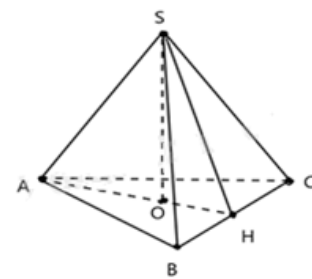


ÔN TẬP GIỮA HKI – TOÁN 8

I) Trắc nghiệm:

Câu 1: Cho hình chóp tam giác đều SABC (hình 1). Mặt đáy của hình chóp là:

- A. mặt SAB. B. mặt SBC.
C. mặt SAC. D. mặt ABC.



Hình 1

Câu 2: Đường cao của hình chóp tam giác đều trong hình bên là:

- A. SH. B. SO. C. AH. D. AB.

Câu 3: Diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều được tính bằng?

- A. tổng diện tích tất cả các mặt. B. tổng diện tích các mặt bên.
C. diện tích mặt đáy. D. tổng diện tích một mặt bên và mặt đáy.

Câu 4: Các đơn thức -10 ; $2xy^7$; $5x^2y^5$ có bậc lần lượt là

- A. 1; 8; 5. B. 0; 7; 7. C. 0; 7; 5. D. 0; 8; 5.

Câu 5: Cho tam giác MNP vuông tại P khi đó theo Định lý Pythagore:

- A. $MN^2 = MP^2 - NP^2$ B. $MN^2 = MP^2 + NP^2$
C. $MP^2 = MN^2 + NP^2$ D. $MN^2 = MP^2 + NP^2$

Câu 6: Tìm độ dài HS trong $\triangle DHS$?

- A. 8 B. 34 C. 2 D. $\sqrt{34}$

Câu 7: Tìm độ dài x trong $\triangle OPC$?

- A. 3 B. 10 C. 11,6 D. 15

Câu 8: Tích $(x - y)(x + y)$ có kết quả bằng:

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

Câu 9: Thực hiện phép tính $(-2x^5 + 6x^3 - 4x^2) : x^2$

- A. $-2x^3 + 6x - 4$ C. $-2x^3 + 6x - 4x$
B. $-2x^3 + 6x + 4$ D. $-2x^3 + 6x - 4x^2$

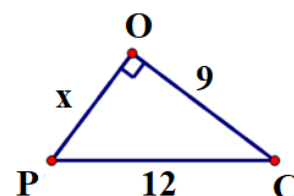
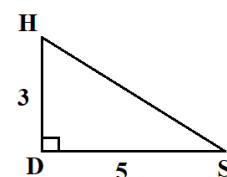
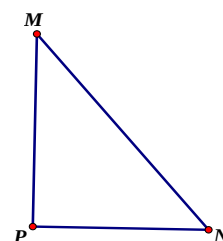
Câu 10: Các đơn thức $-5x$; $2xy^5$; $5x^4y^5$ có bậc lần lượt là:

- A. 0; 5; 9. B. 1; 6; 9. C. 1; 5; 9. D. -5 ; 2; 5.

Câu 11: Tìm độ dài HD trong $\triangle HAD$ vuông tại A, biết AH = 3cm; AD = 4cm?

- A. 5cm B. 25cm C. 1cm D. $\sqrt{7}$

Câu 12: 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 13: Giá trị của biểu thức $P = -5x^2y(xy + y^2)$ tại $x = 1$; $y = -3$ là

A. -180

B. 90

C. -90

D. 180

Câu 14: Thực hiện phép tính $(-35x^6 + 10x^3 - 5x^2) : (5x^2)$

C. $-7x^4 - 2x - 1$

B. $-7x^4 + 2x - 5$

D. $-7x^4 + 2x - 1$

D. $-35x^4 + 2x - 1$

Câu 15: Trong các biểu thức đại số sau, biểu thức nào không phải là đơn thức?

