

ĐỀ SỐ 2

Bài 1 (2,0 điểm). Thực hiện phép tính (Tính hợp lí nếu có thể):

a) $\frac{2}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3}$

b) $\frac{-5}{9} \cdot \frac{27}{10}$

c) $\frac{15}{17} \cdot \frac{-3}{4} + \frac{2}{17} \cdot \frac{-3}{4}$

d) $(-2)^2 + \sqrt{49} - \frac{4}{5} : \frac{2}{25} + |-2,5|$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm x, biết:

a) $-\frac{5}{8} + x = \frac{4}{9}$

b) $\frac{3}{14} = \frac{12}{x}$

c) $|2x - 7| - 3 = 10$

Bài 3 (0,5 điểm): Cho hàm số $y = f(x) = 3x^2 - 7x$. Tính: $f(1) + f(2)$.

Bài 4 (2,0 điểm): Khối lớp 7 của một trường có 192 học sinh. Kết thúc học kỳ I số học sinh được xếp thành ba loại: Giỏi, Khá, Trung bình. Biết số học sinh Giỏi, Khá, Trung bình lần lượt tỉ lệ với 4; 5; 7. Tính số học sinh mỗi loại của khối 7.

Bài 5 (3,5 điểm):

Cho ΔABC ($AB < AC$). Trên cạnh AC lấy điểm D sao cho $AD = AB$. Gọi I là trung điểm của BD

a) Chứng minh: $\Delta ABI = \Delta ADI$

b) Chứng minh: $AI \perp BD$

c) Tia AI cắt cạnh BC tại F . Chứng minh: $\Delta ABF = \Delta ADF$

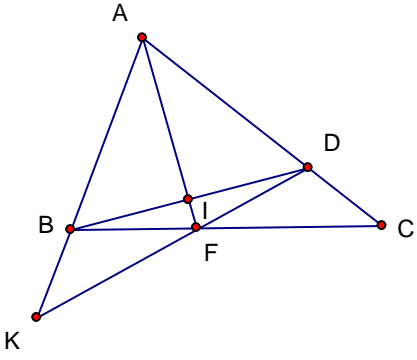
d) Trên tia đối của tia BA lấy điểm K sao cho $BK = DC$. Chứng minh: ba điểm D, F, K thẳng hàng.

Bài 6 (0,5 điểm): Cho $\frac{a}{b} = \frac{c}{d}$ ($a, b, c, d \neq 0$). Chứng minh rằng:

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

ĐỀ SỐ 2

Bài	Nội dung	Điểm
1 (2,0đ)	a) $\frac{2}{9} + \frac{5}{6} - \frac{2}{3} = \frac{4}{18} + \frac{15}{18} - \frac{12}{18} = \frac{7}{18}$	0, 25đ-0, 25đ
	b) $\frac{-5}{9} \cdot \frac{27}{10} = \frac{-1}{1} \cdot \frac{3}{2} = \frac{-3}{2}$	0, 25đ-0, 25đ
	c) $\frac{15}{17} \cdot \frac{-3}{4} + \frac{2}{17} \cdot \frac{-3}{4} = \frac{-3}{4} \left(\frac{15}{17} + \frac{2}{17} \right)$ $= \frac{-3}{4} \cdot 1 = \frac{-3}{4}$	0, 25đ 0, 25đ
	d) $(-2)^2 + \sqrt{49} - \frac{4}{5} : \frac{2}{25} + -2,5 $ $= 4 + 7 - 10 + 2,5$ $= 3,5$	0, 25đ 0, 25đ
2 (1,5đ)	a) $-\frac{5}{8} + x = \frac{4}{9} \Rightarrow x = \frac{4}{9} + \frac{5}{8}$ $\Rightarrow x = \frac{32}{72} + \frac{45}{72} \Rightarrow x = \frac{77}{72}$	0, 25đ 0, 25đ
	b) $\frac{3}{14} = \frac{12}{x} \Rightarrow 3x = 168$ $\Rightarrow x = 56$	0, 25đ 0, 25đ
	c) $ 2x-7 -3=10 \Rightarrow 2x-7 =13 \Rightarrow \begin{cases} 2x-7=13 \\ 2x-7=-13 \end{cases}$ $\Rightarrow \begin{cases} 2x=20 \\ 2x=-6 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x=10 \\ x=-3 \end{cases}$ $x \in \{10; -3\}$	0, 25đ 0, 25đ
3 (0,5đ)	Có: $f(1) = 3 \cdot 1^2 - 7 \cdot 1 = 3 - 7 = -4$ $f(2) = 3 \cdot 2^2 - 7 \cdot 2 = 12 - 14 = -2$ $\Rightarrow f(1) + f(2) = (-4) + (-2) = -6$	0, 25đ 0, 25đ
4 (2,0đ)	Gọi số học sinh Giỏi, Khá, Trung bình lần lượt là x, y, z (học sinh) (x, y, z ∈ N*)	0, 25đ
	Theo đầu bài, ta có: $\begin{cases} x + y + z = 192 \\ \frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} \end{cases}$	0, 25đ 0, 25đ
	Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{4} = \frac{y}{5} = \frac{z}{7} = \frac{x+y+z}{4+5+7} = \frac{192}{16} = 12$	0, 25đ
		0, 25đ

