

Họ và tên học sinh:

Số báo danh:

Câu 1: Điểm kiểm tra thường xuyên môn Toán của học sinh lớp 7B được ghi lại trong bảng tần số sau

Giá trị (x)	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tần số (n)	2	1	6	6	11	7	4	3	$N = 40$

- a) Dấu hiệu điều tra ở đây là gì? Số các giá trị của dấu hiệu?
- b) Tính số trung bình cộng (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất) và tìm mốt của dấu hiệu.

Câu 2:

- a) Cho đơn thức $B = \left(\frac{3}{5}xy^2z\right) \cdot (-x^2y)^3$.

Thu gọn đơn thức B rồi xác định phần hệ số, phần biến và bậc của đơn thức.

- b) Thu gọn $N = \frac{-4}{5}x^2y^3 + 2x^2y^3 - x^2y^3$.

Câu 3: Tính giá trị biểu thức sau

- a) $25x^2 + 5x + \frac{200}{201}$ tại $x = -\frac{1}{5}$.

- b) $2x^4 + xy^3$ tại $x = -1$ và $y = 3$.

Câu 4: Cho tam giác HIK vuông tại I có $IK = 8$ cm, $HK = 10$ cm.

- a) Tính độ dài cạnh HI ? So sánh các góc của tam giác HIK .
- b) Tính phân giác của góc IHK cắt IK tại A . Kẻ $AB \perp HK$ tại B . Chứng minh $\triangle HIA = \triangle HBA$.
- c) Trên cạnh IK lấy điểm N sao cho $AI = AN$, kẻ NE song song với HI và $NE = HI$ (E thuộc nửa mặt phẳng bờ IK không chứa điểm H). Chứng minh 3 điểm H, A, E thẳng hàng.