

Họ, tên thí sinh:

Số báo danh:

Câu 1: Chọn đáp án **ĐÚNG**.

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

B. $(A+B)^2 = A^2 + AB + B^2$.

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

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

Câu 2: Đơn thức $6x^3$ **không** chia hết cho đơn thức

A. x^4 .

B. $2x^2$.

C. $5x$.

D. $3x^3$.

Câu 3: Kết quả phép nhân $(x+2)(x-5)$ là

A. $x^2 - 10$.

B. $x^2 + 7x - 10$.

C. $x^2 - 3x - 10$.

D. $x^3 + 3x - 10$.

Câu 4: Kết quả phân tích đa thức $x^3 - 6x^2 + 9x$ thành nhân tử là

A. $x(x-3)^2$.

B. $x(x+3)^2$.

C. $(x-3)^2$.

D. $(x+3)^2$.

Câu 5: Kết quả của phép chia $(3x^3 - 5x^2 - x - 2):(x-2)$ là

A. $3x^2 + x + 1$.

B. $3x^2 - x + 1$.

C. $3x^2 - x - 1$.

D. $3x^2 + x - 1$.

Câu 6: Giá trị của m để đa thức $P = x^2 + 9x + m + 5$ chia hết cho đa thức $x-2$ là

A. 5.

B. -10.

C. -25.

D. -27.

Câu 7: Trong các biểu thức sau, biểu thức không phải là phân thức đại số

A. $\frac{x^2 - 1}{3xy}$.

B. $\frac{15x}{-8}$.

C. $\frac{9xy^3}{0}$.

D. $\frac{0}{2x^2y^3z}$.

Câu 8: Mẫu chung của hai phân thức $\frac{x}{x-2}$ và $\frac{4}{2x-x^2}$ là

A. $x(x-2)$.

B. $x^2 + 3x - 2$.

C. $x(x+2)$.

D. $x(x-2)(x+2)$.

Câu 9: Với điều kiện các biểu thức sau xác định, khẳng định **sai** là

A. $\frac{5x-5}{5} = x-1$.

B. $\frac{x^2-36}{x+6} = x-6$.

C. $\frac{3x^2+4}{x} = 3x+4$.

D. $\frac{x-3}{x+3} = -\frac{3-x}{x+3}$.

Câu 10: Điều kiện để phân thức $\frac{4x^3}{2x-16}$ có nghĩa là

A. $x \neq 16$.

B. $x \neq 8$.

C. $x \neq -16$.

D. $x \neq -8$.

Câu 11: Giá trị của phân thức $\frac{x^2 - 3x}{x + y}$ tại $x = 1; y = -2$ là

A. 5.

B. -5.

C. -2.

D. 2.

Câu 12: Với điều kiện $x \neq \pm 2$, kết quả rút gọn phân thức $\frac{3x^2 + 6x}{x^2 - 4}$ là

A. $\frac{3x}{x+2}$.

B. $\frac{3x+2}{x-2}$.

C. $\frac{3+6x}{-4}$.

D. $\frac{3x}{x-2}$.

Câu 13: Đa thức M thỏa mãn $\frac{M}{2x-3} = \frac{6x^2 + 9x}{4x^2 - 9}$ với $x \neq \pm \frac{3}{2}$ là

A. $6x^2 + 9x$.

B. $-3x$.

C. $3x$.

D. $2x + 3$.

Câu 14: Biểu thức $P = \left(\frac{x+5}{x+2} + \frac{x-1}{2-x} \right) \cdot \frac{x+2}{x-4}$ với $(x \neq \pm 2; x \neq 4)$ có kết quả sau khi rút gọn là

