

BÀI TẬP DÀNH CHO HS KHÁ GIỎI TUẦN 16
TOÁN 8

Câu 1. Kết quả của phép nhân $(x - 9)x$ là đa thức

- A. $x^2 + 9x$ B. $x^2 - 9x$ C. $x^2 - 9$ D. $x - 9x$

Câu 2. Kết quả của phép nhân $(x + 5)(x + 4)$ là đa thức

- A. $x^2 + 9x + 54$ B. $x^2 + 20$ C. $x^2 + 9x + 20$ D.

$x^2 - 9x + 20$

Câu 3. Chọn câu đúng:

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

Câu 4. Cho $3x - 3 = 11 + x$. Kết quả x bằng ?

- A. 2 B. - 7 C. - 2 D. 7

Câu 5. Phân tích đa thức $21x^2y - 12xy^2$ thành nhân tử ta được:

- A. $3x(7xy - 4y^2).$ B. $3(7x^2y - 4xy^2).$ C. $3xy(7x - 4y).$ D. $3y(7x^2 -$

$4xy).$

Câu 6. Hằng đẳng thức nào dưới đây là sai:

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

Câu 7. Viết biểu thức $x^2 - 6x + 9$ dưới dạng bình phương một tổng hoặc một hiệu:

- A. $(x - 9)^2$ B. $(x - 3)^2$ C. $(x + 9)^2$ D. $(x + 3)^2$

Câu 8. Chọn đáp án đúng để điền vào chỗ trống. $x^2 - 4y^2 = \dots$

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

$(x - 2y)(x - 2y)$

Câu 9. Phân tích đa thức sau thành nhân tử $3x^2 - 3y^2$. Ta được kết quả bằng:

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

Câu 10. Cho $x + y = 50$, $x - y = 40$. Tính $x^2 - y^2$ ta có kết quả:

- A. 9000 B. 200 C. 2000 D. 900

Câu 11. Phân tích đa thức sau thành nhân tử $(3x - 2)(x + 1) - 2(3x - 2)$. Ta được kết quả bằng :

- A. $(3x - 2)(x - 1)$ B. $(3x - 2)(x + 1)$ C. $(3x - 2)(-5x + 5)$ D.
 $5(3x - 2)(-x + 1)$

Câu 12. Thực hiện phép tính: $(3 - x)(3 + x) + (x - 5)^2$. Kết quả bằng:

- A. $2x^2 - 10x + 25$ B. $34 + 10x$ C. $28 - 10x$ D. $34 - 10x$

Câu 13. Chọn câu trả lời đúng.

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

Câu 14. Thực hiện phép tính $3x(-2x^2 + 6x + 4)$ được kết quả là:

- A. $-6x^3 + 18x^2 + 12x$ B. $-6x^3 + 18x^2 - 12x$ C. $6x^3 + 18x^2 - 12x$ D.
 $6x^3 - 18x^2 + 12x$

Câu 15. Kết quả của phép tính nhân $(x + 5)(2 - x)$ là:

- A. $-x^2 + 3x + 10$ B. $x^2 - 3x - 10$ C. $x^2 - 3x + 10$ D.
 $-x^2 - 3x + 10$

Câu 16. Tính $(2a + 3b)^2$ ta được:

- A. $4a^2 + 12ab + 9b^2$ B. $2a^2 + 6ab + 3b^2$ C. $2a^2 + 12ab + 3b^2$ D.
 $4a^2 + 6ab + 9b^2$

Câu 17. Phân tích đa thức $x^2 + 2xy + y^2 - 4$ thành nhân tử, ta được kết quả là:

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

Câu 18. Chọn câu đúng:

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

Câu 19. Đơn thức trong dấu "... " của phép tính $-3x(\dots - 5) = 6x^3 + 15x$ là

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

Câu 20. Tìm giá trị của x thỏa mãn $x(2x - 7) - 4x + 14 = 0$

- A. $x = \frac{-7}{2}$ hoặc $x = 2$ B. $x = \frac{7}{2}$ hoặc $x = 2$ C. $x = \frac{-7}{2}$ hoặc $x = 2$ D. $x = \frac{7}{2}$ hoặc

$x = -2$

Câu 21. Với $x = 6$ thì giá trị của biểu thức $x^3 + 12x^2 + 48x + 64$ là:

- A. 1010 B. 300 C. 100 D. 1000

Câu 22. Kết quả phép tính $27x^4y^2 : 9x^4y$ bằng ?

