

A/ PHẦN TRẮC NGHIỆM:

I/ Hãy khoanh tròn một hay nhiều chữ cái đứng trước câu trả lời mà em cho là đúng

Câu 1: Một xạ thủ thi bắn súng. Số điểm đạt được sau mỗi lần bắn được ghi lại ở bảng sau:

7	8	9	9	9	10	10	10	8	8
8	9	7	8	10	9	9	8	8	10
9	8	8	8	10	8	9	10	10	7

a) Dấu hiệu ở đây là:

- A. Tổng số điểm đạt được
B. Số điểm đạt được sau mỗi lần bắn
C. Số lần bắn của xạ thủ
D. Một xạ thủ thi bắn súng.

b) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu là:

- A. 4
B. 5
C. 7
D. 10

c) Số tất cả các giá trị của dấu hiệu là:

- A. 7
B. 10
C. 20
D. 30

d) Tần số của điểm 9 là:

- A. 7
B. 8
C. 9
D. 10

e) Mốt của dấu hiệu là:

- A. 8
B. 7
C. 9
D. 10

f) Số trung bình cộng bằng:

- A. 9,2
B. 7,8
C. 8,7
D. 9,7

Câu 2: Các biểu thức sau, biểu thức nào là đơn thức:

- A. $2(x+y)$
B. $10x^2y$
C. $3 - 2y$
D. $2x(-\frac{1}{3})y^2x$

Câu 3: Tổng hai đơn thức : $3xy^2$ và $-7xy^2$ là:

- A. $-4xy^2$
B. $-4x^2y$
C. $10xy^2$
D. $4xy^2$.

Câu 4: Giá trị của biểu thức x^2y tại $x = -4$ và $y = 3$ là:

- A. -48
B. 144
C. -24
D. 48

Câu 5: Bậc của đa thức: $x^6 + y^5 - x^4y^4 - 1$ là:

- A. 5
B. 6
C. 8
D. 19

Câu 6: Nghiệm của đa thức $P(x) = -3x + 6$ là :

- A. 0 B. 2 C. -2 D. -3

Câu 7: Trong tam giác ABC có: $A = 25^\circ$; $B = 95^\circ$ thì:

- A. $AC > AB > BC$ B. $AC > BC > AB$ C. $BC > AB > AC$ D. $BC > AC > AB$

Câu 8: Bộ ba nào sau đây là độ dài ba cạnh của một tam giác vuông ?

- A. 3cm, 9cm, 14cm B. 6cm, 8cm, 10cm C. 4cm, 9cm, 12cm D. 2cm, 3cm, 4cm

Câu 9: Cho tam giác cân biết hai cạnh bằng 3cm và 7cm. Chu vi của tam giác cân đó là:

- A. 17 cm B. 13 cm C. 10 cm D. 6 cm

Câu 10: Cho tam giác ABC có hai đường trung tuyến BM và CN cắt nhau tại G. Phát biểu nào sau đây là **đúng**.

- A. $GM = GN$ B. $GM = 3GB$ C. $GN = \frac{1}{2} GC$ D. $GB = \frac{2}{3} BM$

Câu 11: Cho ΔABC có $A = 80^\circ$, phân giác trong của B và C cắt nhau tại I. Số đo của BIC là:

- A. 65° B. 100° C. 130° D. 80°

II/ Hãy điền những từ hay cụm từ vào chỗ trống (...) để được khẳng định đúng Câu 1: Ba gia đình quyết định đào chung một cái giếng (như hình vẽ).

Phải chọn vị trí của giếng ở đâu để các khoảng cách từ giếng đến các nhà bằng nhau?



Trả lời: Vì điểm đào giếng cách ba ngôi nhà (ba ngôi nhà không cùng nằm trên một đường thẳng) nên điểm đó chính là giao điểm của ba cạnh tam giác có đỉnh là ba ngôi nhà.

Câu 2: Nếu hai cạnh và của tam giác này bằng hai cạnh và của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.

Câu 3: Đa thức $P(x) = -2x + x^2 - 7x^4 + 8 - 3x^3$ được sắp xếp theo lũy thừa giảm dần của biến là $P(x) =$

Câu 4: Ba đường cao của tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm đó gọi là của tam giác.

B. PHẦN TỰ LUẬN: (5 điểm)

Bài 1: (1,5 điểm) Cho 2 đa thức: $P(x) = 5x^4 + 15x^3 + 8x^2 - 4x^2 - 9x^3 - x^4 + 15 - 7x^3$
 $Q(x) = x^4 - 3x^3 + 2x^2 - 5$

- a) Thu gọn đa thức $P(x)$.
b) Tính: $P(x) + Q(x)$ và $P(x) - 2.Q(x)$.

Bài 2: (3,0 điểm) Cho tam giác ABC cân tại A, có AD là đường trung tuyến. Gọi DH và DK lần lượt là đường cao của tam giác ADB và tam giác ADC. Chứng minh:

- a) $\Delta BHD = \Delta CKD$
b) ΔAHK cân
c) $HK \parallel BC$.

Bài 3: (0,5 điểm) Cho đa thức $f(x)$ thỏa mãn $f(x) + x.f(-x) = x + 1$ với mọi giá trị của x . Tính $f(1)$.