

I/ Trắc nghiệm (2 điểm): Hãy chọn và ghi lại chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào bài làm**Câu 1.** Kết quả thống kê số từ sai trong các bài văn của học sinh lớp 7 được cho trong bảng sau

Số từ sai	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Số bài có từ sai	6	12	0	6	5	4	2	0	5

Chọn câu trả lời đúng trong các câu sau:

1) Tổng các tần số của dấu hiệu thống kê là:

A. 36

B. 40

C. 9

D. 39

2) Số các giá trị khác nhau của dấu hiệu thống kê là:

A. 8

B. 40

C. 9

D. 7

3) Một của dấu hiệu là:

A. 12

B. 6

C. 8

D. 1

Câu 2. Chọn đáp án đúng trong các phát biểu sau:1) Cho $\triangle ABC$ có $A = 45^\circ$, $B = 60^\circ$. Góc ngoài tại đỉnh C của tam giác có số đo là:A. 75° B. 60° C. 45° D. 105°

2) Tam giác nào là tam giác vuông với số đo ba cạnh như sau:

A. 13m; 14m; 15m

B. 11m; 12m; 10m

C. 12dm; 9dm; 15dm

D. 8cm; 8cm; 10cm

3) Tam giác cân có góc ở đỉnh là 30° thì góc ở đáy có số đo là:A. 75° B. 150° C. 60° D. 30° **II. Tự luận (8 điểm)****Câu 1.** (2 điểm) Một giáo viên theo dõi thời gian chạy 100m (thời gian tính theo giây) của học sinh lớp 7A và ghi lại như sau:

12	11	13	13	12	11	13	13	14	13
11	12	13	10	11	13	10	11	14	13
10	13	12	12	12	12	11	11	10	14

Bài 2: (1 điểm) Bạn Mai đi mua một số bút và vở. Biết giá tiền của một cái bút là 3500 đồng, giá tiền của một quyển vở là 5000 đồng.a) Hãy viết biểu thức đại số tính số tiền bạn Mai phải trả khi mua x quyển vở và y cái bút.

b) Bạn Mai phải trả bao nhiêu tiền khi mua 2 quyển vở và 3 cái bút?

Bài 3.a) Thu gọn biểu thức: $A = 2x^2y + (-5x^2y) + x^2y$.b) Tìm tích các đơn thức: $(-2, 5x^2y^3) \cdot (4x^3y^2)$.c) Thu gọn đơn thức sau chỉ rõ phần hệ số, phần biến và bậc của đơn thức: $B = \left(-\frac{1}{3}x^2y\right)^2 \cdot (6xy^3)$ **Bài 4.**Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6\text{ cm}$, $AC = 8\text{ cm}$.a) Tính độ dài đoạn BC .b) Vẽ $AH \perp BC$ với BC tại H . Trên tia HC lấy điểm D sao cho $HD = HB$.Chứng minh: $AD = AB$ c) Trên tia đối của tia HA lấy điểm E sao cho $EH = AH$. Chứng minh $ED \perp AC$.**Bài 5.**Chứng minh rằng nếu: $|x| \geq 3; |y| \geq 3; |z| \geq 3$ thì $A = \frac{xy + yz + zx}{xyz} \leq 1$.

---HẾT---