

TRƯỜNG THCS KHƯƠNG ĐÌNH

PHIẾU BÀI TẬP TOÁN 7 (LẦN 5 TỪ 2.3.2020 ĐẾN 7.3.2020)

Bài 1: Thực hiện phép tính (tính bằng cách hợp lí nếu có thể):

a) $\frac{-1}{24} - \left[\frac{1}{4} - \left(\frac{1}{2} - \frac{7}{8} \right) \right]$ b) $\left(\frac{5}{7} - \frac{7}{5} \right) - \left[\frac{1}{2} - \left(-\frac{2}{7} - \frac{1}{10} \right) \right]$

c) $\left(-\frac{1}{2} \right) - \left(-\frac{3}{5} \right) + \left(-\frac{1}{9} \right) + \frac{1}{71} - \left(-\frac{2}{7} \right) + \frac{4}{35} - \frac{7}{18}$ d) $\left(3 - \frac{1}{4} + \frac{2}{3} \right) - \left(5 - \frac{1}{3} - \frac{6}{5} \right) - \left(6 - \frac{7}{4} + \frac{3}{2} \right)$

e) $\left(\frac{-1}{4} \right) \cdot \left(-\frac{2}{13} \right) - \frac{7}{24} \cdot \left(-\frac{2}{13} \right)$ f) $\left(\frac{-1}{27} \right) \cdot \frac{3}{7} + \left(\frac{5}{9} \right) \cdot \left(-\frac{3}{7} \right)$ g) $\left(-\frac{1}{5} + \frac{3}{7} \right) : \frac{2}{11} + \left(-\frac{4}{5} + \frac{4}{7} \right) : \frac{2}{11}$

h) $\left(\frac{6}{5} - \frac{2}{5} \right)^2$ i) $\left(-\frac{2}{3} \right)^3 \cdot \left(-\frac{2}{3} \right)^2$ k) $A = \frac{2^{12} \cdot 3^5 - 4^6 \cdot 9^2}{(2^2 \cdot 3)^6 + 8^4 \cdot 3^5} - \frac{5^{10} \cdot 7^3 - 25^5 \cdot 49^2}{(125 \cdot 7)^3 + 5^9 \cdot 14^3}$

Bài 2: Tìm x biết:

a) $-\frac{2}{15} - x = \frac{-3}{10}$ b) $x - \frac{1}{15} = \frac{1}{10}$ c) $\left(x - \frac{1}{2} \right) : \frac{1}{3} + \frac{5}{7} = 9\frac{5}{7}$

d) $5 - 2|x+1| = 1$ e) $\left(\frac{1}{2} \right)^x = \frac{1}{64}$ f) $\left| x + \frac{1}{4} \right| = \frac{5}{6}$ g) $(2x - 1,5)^2 = 0,64$

h) $(4,5 - 3x)^3 = -27$ i) $2,5x - 0,7 = 45\% - 1,5x$ k) $\frac{x+4}{2000} + \frac{x+3}{2001} = \frac{x+2}{2002} + \frac{x+1}{2003}$

Bài 3: Một xạ thủ thi bắn súng. Số điểm đạt được sau mỗi lần bắn được ghi lại như sau :

8	9	10	9	9	10	8	7	9	8
10	7	10	9	8	10	8	9	8	8
8	9	10	10	10	9	9	9	8	7

- Dấu hiệu cần tìm hiểu là gì ? Số các giá trị là bao nhiêu?
- Lập bảng tần số
- Tính số trung bình cộng, tìm mốt
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Bài 4 Tuổi nghề của các công nhân trong một toán thợ được biết như sau?

7	3	2	5	7	2	8	1	5	2
4	7	3	6	2	4	8	8	2	1

- Dấu hiệu cần tìm hiểu là gì ? Số các giá trị khác nhau là bao nhiêu
- Lập bảng tần số
- Tính số trung bình cộng, tìm mốt
- Vẽ biểu đồ đoạn thẳng

Bài 5 . Cho tam giác ABC cân tại A, vẽ trung tuyến AM. Từ M kẻ ME vuông góc với AB tại E, kẻ MF vuông góc với AC tại F.

- Chứng minh $\Delta BEM = \Delta CFM$.
- Chứng minh AM là trung trực của EF.
- Từ B kẻ đường thẳng vuông góc với AB tại B, từ C kẻ đường thẳng vuông góc với AC tại C, hai đường thẳng này cắt nhau tại D. Chứng minh rằng ba điểm A, M, D thẳng hàng.

Bài 6. Cho tam giác ABC cân tại A, đường cao AH. Biết $AB = 5$ cm, $BC = 6$ cm.

- Tính độ dài các đoạn thẳng BH, AH?
- Gọi G là trọng tâm tam giác ABC. Chứng minh rằng ba điểm A, G, H thẳng hàng.
- Chứng minh hai góc ABG và ACG bằng nhau.

Bài 7: Với n là số tự nhiên khác không. Tính tổng

- $1 + 2 + 3 + \dots + n$
- $1 + 3 + 5 + \dots + (2n - 1)$
- $1.2 + 2.3 + 3.4 + \dots + n.(n+1)$
- $1.2.3 + 2.3.4 + 3.4.5 + \dots + n(n+1)(n+2)$

Bài 8: Chứng minh rằng tổng:

$$S = \frac{1}{2^2} - \frac{1}{2^4} + \frac{1}{2^6} - \dots + \frac{1}{2^{4n-2}} - \frac{1}{2^{4n}} + \dots + \frac{1}{2^{2002}} - \frac{1}{2^{2004}} < 0,2$$

Bài 9 : Cho dãy tỉ số bằng nhau:

$$\frac{2a+b+c+d}{a} = \frac{a+2b+c+d}{b} = \frac{a+b+2c+d}{c} = \frac{a+b+c+2d}{d}$$

$$\text{Tính } M = \frac{a+b}{c+d} + \frac{b+c}{d+a} + \frac{c+d}{a+b} + \frac{d+a}{b+c}$$

-----Hết-----