A. $3x + 2$.

B. $4x$.

C. $9xy^2$.

D. $\frac{-3}{7}xya$

Câu 16: Thực hiện phép tính nhân $8x(x - 2)$ ta được kết quả

A. $8x^2 - 2$.

B. $8x^2 - 16$.

C. $x^2 - 16x$.

D. $8x^2 - 16x$.

Câu 17: Hằng đẳng thức $(A - B)^2 =$

A. $A^2 - 2AB + B^2$.

B. $A^2 - B^2$.

C. $A^2 + 2AB + B^2$.

D. $A^2 - AB + B^2$.

Câu 18: $25x^2 + 10x + 1 =$

A. $(5x + 1)^2$.

B. $(25x + 1)^2$.

C. $(5x - 1)^2$.

D. $(25x - 1)^2$.

Câu 19: Với điều kiện nào của x thì phân thức $\frac{x-1}{x+13}$ có nghĩa?

A. $x \leq -13$.

B. $x \neq 1$.

C. $x \neq -13$.

D. $x \neq 13$.

Câu 20: Trong hình 1 có mặt đáy là hình gì?

A. Hình tam giác cân.

B. Hình bình hành.

C. Hình vuông.

D. Hình tam giác đều.

Câu 21: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có đường cao SO (Hình 1). Các cạnh bên của hình chóp tứ giác đều là

A. AB, BC, AC, CD .B. SA, SB, SC, SO, SD .C. SA, SB, SC, SD .D. SAB, SBC, SAC .

Câu 22: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ có đường cao SO (Hình 1). Các cạnh đáy của hình chóp tứ giác đều là

A. AB, BC, AC, CD .B. SA, SB, SC, SO, SD .C. SA, SB, SC, SD .D. SAB, SBC, SAC .

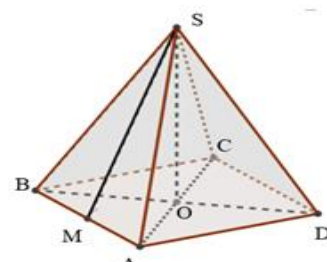
Câu 23: Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ (Hình 1). Biết $SA = 25\text{cm}$, $AD = 18\text{cm}$. Khi đó

A. $AB = SA = 25\text{cm}$

B. $SA = SB = 25\text{cm}$

C. $AB = AC = 125\text{cm}$

D. $SC = SB = 18\text{cm}$



Hình 1

II)Tự luận:

Bài 1: Thu gọn, nêu hệ số, phân biến, bậc đa thức sau:

$$A = \left(\frac{5}{4} x^7 y^5 z\right) \cdot (-12 xy^4 z)$$

Bài 2: Thực hiện phép tính:

a) $5x(2x - 3)$

b) $(3x - 1)(2x + 5)$

c) $(12x^3 y^3 - 8x^2 y^3 + 6xy) : (4xy)$

Bài 3: Cho các đa thức: $N = 3x^2 - xy + \frac{4}{5}$; $M = -5x^2 - y^2 - xy - \frac{3}{7}$

Tính : $N + M = ?$

$M - N = ?$

Bài 4: Hình chữ nhật có chiều dài là $(3x + 1)$; chiều rộng là $(x + 5)$.

a) Viết biểu thức tính diện tích hình chữ nhật theo x

b) Tính diện tích hình chữ nhật khi $x = 5$

Bài 5: Xe đi từ A $\rightarrow$ B với vận tốc là $(23x + 9)$ km/h mất hết $(x + 1)$ (giờ)

a) Viết biểu thức tính quãng đường AB theo x

b) Tính quãng đường AB khi $x = 2$

Bài 6. Phân tích các đa thức sau thành nhân tử:

