

Câu 12. Cho điểm E nằm giữa hai điểm I và K. Biết $IE = 4\text{cm}$, $EK = 10\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng IK là:

- A. 4cm B. 7cm C. 6cm D. 14cm

Câu 13. Cho đoạn thẳng $AB = 10\text{cm}$, C là điểm nằm giữa A, B. Gọi M là trung điểm của AC và N là trung điểm của CB. Tính MN.

- A. $MN = 20\text{cm}$ B. $MN = 5\text{cm}$ C. $MN = 8\text{cm}$ D. $MN = 10\text{cm}$

Câu 14. Góc có hai cạnh là MN, MI là:

- A. $\angle INM$ B. $\angle MIN$ C. $\angle NMI$ D. $\angle N$

Câu 15. Số đo của góc vuông là:

- A. 30° B. 90° C. 120° D. 180°

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (2,0 điểm). Thực hiện phép tính

a) $\frac{-2}{5} + \frac{3}{5} - \frac{1}{2}$

b) $\frac{-5}{13} - \left(\frac{1}{15} - \frac{5}{13} \right)$

c) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : 0,125 - 0,5$

d) $\frac{4}{9} \cdot \left(\frac{5}{7} + \frac{2}{5} \right) - \left(\frac{-2}{7} + \frac{7}{5} \right) : \frac{9}{4}$

Bài 2 (1,0 điểm). Bảng dữ liệu ban đầu sau cho biết điểm kiểm tra môn Ngữ Văn của 24 bạn trong lớp 6A.

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

a) Lập bảng thống kê tương ứng.

b) Dùng 1 biểu tượng “@” cho 2 học sinh, hãy vẽ biểu đồ tranh biểu diễn bảng thống kê vừa lập được.

Bài 3 (1,5 điểm). Cho hình vẽ biết $OA = 3\text{cm}$, $OB = 6\text{cm}$.



a) Viết tên các tia đối của tia AO. Trong ba điểm O, A, B điểm nào nằm giữa hai điểm còn lại?

b) Tính độ dài đoạn thẳng AB.

c) Điểm A có là trung điểm của đoạn thẳng OB không? Vì sao?

Bài 4 (1,5 điểm). Khối 6 của một trường có 240 học sinh bao gồm ba loại học lực: Giỏi, Khá và Trung bình. Số học sinh trung bình chiếm $\frac{1}{10}$ số học sinh cả khối, số học sinh khá

bằng $\frac{2}{3}$ số học sinh còn lại.

a) Tính số học sinh mỗi loại

b) Tính tỉ số phần trăm của số học sinh Giỏi so với học sinh cả khối 6 đó.

Bài 5. (1,0 điểm).

a) Với $n, a \in \mathbb{Q}^*$, chứng tỏ rằng: $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+a} = \frac{a}{n(n+a)}$

b) Tính $A = \frac{2}{3.5} + \frac{2}{5.7} + \frac{2}{7.9} + \dots + \frac{2}{97.99}$.

I. PHẦN TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm)

Mỗi câu đúng: 0,2 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	C	B	D	B	D	B	D	C	A	B	C	D	B	C	B

