

ĐỀ SỐ 1

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

a) $\frac{5}{6} + \frac{1}{4} - \frac{2}{3}$

b) $\frac{-2}{7} \cdot \frac{21}{8}$

c) $\frac{11}{19} \cdot \frac{-3}{4} + \frac{8}{19} \cdot \frac{-3}{4}$

d) $(-5)^2 + \sqrt{36} - \frac{3}{5} : \frac{1}{25} + |-15|$

Bài 2 (1,5 điểm). Tìm x, biết:

a) $x - \frac{3}{4} = 0,2$

b) $\frac{9}{x} = \frac{3}{4}$

c) $|2x - 5| + 3 = 12$

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

Bài 4 (2,0 điểm): Hưởng ứng phong trào “Ứng hộ học sinh vùng lũ lụt” do đoàn đội phát động, chi đội 7A, 7B, 7C đã quyên góp được tổng cộng 450 quyển vở. Biết rằng số quyển vở mà chi đội 7A, 7B, 7C đã quyên góp được lần lượt tỉ lệ với các số 5; 3; 7. Hãy tính số quyển vở mỗi chi đội đã quyên góp được sau phong trào.

Bài 5 (3,5 điểm):

Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$). Trên cạnh BC lấy điểm E sao cho $BE = BA$. Gọi I là trung điểm của AE. Tia BI cắt AC tại D

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

b) Chứng minh: $DE \perp BC$

c) Trên tia đối của tia DE lấy điểm F sao cho $DF = DC$. Chứng minh: $\Delta ADF = \Delta EDC$

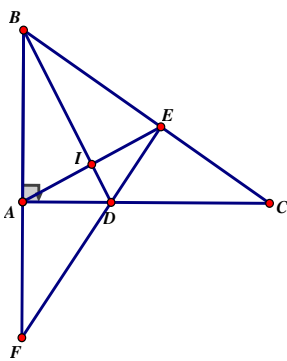
d) Chứng minh: Ba điểm B, A, F thẳng hàng.

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 1

Bài	Nội dung	Điểm
1 (2,0đ)	a) $\frac{5}{6} + \frac{1}{4} - \frac{2}{3} = \frac{10}{12} + \frac{3}{12} - \frac{8}{12} = \frac{5}{12}$	0, 25đ-0, 25đ
	b) $\frac{-2}{7} \cdot \frac{21}{8} = \frac{-1}{7} \cdot \frac{3}{4} = \frac{-3}{28}$	0, 25đ-0, 25đ
	c) $\frac{11}{19} \cdot \frac{-3}{4} + \frac{8}{19} \cdot \frac{-3}{4} = \frac{-3}{4} \left(\frac{11}{19} + \frac{8}{19} \right)$ $= \frac{-3}{4} \cdot 1 = \frac{-3}{4}$	0, 25đ 0, 25đ
	d) $(-5)^2 + \sqrt{36} - \frac{3}{5} : \frac{1}{25} + -15 = 25 + 6 - 15 + 15$ $= 31$	0, 25đ 0, 25đ
2 (1,5đ)	a) $x - \frac{3}{4} = 0,2 \Rightarrow x = \frac{1}{5} + \frac{3}{4}$ $\Rightarrow x = \frac{4}{20} + \frac{15}{20} \Rightarrow x = \frac{19}{20}$	0, 25đ 0, 25đ
	b) $\frac{9}{x} = \frac{3}{4} \Rightarrow 3x = 36$ $\Rightarrow x = 12$	0, 25đ 0, 25đ
	b) $ 2x - 5 + 3 = 12 \Rightarrow 2x - 5 = 9 \Rightarrow \begin{cases} 2x - 5 = 9 \\ 2x - 5 = -9 \end{cases}$ c) $\Rightarrow \begin{cases} 2x = 14 \\ 2x = -4 \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} x = 7 \\ x = -2 \end{cases}$ $x \in \{7; -2\}$	0, 25đ 0, 25đ
3 (0,5đ)	Có: $f(1) = 2.1^2 - 5.1 = 2 - 5 = -3$ $f(2) = 2.2^2 - 5.2 = 8 - 10 = -2$ $\Rightarrow f(1) + f(2) = (-3) + (-2) = -5$	0, 25đ 0, 25đ
4 (2,0đ)	Gọi số quyển vở mà chi đội 7A, 7B, 7C đã quyên góp được sau phong trào lần lượt là x, y, z (quyển) ($x, y, z \in \mathbf{N}^*$) Theo đầu bài, ta có: $\begin{cases} x + y + z = 450 \\ \frac{x}{5} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7} \end{cases}$ Áp dụng tính chất của dãy tỉ số bằng nhau, ta có: $\frac{x}{5} = \frac{y}{3} = \frac{z}{7} = \frac{x+y+z}{5+3+7} = \frac{450}{15} = 30$	0, 25đ 0, 25đ 0, 25đ 0, 25đ