a) $2x^2 - 4x$

b) $15x^3 + 10x^2 + 5x$

c) $30x^4 - 40x^3 y$

d) $10x^2 y - 25xy^2$

e) $x^2 - 9$

f) $4x^2 - 25y^2$

g) $(x + y)^2 - \frac{1}{4} y^2$

h) $x^2 - 2xy + y^2$

i) $4x^2 + 20xy + 25y^2$

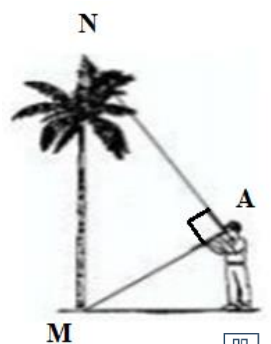
j) $x^2 - 16y^2 + 2x + 8y$

k) $x^2 - 9y^2 + 5x + 15y$

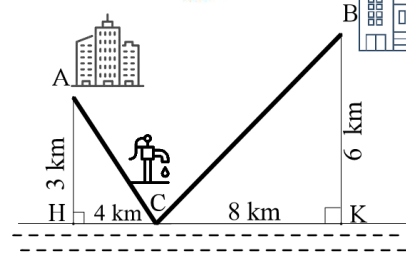
l) $x^2 - 10x + 25 - 16y^2$

m) $x^2 + 2x + 1 - 9y^2$

Bài 7: Một người thợ sử dụng thước ngắm có góc vuông để đo chiều cao một cây dừa, với các kích thước đo được như hình bên. Khoảng cách từ góc cây đến chân người thợ là 4,8m và từ vị trí chân đứng thẳng trên mặt đất đến mắt của người ngắm là 1,6m. Hỏi với các kích thước trên, người thợ đo được chiều cao của cây đó là bao nhiêu? (làm tròn đến mét).



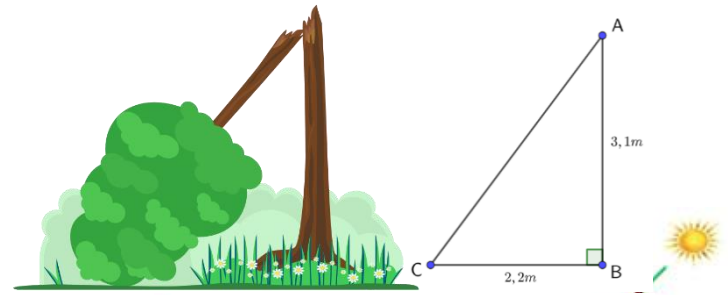
Bài 8: Một huyện dự định xây dựng một trạm nước sạch để cung cấp cho hai khu dân cư A và B. Trạm nước sạch đặt tại vị trí C trên bờ sông.



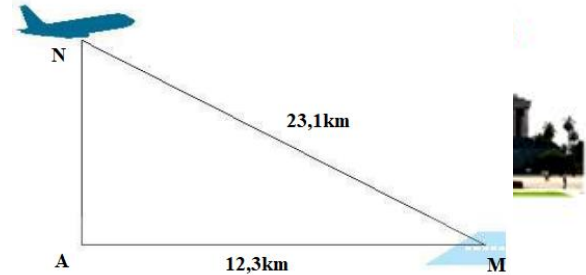
Khoảng cách từ A và B đến bờ sông lần lượt là $AH = 3\text{ km}$,

$BK = 6\text{ km}$. Biết $CH = 4\text{ km}$, $CK = 8\text{ km}$ (hình vẽ). Tính tổng độ dài đường ống từ trạm nước C đến A và B.

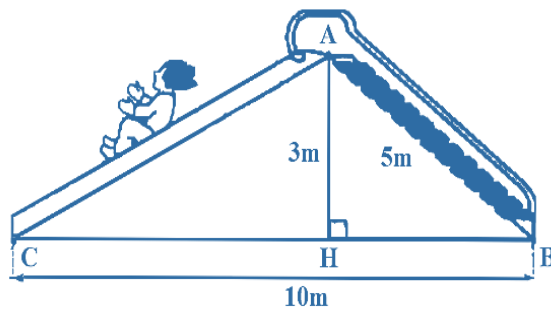
Bài 9. Trong đợt bão, một cái cây đã bị gãy ngang thân (xem hình vẽ bên dưới), ngọn cây chạm đất cách gốc 2,2m và chiều cao từ gốc cây đến chỗ cây bị gãy 3,1m. Em hãy tính chiều cao (từ gốc đến ngọn) của cây đó?



