

A) TRẮC NGHIỆM:

Câu 1/ Trong các biểu thức sau đây, biểu thức nào là đa thức

- A. $3x + \frac{1}{y}$ B. $\frac{1}{2}x + 3y$ C. $2\sqrt{x} + 3y$ D. $\frac{3}{x} - 5\sqrt{y}$

Câu 2/ Thu gọn đa thức $5x^3y - 7xy^2 + \frac{1}{2}x + \frac{5}{3}x - 4xy^2 - 3x$

- A. $5x^3y - 3xy^2 + \frac{13}{6}x$ B. $5x^3y - 11xy^2 + \frac{13}{6}x$ C. $5x^3y - 3xy^2 - \frac{5}{6}x$ D. $5x^3y - 11xy^2 - \frac{5}{6}x$

Câu 3/ Tính giá trị của $M = 5x^3y^2 - \frac{1}{2}x^2 + 3xy$ tại $x = 2$ và $y = -1$

- A. $M = 40$ B. $M = 32$ C. $M = -2$ D. $M = -6$

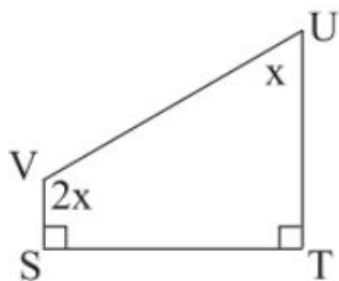
Câu 4/ Chọn câu đúng

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

Câu 5/ Biểu thức $25x^2 - 20xy + 4y^2$ bằng:

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

Câu 6/ Tìm x trong hình vẽ sau



- A. $x = 180^\circ$ B. $x = 90^\circ$ C. $x = 60^\circ$ D. $x = 45^\circ$

Câu 7/ Trong các phát biểu sau, phát biểu nào đúng ? Hình chóp tứ giác đều có

- A. Các mặt bên là tam giác đều.
 B. Tất cả các cạnh bằng nhau.
 C. Các cạnh bên bằng nhau và đáy là hình vuông.
 D. Các mặt bên là tam giác vuông.

Câu 8/ Hình chóp tứ giác đều có diện tích đáy 30 m^2 , chiều cao 100 dm , có thể tích là

- A. 100 m^3 . B. 300 m^3 . C. 1000 m^3 . D. 3000 m^3 .

B) TỰ LUẬN:

Câu 1. (3đ) Rút gọn biểu thức.

- a) $4x^2y - \frac{5}{2}xy + 3y^2 - 2xy + x^2y - \frac{3}{2}y^2$
b) $(24x^7y^5 - 14x^5y^8) : 4x^2y^3 - 6x^5y^2 + 3x^3y^5$
c) $(2x-3)(4x^2+6x+9) - x(8x^2-1)$
d) $(2x+3)^2 - (4x-3)(3x-5)$

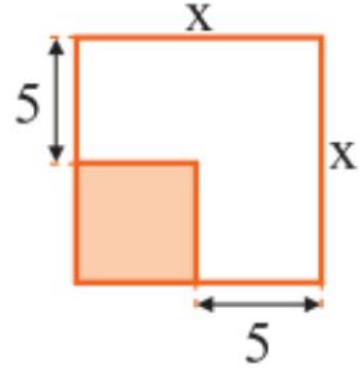
Câu 2. (2đ) Phân tích đa thức thành nhân tử.

- a) $x^2 - 4xy$ b) $5x^3y - 10x^2y^2 + 5xy^3$
c) $4x^2 - 4x + 1$ d) $x^2 - 3xy - 2x + 6y$

Câu 3. (1đ) Một mảnh vườn hình vuông sau khi mở rộng mỗi cạnh 5m thì được một mảnh vườn hình vuông với cạnh là x (m) như hình bên

a/ Viết biểu thức biểu thị diện tích mảnh vườn trước khi mở rộng.

b/ Bạn Ngân viết biểu thức biểu thị diện tích mảnh vườn trước khi mở rộng dạng đa thức thu gọn là $x^2 - 5x + 10$. Em hãy xem bạn Ngân đã viết đúng chưa? Vì sao?



Câu 4. (1đ) Nhân dịp Tết Trung thu, Nam dự định làm một

chiếc lồng đèn hình chóp tứ giác đều. Chiếc lồng đèn có độ dài cạnh đáy và đường cao của mặt bên tương ứng với cạnh đáy lần lượt là 30 cm và 40 cm.

a/ Biết chiều cao của lồng đèn hình chóp tứ giác đều là $5\sqrt{55}$ (cm). Tính thể tích của chiếc lồng đèn đó (đơn vị cm, làm tròn đến hàng đơn vị)

b/ Em hãy giúp Nam tính xem phải cần bao nhiêu mét vuông giấy vừa đủ để dán tất cả các mặt của mỗi chiếc lồng đèn. Biết rằng nếp gấp không đáng kể.

Câu 5. (1đ) Tính độ cao của con diều so với mặt đất ở hình bên dưới