A. $\frac{2}{x-2}$.

B. $\frac{2x}{x-4}$.

C. $\frac{x}{x+2}$.

D. $\frac{2x-8}{(x-2)(x+2)}$.

Câu 15: Giá trị lớn nhất của phân thức $\frac{5}{2x^2 - 2x + 7 + y^2 - 2xy}$ là

A. $\frac{5}{17}$.

B. 1.

C. $\frac{5}{7}$.

D. $\frac{5}{6}$.

Câu 16: Hình chữ nhật là tứ giác có

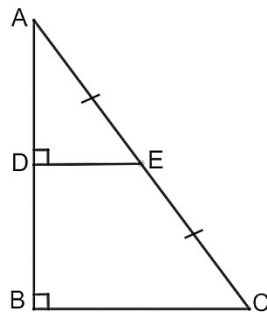
A. Bốn cạnh bằng nhau.

B. Hai đường chéo là phân giác của các góc.

C. Hai đường chéo vuông góc với nhau.

D. Hai đường chéo bằng nhau.

Câu 17: Cho hình vẽ. Biết $AC = 10cm$, $AB = 8cm$. Độ dài đoạn thẳng DE là



A. 3cm.

B. 6cm.

C. 4cm.

D. 5cm.

Câu 18: Trong các khẳng định sau, khẳng định đúng là

A. Tứ giác có hai cặp cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

B. Tứ giác có hai cặp cạnh bằng nhau là hình thoi.

C. Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình thoi.

D. Tứ giác có hai đường chéo bằng nhau là hình bình hành.

Câu 19: Cho hình bình hành $ABCD$ có $\widehat{A} = 2\widehat{D}$. Số đo của góc B là:

- A. 130° . B. 60° . C. 120° . D. 65° .

Câu 20: Cho hình bình hành $MNPQ$ có $MN = 2MQ$. Gọi A, C là trung điểm của MN, PQ . Gọi B là giao điểm của MC và AQ , D là giao điểm của AP và CN . Tứ giác $ABCD$ là

- A. Hình chữ nhật. B. Hình thoi. C. Hình vuông. D. Hình thang cân.

Câu 21: Cho $\triangle ABC$ có M là trung điểm của BC . Trên tia đối của tia MA lấy điểm K sao cho $MA = MK$. Tam giác ABC cần có thêm điều kiện gì để tứ giác $ABKC$ là hình vuông.

- A. $\triangle ABC$ là tam giác vuông cân tại A . B. $\triangle ABC$ là tam giác vuông tại A .
C. $\triangle ABC$ là tam giác cân tại A . D. $\triangle ABC$ là tam giác đều.

Câu 22: Cho tứ giác $ABCD$. Gọi M, N lần lượt là trung điểm của AD, BC . Khẳng định đúng là

- A. $MN = \frac{AB + CD}{2}$. B. $MN = \frac{AB + BC + CD + DA}{4}$.
C. $MN \leq \frac{AB + CD}{2}$. D. $MN \geq \frac{AB + CD}{2}$.

Câu 23: Cho hình chữ nhật $ABCD$. Khẳng định đúng là

- A. $S_{ABCD} = \frac{1}{2} AB \cdot BC$. B. $S_{ABC} = AB \cdot BC$. C. $S_{ABCD} = \frac{1}{2} DA \cdot DC$. D. $S_{ABD} = \frac{1}{2} AB \cdot AD$.

Câu 24: Số đường chéo của ngũ giác $MNPQI$ là

- A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 25: Sân bóng đá trường Trung học Vinschool hình chữ nhật có chiều dài 55m và chiều rộng 30m. Mỗi cạnh được chừa ra 1.5m làm lối đi, phần trong là phần sân trồng cỏ nhân tạo phục vụ cho các trận bóng đá. Biết số tiền để trồng $1m^2$ cỏ nhân tạo là 150000 đồng. Số tiền cần để trồng cỏ cho mặt sân là



- A. 228.712.500 đồng.
B. 210.600.000 đồng.
C. 247.500.00 đồng.
D. 234.000.000 đồng.

----- **HẾT** -----

Thí sinh không được sử dụng tài liệu. Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm.

Họ tên, Chữ kí của cán bộ coi thi:.....