bằng nhau
- C. cắt nhau
- D. song song

**Câu 32: Hãy chọn câu đúng. Tứ giác ABCD là hình bình hành nếu.**

- A.  $\hat{A} = \hat{C}$
- B.  $AB \parallel CD$
- C.  $BC = AD$
- D.  $AB = CD, BC = AD$

**Câu 33: Chọn câu đúng: Cho tứ giác ABCD có:**

- A.  $AB = BC; AD \parallel BC, \hat{A} = 90^\circ$  thì tứ giác ABCD là hình chữ nhật
- B.  $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = 90^\circ$  thì tứ giác ABCD là hình chữ nhật
- C.  $AB = CD; AC = BD$  thì tứ giác ABCD là hình chữ nhật
- D.  $AB \parallel CD; AB = CD$  thì tứ giác ABCD là hình chữ nhật.

**Câu 34: Hình thoi Không có tính chất nào dưới đây?**

- A. Hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường
- B. Hai đường chéo là các đường phân giác của các góc của hình thoi
- C. Hai đường chéo vuông góc với nhau
- D. Hai đường chéo bằng nhau

**Câu 35: Hình vuông là tứ giác có**

- A. Có 4 góc vuông và bốn cạnh bằng nhau
- B. Có bốn cạnh bằng nhau
- C. Có bốn góc bằng nhau
- D. Cả A, B, C đều sai

**Câu 36: Mỗi góc trong của lục giác đều là:**

- A.  $110^\circ$
- B.  $115^\circ$
- C.  $120^\circ$
- D.  $125^\circ$

**Câu 37: Hình chữ nhật có chiều dài giảm 8 lần, chiều rộng tăng 4 lần, khi đó diện tích hình chữ nhật**

- A. Không thay đổi
- B. Tăng 2 lần
- C. Tăng 4 lần
- D. Giảm 2 lần



**Câu 38:** Cho tam giác ABC, biết diện tích tam giác là  $32 \text{ cm}^2$  và cạnh  $BC = 16 \text{ cm}$ . Đường cao tương ứng với cạnh BC là:

- A. 3 cm
- B. 4 cm
- C. 6 cm
- D. 8 cm

**Câu 39:** Cho tam giác ABC vuông tại A, biết  $BC = 10 \text{ cm}$ ;  $AC = 6 \text{ cm}$ . Diện tích tam giác ABC là:

- A.  $48 \text{ cm}^2$
- B.  $32 \text{ cm}^2$
- C.  $24 \text{ cm}^2$
- D.  $12,5 \text{ cm}^2$

**Câu 40:** Cho hình bình thang ABCD ( $AB \parallel CD$ ), đường cao AH,  $AB = 4 \text{ cm}$ ;  $CD = 8 \text{ cm}$ , diện tích hình thang là  $60 \text{ cm}^2$  thì AH bằng

- A. 5 cm
- B. 4 cm
- C. 4,5 cm
- D. 10 cm.

**Chúc em làm bài tốt!**