Bài 10. $BH = 40\text{m}$ và $AB = 50\text{m}$ (như hình vẽ bên). Em hãy tính chiều cao của cột cờ trước Lăng Bác (độ dài đoạn AH)? Biết rằng cột cờ được dựng vuông góc với mặt đất.

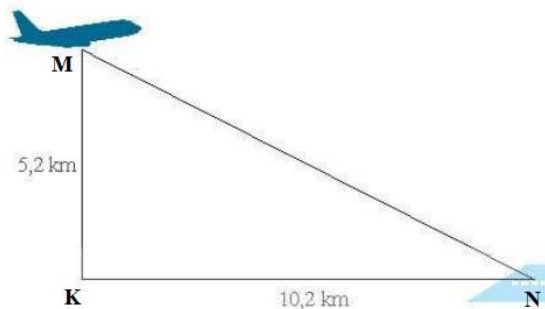


Bài 11. Tính chiều dài đường trượt AC trong hình vẽ trên (kết quả làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ nhất).



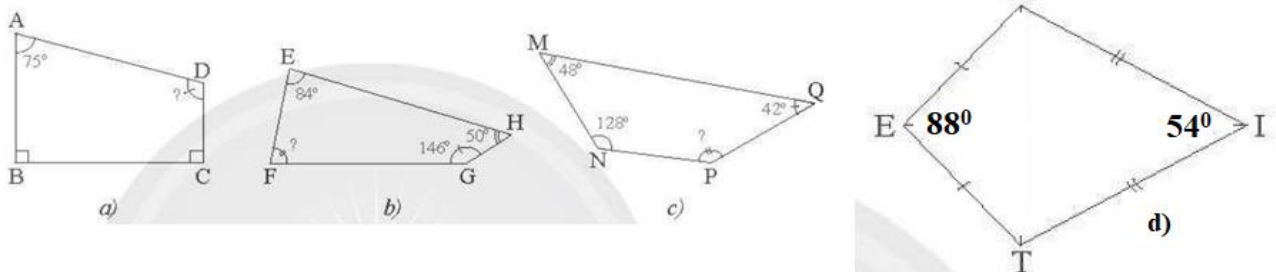
Bài 12: Tính độ cao AN của máy bay

Bài 13: Máy bay hạ cánh M $\rightarrow$ N với vận tốc 210km/h thì mất bao lâu?



Bài 14: Cho tứ giác ABCD có $A = 59^\circ$; $B = 129^\circ$; $D = 43^\circ$; $C = ?$

Bài 15: Tính số đo các góc còn lại trong các hình sau:



Bài 16. Tính thể tích của một chiếc bánh ít có dạng hình chóp tứ giác đều, có độ dài cạnh đáy là 5cm và chiều cao là 3cm.



Bài 17: Kim tự tháp Giza nổi tiếng ở Ai Cập có dạng hình chóp tứ giác đều với chiều cao khoảng $147m$ và đáy là hình vuông cạnh khoảng $230m$

a) Đường cao của mặt bên xuất phát từ đỉnh của kim tự tháp đo được dài $186,6m$. Tính diện tích xung quanh của Kim tự tháp Giza.

b) Tính thể tích của Kim tự tháp Giza.



Bài 18. Cho hình chóp tứ giác đều $S.ABCD$ như hình bên có đường cao mặt bên

$SM = 5\text{ cm}$, cạnh đáy $AB = 4\text{ cm}$ và đường cao của hình chóp $SO = \sqrt{21}\text{ cm}$.
Hãy tính diện tích xung quanh và thể tích của hình.