	$\Rightarrow \frac{x}{4} = 12 \Rightarrow x = 12 \cdot 4 = 48(TM)$ $\frac{y}{5} = 12 \Rightarrow y = 12 \cdot 5 = 60(TM)$ $\frac{z}{7} = 11 \Rightarrow z = 12 \cdot 7 = 84(TM)$ <p>Vậy số học sinh Giỏi, Khá, Trung bình lần lượt là 48; 60; 84 (học sinh)</p>	<p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p>
5 <i>(3,5đ)</i>	 <p>Viết GT – KL, vẽ hình đúng đến câu a</p> <p>a) Xét ΔABI và ΔADI có: $AB = AD$ (GT) AI chung $BI = DI$ (I là trung điểm của BD) $\Rightarrow \Delta ABI = \Delta ADI$ (c.c.c)</p>	<p>0, 5đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p>
	<p>b) Vì $\Delta ABI = \Delta ADI$ (cmt) góc AIB = góc AID (hai góc tương ứng) góc AIB + góc AID = 180° (hai góc kề bù) \Rightarrow góc AIB = góc AID = $90^\circ \Rightarrow AI \perp BD$ tại I</p>	<p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p>
	<p>c) Vì $\Delta ABI = \Delta ADI$ (cmt) \Rightarrow góc BAI = góc DAI (hai góc tương ứng) Xét ΔABF và ΔADF có: $AB = AD$ (GT) góc BAI = góc DAI (cmt) AF chung $\Rightarrow \Delta ABF = \Delta ADF$ (c.g.c)</p>	<p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p>
	<p>d) Chứng minh được ba điểm D, F, K thẳng hàng.</p>	<p>0, 5đ</p>
	6 <i>(0,5đ)</i>	<p>Chứng minh được $\frac{ab}{cd} = \frac{a^2 + b^2}{c^2 + d^2}$</p>

(Học sinh làm theo cách khác, nếu đúng vẫn cho điểm tối đa)

GV ra đề

Tổ/Nhóm CM

BGH duyệt

Ký duyệt

PHÒNG GD-ĐT QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC LỢI

TIẾT 38; 39: ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KÌ I
MÔN: TOÁN 7
NĂM HỌC : 2020 – 2021
Thời gian làm bài: 90 phút

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức:

- Đánh giá khả năng nhận thức của học sinh về các kiến thức đã học trong học kì I (các phép tính trên tập hợp Q ; lũy thừa, giá trị tuyệt đối của một số hữu tỉ; tỉ lệ thức, tính chất

của dãy tỉ số bằng nhau; bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch; hàm số và đồ thị; các trường hợp bằng nhau của tam giác;...)

- Đánh giá khả năng vận dụng các kiến thức đã học vào giải bài tập.

2. Kỹ năng:

- Kiểm tra kỹ năng thực hiện phép tính; kỹ năng vận dụng các tính chất của tỉ lệ thức, tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để giải bài tập

- Kiểm tra kỹ năng vẽ hình, chứng minh tam giác bằng nhau, đoạn thẳng (góc) bằng nhau,

...

- Rèn kỹ năng tính toán chính xác, trình bày khoa học, rõ ràng.

3. Thái độ:

- Giáo dục cho học sinh tính cẩn thận, chính xác, thẩm mỹ trong việc nhận dạng bài tập và trong quá trình tính toán, trình bày bài.

4. Định hướng phát triển năng lực:

- Năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực sử dụng ngôn ngữ, năng lực tính toán. Năng lực tư duy tổng hợp, tóm tắt đề, phân tích bài toán.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:

Kiến thức và kỹ năng cơ bản	Mức độ kiến thức				Tổng
	Nhận biết (40%)	Thông hiểu (30%)	Vận dụng (20%)	Vận dụng cao (10%)	
Các phép toán trên Q, GTTĐ, Căn bậc hai	3 1,5đ	3 1,5đ			6 3,0đ
Tỉ lệ thức, Tính chất của dãy tỷ số bằng nhau, đại lượng tỷ lệ thuận, tỷ lệ nghịch	1 0,5đ		1 2,0đ	1 0,5đ	3 3,0đ
Hàm số, đồ thị của hàm số	1 0,5đ				1 0,5đ
Các trường hợp bằng nhau của tam giác	1 1,5đ	2 1,5đ		1 0,5đ	4 3,5đ
Tổng	6 4,0đ	5 3,0đ	1 2,0đ	2 1,0đ	14 10đ