	$\Rightarrow \frac{x}{5} = 30 \Rightarrow x = 30.5 = 150(TM)$ $\frac{y}{3} = 30 \Rightarrow y = 30.3 = 90(TM)$ $\frac{z}{7} = 30 \Rightarrow z = 30.7 = 210(TM)$ <p>Vậy số quyền vở mà chi đội 7A, 7B, 7C đã quyên góp được sau phong trào lần lượt là 150; 90; 210 (quyển vở)</p>	<p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p>
5 (3,5đ)	 <p>Viết GT – KL, vẽ hình đúng đến câu a</p>	<p>0, 5đ</p>
	<p>a) Xét ΔABI và ΔEBI có:</p> <p>$AB = EB$ (GT)</p> <p>BI chung</p> <p>$IA = IE$ (I là trung điểm của AE)</p> <p>$\Rightarrow \Delta ABI = \Delta EBI$ (c.c.c)</p>	<p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p>
	<p>b) Vì $\Delta ABI = \Delta EBI$ (cmt)</p> <p>$\widehat{ABI} = \widehat{EBI}$ (hai góc tương ứng)</p> <p>Xét ΔABD và ΔEBD có:</p> <p>$AB = EB$ (GT)</p> <p>$\widehat{ABD} = \widehat{EBD}$ ($\widehat{ABI} = \widehat{EBI}$)</p> <p>$BD$ chung</p> <p>$\Rightarrow \Delta ABD = \Delta EBD$ (c.g.c)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{BAD} = \widehat{BED}$ (2 góc tương ứng)</p> <p>Mà $\widehat{BAD} = 90^0$ (ΔABC vuông tại A)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{BED} = 90^0 \Rightarrow DE \perp BC$ tại E</p>	<p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p> <p>0, 25đ</p>
	<p>c) Vì $\Delta ABD = \Delta EBD$ (cmt) $\Rightarrow AD = ED$ (hai cạnh tương ứng)</p> <p>Xét ΔADF và ΔEDC có:</p> <p>$AD = ED$ (cmt)</p> <p>$\widehat{ADF} = \widehat{EDC}$ (đối đỉnh)</p> <p>$DF = DC$ (GT)</p> <p>$\Rightarrow \Delta ADF = \Delta EDC$ (c.g.c)</p>	<p>0, 25đ</p> <p>0, 5đ</p>
	<p>d) Chứng minh được ba điểm A, B, F thẳng hàng.</p>	<p>0, 5đ</p>

6 <i>(0,5đ)</i>	Chứng minh được $\frac{ab}{cd} = \frac{a^2 + b^2}{c^2 + d^2}$	0,5đ
---------------------------	---	-------------

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

GV ra đề

Tổ/Nhóm CM
Ký duyệt

BGH duyệt

Nguyễn Thị Diệu Thúy

Đặng Thị Tuyết Nhung

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. 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:

Nội dung	Mức độ kiến thức				Tổng
	Nhận biết (40%)	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