

A. TRẮC NGHIỆM (chọn đáp án đúng)

Điểm kiểm tra môn toán HKI của các bạn học sinh lớp 7A được thống kê theo bảng sau: (dùng cho phần trả lời từ câu 1 đến câu 6)

| | | | | | | | | |
|-----------|---|---|----|----|----|---|----|--------|
| Điểm (x) | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| Tần số(n) | 1 | 4 | 15 | 14 | 10 | 5 | 1 | N = 50 |

Câu 1: Dấu hiệu điều tra là:

- A. Điểm kiểm tra toán HKII của lớp 7A
- B. Điểm kiểm tra toán của lớp 7A
- C. Điểm kiểm tra toán HKI của mỗi bạn học sinh lớp 7A

Câu 2: Một của dấu hiệu điều tra ở bảng 1 là:

- A. 4
- B. 5
- C. 6
- D. 7.

Câu 3: Số các giá trị của dấu hiệu là :

- A. 20
- B. 30
- C. 40
- D. 50

Câu 4: Số các giá trị khác nhau là :

- A. 6
- B. 7
- C. 8
- D. 9.

Câu 5: Tần số 10 là của giá trị :

- A. 9
- B. 8
- C. 10
- D. 6.

Câu 6: Điểm kiểm tra thấp nhất là :

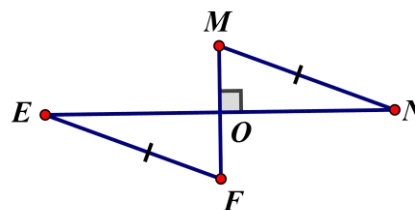
- A. 1
- B. 2
- C. 3
- D. 4.

Câu 7: ΔABC và ΔMNP có $A = M = 90^\circ$, $AB = MN$, $AC = MP$. Khi đó $\Delta ABC = \Delta MNP$ theo trường hợp:

- A. Hai cạnh góc vuông
- B. Cạnh huyền và góc nhọn
- C. Cạnh huyền và cạnh góc vuông
- D. Cạnh góc vuông và góc nhọn kề nó

Câu 8: Trên hình vẽ cho $MF \perp EN$; $MN \parallel EF$ và $MN = EF$. Khi đó hai tam giác vuông MON và FOE theo trường hợp

- A. Hai cạnh góc vuông
- B. Cạnh huyền và góc nhọn
- C. Cạnh huyền và cạnh góc vuông
- D. Cạnh góc vuông và góc nhọn kề nó



Câu 9: ΔABC và ΔMNP có: $B = N$, $M = 90^\circ$, $AB = 3\text{cm}$; $AC = 4\text{cm}$; $BC = 5\text{cm}$; $NP = 5\text{cm}$. Khi đó cạnh MP bằng:

- A. 3cm
- B. 4cm
- C. 5cm
- D. một giá trị khác

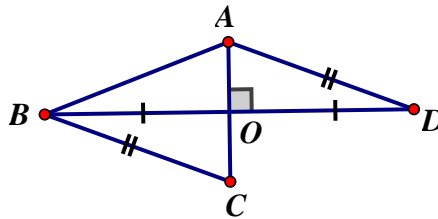
Câu 10: Trên hình vẽ có mấy cặp tam giác vuông bằng nhau:

A. 1

B. 2

C. 3

D. không có



B. TỰ LUẬN

Bài 1: Một cửa hàng bán Vật liệu xây dựng thống kê số bao xi măng bán được hàng ngày (trong 30 ngày) được ghi lại ở bảng sau.

| | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|
| 20 | 40 | 30 | 15 | 20 | 35 |
| 35 | 25 | 20 | 30 | 45 | 40 |
| 15 | 20 | 35 | 25 | 30 | 25 |
| 30 | 30 | 45 | 25 | 35 | 40 |
| 25 | 35 | 30 | 30 | 20 | 30 |

a) Dấu hiệu mà cửa hàng quan tâm là gì ? Số các giá trị là bao nhiêu ? Có bao nhiêu giá trị khác nhau

b) Lập bảng “tần số”. Tìm một của dấu hiệu?

c) Hỏi trung bình mỗi ngày cửa hàng bán được bao nhiêu bao xi măng ?

d) Hãy vẽ biểu đồ đoạn thẳng, rồi từ đó rút ra một số nhận xét.

Bài 2: a) Tìm giá trị n trong bảng tần số sau:

| | | | | | |
|-------------|---|---|---|----|-----------------|
| Giá trị (x) | 5 | 6 | 9 | 10 | $\bar{X} = 6,8$ |
| Tần số(n) | 2 | 5 | n | 1 | |

b) Trung bình cộng của năm số là 12. Do bớt đi một số thứ năm nên trung bình cộng của bốn số còn lại là 9. Tìm số đã bớt đi

Bài 3: Cho góc xOy. Tia Oz là tia phân giác góc xOy. Lấy điểm A thuộc tia Oz ($A \neq O$). Kẻ $AB \perp Ox$, $AC \perp Oy$ ($B \in Ox$, $C \in Oy$). Chứng minh $\Delta OAB = \Delta OAC$

Bài 4. Cho tam giác ABC cân tại A. Kẻ $AH \perp BC$ ($H \in BC$). Chứng minh:

a) $HB = HC$

b) AH là tia phân giác của góc BAC

c) Kẻ tia $Bx \perp AB$ tại B, tia $Cy \perp AC$ tại C, tia Bx cắt tia Cy tại D. Chứng minh ba điểm A, H, B thẳng hàng

Bài 5: Cho tam giác ABC cân tại A. Trên cạnh B lần lượt lấy các điểm M, N (M nằm giữa B và N) sao cho $BM = CN$. Kẻ $MH \perp AB$ ($H \in AB$) và $NK \perp AC$ ($K \in AC$). Chứng minh:

a) $\Delta MHB = \Delta NKC$;

b) $AH = AK$;

c) ΔAMN cân tại A.