

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI TUẦN TOÁN 7

TUẦN 37

-Kiểm tra cuối năm

I. KIỂM TRA CUỐI NĂM (ĐỀ SỐ 1)

Câu 1: (1,5 điểm) Thực hiện phép tính

$$A = \frac{3}{5} \cdot 15 \frac{1}{5} - 13 \frac{1}{4} : \left(-\frac{43}{53}\right) + 0,5$$

Câu 2: (2 điểm)

a. Tìm hai số x và y, biết $\frac{x}{y} = 2\frac{1}{2}$ và $x + y = 60$

b. Tìm x, biết $|x - \frac{1}{3}| + 2x = 2$

Câu 3: (1 điểm)

Hai xã A và B mang thóc đến nhà máy xay gạo theo tỉ lệ 6 : 4. Tổng số gạo hai xã sẽ nhận được sau khi xay là 39 tấn. Hỏi mỗi xã đưa đến nhà máy bao nhiêu tấn thóc? Biết rằng cứ 100kg thóc thì xay được 65kg gạo.

Câu 4: (1,5 điểm)

a. Ba đơn thức $\frac{1}{2}a^2bc^2$, $-\frac{2}{3}a^3b^3c$, $-1\frac{1}{2}a^5b^2c^3$ (với a,b,c khác 0) có thể cùng giá trị âm được không?

b. Cho các đa thức $A = 2xy^3 - 8xy^2 + 5x^3$; $B = -x^3 + xy + 4xy^2 + 2$

Hãy tính $A + B$; $A - B$ và tính giá trị của mỗi đa thức A, B tại $x = 1$; $y = -1$.

Câu 5: (3 điểm)

Cho tam giác ABC và trung tuyến AM , $AB < AC$. Trên tia đối của tia AM lấy điểm E sao cho $ME = MA$, nối B với E .

a. Chứng minh rằng $BE = AC$ và $BE \parallel AC$

b. Gọi D là trung điểm của AB . Trên tia đối của tia DE lấy điểm F sao cho $DF = DE$. Chứng minh rằng A là trung điểm của CF

c. Hãy so sánh độ lớn của \widehat{BAM} và \widehat{MAC}

Câu 6 (1 điểm) : Chứng minh rằng 1 tam giác là tam giác vuông khi và chỉ khi nó có 2 đường phân giác xuất phát từ hai đỉnh tạo với nhau góc 45°

III. KIỂM TRA CUỐI NĂM (ĐỀ SỐ 2).....

Câu 1 . (1.5 điểm) Tìm các số x,y sao cho $\frac{x}{2} = \frac{y}{3}$, $\frac{y}{5} = \frac{z}{7}$ và $x + y + z = 92$

Câu 2 . (2.0 điểm) Một người lái xe taxi đã ghi lại số ki-lô-mét (làm tròn đến hàng chục) mà mình đi được mỗi ngày trong 1 tháng ở bảng sau :

| | | | | | | | | | |
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 100 | 120 | 80 | 150 | 130 | 200 | 80 | 150 | 100 | 200 |
| 80 | 150 | 120 | 100 | 80 | 200 | 150 | 120 | 80 | 200 |
| 100 | 120 | 80 | 150 | 120 | 100 | 100 | 100 | 120 | 100 |

- Dấu hiệu ở đây là gì ?
- Hãy lập bảng ‘tần số’ và vẽ biểu đồ đoạn thẳng
- Tìm một của dấu hiệu và số trung bình cộng của dấu hiệu

Câu 3 . (1.5 điểm)

Cho ba đa thức:

$$P(x) = -x^2 + 2x^2 - x - 6$$

$$Q(x) = x^4 + x^3 - 2x^2 + x$$

$$R(x) = x^4 + 2x + 5$$

- Hãy tính $P(x) + Q(x) - R(x)$
- Tìm giá trị của mỗi đa thức trên tại $x = -1$
- Tìm x sao cho $P(x) + Q(x) = R(x)$

Câu 4 .(1.5 điểm)

Biết đa thức $f(x) = -x^2 + bx + c$ có nghiệm là -2 . Hãy tính $f(1) + f(-5)$

Câu 5. (3.0 điểm)

Cho tam giác ABC cân tại A và hai đường trung tuyến BM, CN cắt nhau tại D.

Chứng minh rằng :

- $\Delta BNC = \Delta CMB$
- Tam giác BDC cân tại D
- $BC < 4DM$

Câu 6. (1.0 điểm)

Chứng minh rằng trong một tam giác, độ dài ba đường trung tuyến là độ dài ba cạnh của một tam giác nào đó