II. PHẦN TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm										
Bài 1 (2,0 điểm)	a) $\frac{-2}{5} + \frac{3}{5} - \frac{1}{2} = \frac{1}{5} - \frac{1}{2} = \frac{2}{10} - \frac{5}{10} = \frac{-3}{10}$	0,5										
	b) $\frac{-5}{13} - \left(\frac{1}{15} - \frac{5}{13}\right) = \frac{-5}{13} - \frac{1}{15} + \frac{5}{13} = \left(\frac{-5}{13} + \frac{5}{13}\right) - \frac{1}{15} = -\frac{1}{15}$	0,5										
	c) $\frac{3}{4} + \frac{1}{4} : 0,125 - 0,5 = \frac{3}{4} + \frac{1}{4} : \frac{1}{8} - \frac{1}{2} = \frac{3}{4} + \frac{8}{4} - \frac{2}{4} = \frac{9}{4}$	0,5										
	d) $\frac{4}{9} \cdot \left(\frac{5}{7} + \frac{2}{5}\right) - \left(\frac{-2}{7} + \frac{7}{5}\right) : \frac{4}{9} = \frac{4}{9} \cdot \left(\frac{5}{7} + \frac{2}{5}\right) - \left(\frac{-2}{7} + \frac{7}{5}\right) \cdot \frac{4}{9}$ $= \frac{4}{9} \cdot \left(\frac{5}{7} + \frac{2}{5} + \frac{2}{7} - \frac{7}{5}\right) = \frac{4}{9} \cdot \left[\left(\frac{5}{7} + \frac{2}{7}\right) + \left(\frac{2}{5} - \frac{7}{5}\right)\right] = \frac{4}{9} \cdot 0 = 0$	0,5										
Bài 2 (1,0 điểm)	a) Bảng thống kê <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Điểm</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Số học sinh</td> <td>4</td> <td>8</td> <td>10</td> <td>2</td> </tr> </table>	Điểm	7	8	9	10	Số học sinh	4	8	10	2	0,5
	Điểm	7	8	9	10							
Số học sinh	4	8	10	2								
b) Biểu đồ tranh <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Điểm 7</td> <td>@ @</td> </tr> <tr> <td>Điểm 8</td> <td>@ @ @ @</td> </tr> <tr> <td>Điểm 9</td> <td>@ @ @ @ @</td> </tr> <tr> <td>Điểm 10</td> <td>@</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">@ : 2 học sinh</td> </tr> </table>	Điểm 7	@ @	Điểm 8	@ @ @ @	Điểm 9	@ @ @ @ @	Điểm 10	@	@ : 2 học sinh		0,5	
Điểm 7	@ @											
Điểm 8	@ @ @ @											
Điểm 9	@ @ @ @ @											
Điểm 10	@											
@ : 2 học sinh												
Bài 3 (1,5 điểm)	a) Các tia đối của tia AO là: tia AB, tia Ax Trên tia Ox có OA = 3cm, OB = 6cm ⇒ OA < OB (vì 3cm < 6cm) ⇒ Điểm A nằm giữa hai điểm O và B.	0,25 0,25										
	b) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B ⇒ OA + AB = OB ⇒ AB = OB - OA = 6 - 3 = 3cm	0,25 0,25										
	c) Vì điểm A nằm giữa hai điểm O và B											

	mà $OA = AB (= 3\text{cm})$ \Rightarrow Điểm A là trung điểm của đoạn thẳng OB.	0,5
Bài 4 (1,5 điểm)	a. Số học sinh trung bình là $240 \cdot \frac{1}{10} = 24$ hs Số học sinh còn lại là $240 - 24 = 216$ hs	0,5
	Số học sinh khá là $216 \cdot \frac{2}{3} = 144$ hs	0,25
	Số học sinh giỏi là $240 - (144 + 24) = 72$ hs	0,25
	b. Tỉ số phần trăm của hs Giỏi so với cả khối là $\frac{72 \cdot 100}{240} \% = 30\%$	0,5
Bài 5 (1,0 điểm)	a) $\frac{1}{n} - \frac{1}{n+a} = \frac{n+a}{n(n+a)} - \frac{n}{n(n+a)} = \frac{a}{n(n+a)}$	0,5
	b) $A = \frac{2}{3 \cdot 5} + \frac{2}{5 \cdot 7} + \frac{2}{7 \cdot 9} + \dots + \frac{2}{97 \cdot 99}$ $= \frac{1}{3} - \frac{1}{5} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{7} - \frac{1}{9} + \dots + \frac{1}{97} - \frac{1}{99}$ $= \frac{1}{3} - \frac{1}{99}$ $= \frac{32}{99}$	0,25
		0,25

Lưu ý: Học sinh làm cách khác nếu đúng vẫn cho điểm tối đa.

--- Hết ---