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

Câu 23. Thương $x^{10} : (-x)^8$ bằng :

- A. $x^{\frac{5}{4}}$ B. x^2 C. $(-x)^{\frac{10}{8}}$ D. $-x^2$

Câu 24. Thương $(3x^5 - 2x^3 + 4x^2) : 2x^2$ bằng.

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

Câu 25. Thương $(3xy^2 - 2x^2y + x^3) : \left(-\frac{1}{2}x\right)$ bằng

- A. $3y^2 + 2xy + x^2$ B. $-6y^2 + 4xy - 2x^2$ C. $6y^2 - 4xy + x^2$ D. $-\frac{3}{2}y^2 + xy - \frac{1}{2}x^2$

Câu 26. Phân thức $\frac{5x-1}{x^2-4}$ xác định khi ?

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

Câu 27. Phân thức $\frac{13-4x}{x^3+64}$ xác định khi ?

- A. $x \neq 4$ và $x \neq -4$. B. $x \neq -4$. C. $x \neq 8$. D. $x \neq 4$.

Câu 28. Để phân thức $\frac{x^2}{x^2+4x+5}$ có nghĩa thì x thỏa mãn điều kiện nào ?

- A. $x \neq 1$ B. $x \neq -1$ và $x \neq -3$ C. $x \in \mathbb{R}$ D. $x \neq -2$

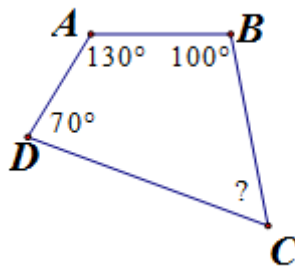
Câu 29. Rút gọn phân thức $\frac{a^2 - 2a - 8}{a^2 + 2a}$ ta được ?

- A. - 8 B. $\frac{a-4}{a+2}$ C. $\frac{a-4}{a}$ D. $\frac{a}{a+2}$

Câu 30. Rút gọn phân thức $\frac{5x^2 - 10xy + 5y^2}{x^2 - y^2}$ ta được ?

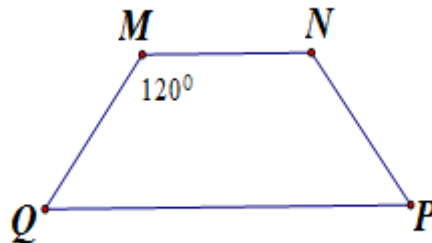
- A. $\frac{x-y}{5.(x+y)}$ B. $\frac{x-y}{x+y}$ C. $\frac{5.(x-y)}{x+y}$ D. $\frac{5}{x+y}$

Câu 31. Cho tứ giác ABCD như hình vẽ. Tính góc C ?



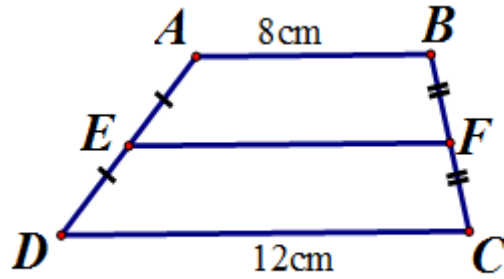
- A. 60° B. 70° C. 80° D. 90°

Câu 32. Cho hình thang cân MNPQ (MN // PQ) . Biết $M = 120^\circ$. Tính góc P ?



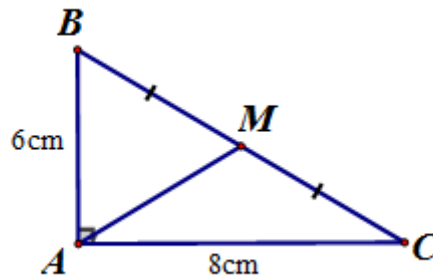
- A. 60° B. 90° C. 180° D. 120°

Câu 33. Hình thang ABCD (AB // CD) có độ dài 2 đáy AB = 8cm, CD = 12cm. Độ dài đường trung bình EF bằng :



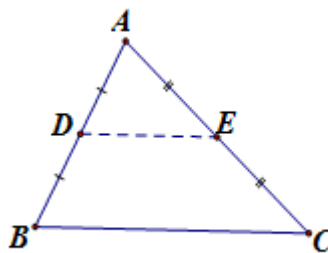
- A. 10cm B. 16cm C. 20cm D. 12cm

Câu 34. Cho ΔABC vuông tại A, đường trung tuyến AM. Biết $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, độ dài AM là:



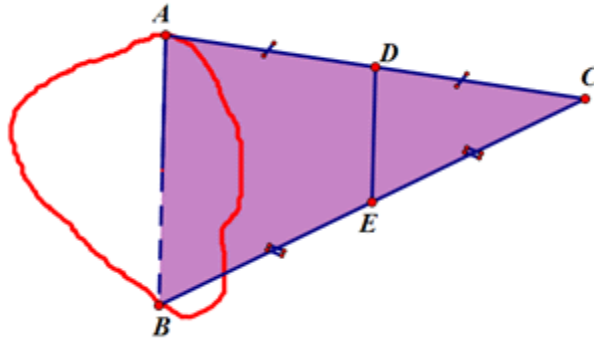
- A. 5cm B. 6cm C. 10cm D. 8cm

Câu 35. Ông Tư muốn làm con đường từ nhà (điểm D - là trung điểm của AB) đến cánh đồng (điểm E - là trung điểm của AC) theo đường thẳng DE. Biết rằng $BC = 60\text{m}$. Tính độ dài đoạn đường DE ? (hình minh họa)



- A. 60m B. 30m C. 35m D. 36m

Câu 36. Hãy xác định khoảng cách AB.



A. 500m

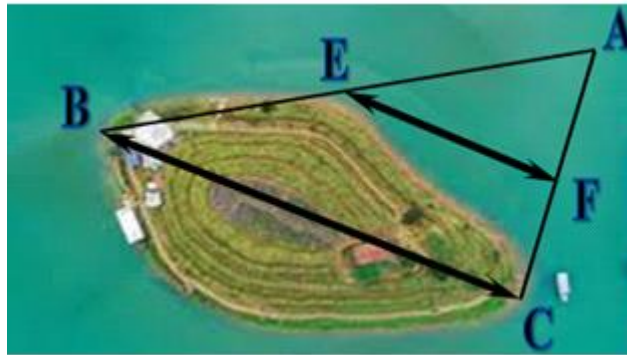
B. 1000m

C. 50m

D. 200m

Câu 37. Do không thể đo trực tiếp bề rộng của một hòn đảo, người ta xây dựng mô hình như hình vẽ bên. Biết rằng E, F lần lượt là trung điểm của AB, AC, $EF = 12\text{km}$.

$EF = 125\text{m}$. Người ta tính được khoảng cách từ B đến C của hòn đảo là:



A. 24 m

B. 24 km

C. 12 km

D. 6 km

Câu 38. Tìm câu trả lời sai :

A. Tứ giác có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường là hình bình hành.

B. Tứ giác có hai cạnh đối song song là hình bình hành.

C. Hình thang có hai cạnh bên song song là hình bình hành.

D. Hình thang có các cạnh đối bằng nhau là hình bình hành.

Câu 39. Tứ giác ABCD có $\hat{A} = 50^\circ$; $\hat{B} = 123^\circ$; $\hat{D} = 20^\circ$. Số đo góc ngoài tại đỉnh C bằng ?

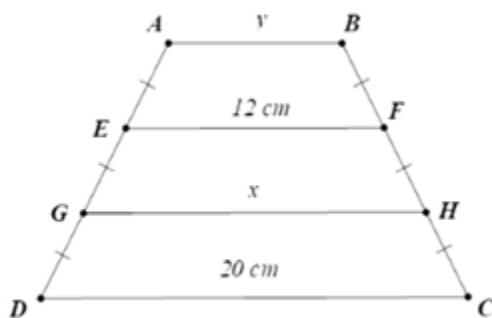
A. 87°

B. 13°

C. 167°

D. 130°

Câu 40. Tìm x, y trên hình vẽ, trong đó $AB \parallel EF \parallel GH \parallel CD$. Hãy chọn câu đúng:



- A.** $x = 18 \text{ cm}, y = 9 \text{ cm}$ **B.** $x = 8 \text{ cm}, y = 16 \text{ cm}$ **C.** $x = 18 \text{ cm}, y = 8 \text{ cm}$ **D.** $x = 16 \text{ cm}, y = 8 \text{ cm}$

----- Hết -----