

### Tiết 68+69: Ôn tập cuối năm

**Bài 1** : Một giáo viên theo dõi thời gian làm một bài tập (tính theo phút) của 30 học sinh và ghi lại như sau :

|    |   |   |    |   |   |    |   |    |    |
|----|---|---|----|---|---|----|---|----|----|
| 10 | 5 | 8 | 8  | 9 | 7 | 8  | 9 | 14 | 8  |
| 5  | 7 | 8 | 10 | 9 | 8 | 10 | 7 | 5  | 9  |
| 9  | 8 | 9 | 9  | 9 | 9 | 10 | 5 | 14 | 14 |

a) Tìm dấu hiệu. có bn giá trị ? có bao nhiêu giá trị khác nhau ?

b) Lập bảng “tần số” và nhận xét.

Học sinh làm bài nhanh nhất hết bao nhiêu phút ? hs làm chậm nhất hết bn phút ?

c) có bao nhiêu hs làm bài hết 10 phút ?

Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

d) Lập biểu đồ đoạn thẳng.

**Câu 2:.** Điểm thi đua trong các tháng của 1 năm học của lớp 7A được liệt kê trong bảng sau:

|       |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|-------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Tháng | 9  | 10 | 11 | 12 | 1  | 2  | 3  | 4  | 5  |
| Điểm  | 80 | 90 | 70 | 80 | 80 | 90 | 80 | 70 | 80 |

a) Tìm dấu hiệu.

b) Lập bảng “tần số” và nhận xét.

c) Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

lớp điểm cao nhất là bn ?

d) Lập biểu đồ đoạn thẳng.

**Bài 3:** Kết quả điểm kiểm tra Toán của lớp 7A được ghi lại như sau :

|   |   |    |   |   |   |    |   |   |    |
|---|---|----|---|---|---|----|---|---|----|
| 8 | 7 | 9  | 6 | 8 | 4 | 10 | 7 | 7 | 10 |
| 4 | 7 | 10 | 3 | 9 | 5 | 10 | 8 | 4 | 9  |
| 5 | 8 | 7  | 7 | 9 | 7 | 9  | 5 | 5 | 8  |
| 6 | 4 | 6  | 7 | 6 | 6 | 8  | 5 | 5 | 6  |

a) Tìm dấu hiệu.

b) Lập bảng “tần số” và nhận xét.

c) Tính số trung bình cộng và tìm mốt của dấu hiệu.

d) Lập biểu đồ đoạn thẳng.

e, có bao nhiêu hs dưới tb

f, tìm tỉ lệ phần trăm hs trên trung bình ?

**Bài 4:** Cho đơn thức:  $-\frac{2}{3}xy^2z.(-3x^2y)^2$ .

a) Thu gọn đơn thức,

b) Tìm bậc và hệ số của đơn thức. Tính giá trị của đơn thức tại  $x = 1$  ;  $y = 3$

**Bài 5:** Cho đa thức:

$$P(x) = x^4 - 7x^2 + x - 2x^3 + 4x^2 + 6x - 2$$

$$Q(x) = x^4 - 3x - 5x^3 + x + 1 + 6x^3$$

a) Thu gọn và sắp xếp các hạng tử của mỗi đa thức theo lũy thừa giảm dần của biến. (1đ)

b) Tính  $P(x) + Q(x)$  (1đ)

c) Tính  $M(x)$  biết  $M(x) - P(x) = Q(x)$  (1đ)

**Bài 6:** Tìm nghiệm của đa thức (1 đ)

a)  $f(x) = 2 - 4x$

b)  $g(x) = 2 + 5x$

**Tiết 68+69: Ôn tập cuối năm**

**Bài 1 :**

Cho tam giác ABC, vẽ trung tuyến AM. Trên tia đối của tia MA lấy điểm D sao cho  $MD = MA$ . Vẽ BK và CH vuông góc với AD ( $K, H \in AD$ )

a/ Chứng minh:  $\Delta BKM = \Delta CHM$  và  $DK = AH$ .

b/ Chứng minh:  $\widehat{ACH} = \widehat{DBK}$

**Câu 2**

Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, vẽ BD là phân giác của  $\widehat{ABC}$  (D thuộc AC). Từ D vẽ DE vuông góc với BC ( E thuộc BC), kéo dài ED cắt BA tại H.

a)Chứng  $\Delta ABD = \Delta EBD$

b)Chứng minh  $\Delta HBC$  cân

c)Vẽ BD cắt HC tại M. Chứng minh BM là trung tuyến của  $\Delta HBC$

**Câu 3**

Cho  $\Delta ABC$  vuông tại A, vẽ BD là phân giác của  $\widehat{ABC}$  (D thuộc AC). Từ D vẽ DE vuông góc với BC ( E thuộc BC), kéo dài ED cắt BA tại H.

a)Chứng  $\Delta ABD = \Delta EBD$

b)Chứng minh  $\Delta HBC$  cân

c)Vẽ BD cắt HC tại M. Chứng minh BM là trung tuyến của  $\Delta HBC$ .

**Câu 4**

Cho tam giác ABC vuông tại A, kẻ đường cao AH.Trên tia đối của tia HA lấy điểm M sao cho H là trung điểm của AM.

a) Chứng minh: tam giác ABM cân.

b) Chứng minh  $\Delta ABC = \Delta MBC$

- c) Đường thẳng song song với  $AB$  kẻ từ  $M$  lần lượt cắt  $BC, AC$  tại  $I$  và  $N$ . Chứng minh đường thẳng  $AI$  vuông góc với  $MC$ .

Bài 5: Cho tam giác  $ABC$  cân tại  $A$  ( $AB > BC$ ). Vẽ  $BD \perp AC$  tại  $D$ ,  $CE \perp AB$  tại  $E$ .

a) Chứng minh rằng :  $AD = AE$ .

b) Gọi  $H$  là giao điểm của  $BD$  và  $CE$ . Chứng minh rằng :  $AH$  là tia phân giác .

c) Chứng minh rằng :  $AD > CH$