

Họ và tên học sinh:..... Lớp:.....

Trường THCS:.....

Số báo danh	Giám thị	Giám thị	Số phách
			

Điểm	Giám khảo	Giám khảo	Số phách
			

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Đề A

Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong các câu sau:

Bài 1. Phương trình bậc nhất $3x - 1 = 0$ có hệ a, b là:

A. $a = 3; b = -1$

B. $a = 3; b = 0$

C. $a = 3; b = 1$

D. $a = -1; b = 3$

Bài 2. Phương trình $3x + 4 = 0$ tương đương với phương trình :

A. $3x = 4$

B. $4x = 3$

C. $3x = -4$

D. $-4x = 3$

Bài 3. Phương trình vô nghiệm có tập nghiệm là?

A. $S = 0$

B. $S = \{0\}$

C. $S = \emptyset$

D. $S = \{\emptyset\}$

Bài 4. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{3}{x+2} + 1 = \frac{x}{x-3}$ là?

A. $x \neq 2$ và $x \neq 3$

B. $x \neq -2$ và $x \neq 3$

C. $x \neq 2$ và $x \neq -3$

D. $x \neq -2$ và $x \neq -3$

Bài 5. Trong các hình sau, hình nào là đa giác đều ?

A. Hình bình hành.

B. Hình chữ nhật.

C. Hình thoi.

D. Hình vuông.

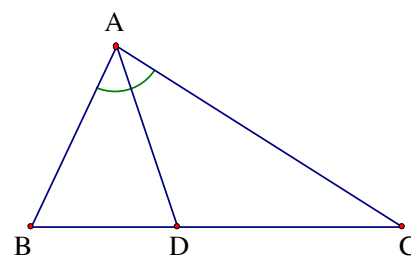
Bài 6. Trong hình 1, biết $\widehat{BAD} = \widehat{DAC}$, theo tính chất đường phân giác của tam giác thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

A. $\frac{AB}{AD} = \frac{DB}{DC}$

B. $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$

C. $\frac{AB}{DC} = \frac{BD}{AC}$

D. $\frac{AD}{AC} = \frac{DB}{DC}$



(Hình 1)

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (2 điểm). Giải các phương trình sau

a. $4x - 12 = 0$

b. $5x + 10 = 3x + 4$

c. $\frac{2x-3}{4} + 2 = \frac{1-x}{6}$

d. $x(x+3) - 2x - 6 = 0$

Bài 2 (1 điểm). Tìm giá trị của x để giá trị của hai biểu thức $\frac{x+1}{x-2} - \frac{x-1}{x+2}$ và $\frac{2(x^2+2)}{x^2-4}$ bằng nhau.

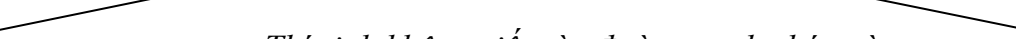
Bài 3 (3 điểm): Cho hình thang ABCD ($AB \parallel CD$), đường cao AH. Hình thang ABCD có diện tích 36cm, $AB = 4$ cm, $CD = 8$ cm. Gọi O là giao điểm của hai đường chéo.

a. Tính AH

b. Chứng minh $OC = \frac{2}{3} AC$

c. Tính diện tích tam giác COD

Bài 4 (1 điểm). Giải phương trình sau : $\frac{x-342}{15} + \frac{x-323}{17} + \frac{x-300}{19} + \frac{x-273}{21} = 10$



Thí sinh không viết vào đường gạch chéo này

Bài làm

[illegible]

Họ và tên học sinh:..... Lớp:.....

Trường THCS:.....

Số báo danh	Giám thị	Giám thị	Số phách
.....			

Điểm	Giám khảo	Giám khảo	Số phách
.....			

I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

ĐỀ B

Hãy khoanh tròn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng trong các câu sau:

Bài 1. Phương trình bậc nhất $4x - 3 = 0$ có hệ a, b là:

A. $a = 4; b = 3$

B. $a = 4; b = -3$

C. $a = -4; b = 3$

D. $a = -4; b = -3$

Bài 2. Phương trình $5x + 2 = 0$ tương đương với phương trình :

A. $5x = 2$

B. $2x = -5$

C. $-2x = -5$

D. $5x = -2$

Bài 3. Phương trình vô nghiệm có tập nghiệm là?

A. $S = 0$

B. $S = \{0\}$

C. $S = \{\phi\}$

D. $S = \phi$

Bài 4. Điều kiện xác định của phương trình $\frac{3}{x+3} + 1 = \frac{x}{x-2}$ là?

A. $x \neq 2$ và $x \neq -3$

B. $x \neq -2$ và $x \neq 3$

C. $x \neq 2$ và $x \neq 3$

D. $x \neq -2$ và $x \neq -3$

Bài 5. Trong các hình sau, hình nào là đa giác đều ?

A. Hình bình hành.

B. Hình chữ nhật.

C. Hình vuông.

D. Hình thoi.

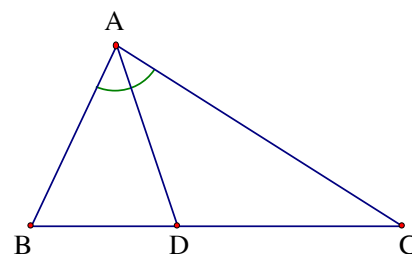
Bài 6. Trong hình 1, biết $\widehat{BAD} = \widehat{DAC}$, theo tính chất đường phân giác của tam giác thì tỉ lệ thức nào sau đây là đúng?

A. $\frac{AB}{AD} = \frac{DB}{DC}$

B. $\frac{AB}{DC} = \frac{BD}{AC}$

C. $\frac{DB}{DC} = \frac{AB}{AC}$

D. $\frac{AD}{AC} = \frac{DB}{DC}$



(Hình 1)

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Bài 1 (2 điểm). Giải các phương trình sau

a. $5x - 15 = 0$

b. $6x + 10 = 3x + 4$

c. $2 + \frac{2x-3}{4} = \frac{1-x}{6}$

d. $x(x+2) - 3x - 6 = 0$

Bài 2 (1 điểm). Tìm giá trị của a để giá trị của hai biểu thức $\frac{a+1}{a-2} - \frac{a-1}{a+2}$ và $\frac{2(a^2+2)}{a^2-4}$ bằng nhau.

Bài 3 (3 điểm): Cho hình thang MNPQ ($MN \parallel PQ$), đường cao ME. Hình thang MNPQ có diện tích 36cm, $MN = 4$ cm, $PQ = 8$ cm. Gọi I là giao điểm của hai đường chéo MP và NQ.

a. Tính ME

b. Chứng minh $IP = \frac{2}{3} MP$

c. Tính diện tích tam giác IPQ

Bài 4 (1 điểm). Giải phương trình sau $\frac{x-342}{15} + \frac{x-323}{17} + \frac{x-300}{19} + \frac{x-273}{21} = 10$

Thí sinh không viết vào đường gạch chéo này

Bài làm

This image shows a full page of white paper with horizontal dotted lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 8- ĐỀ A

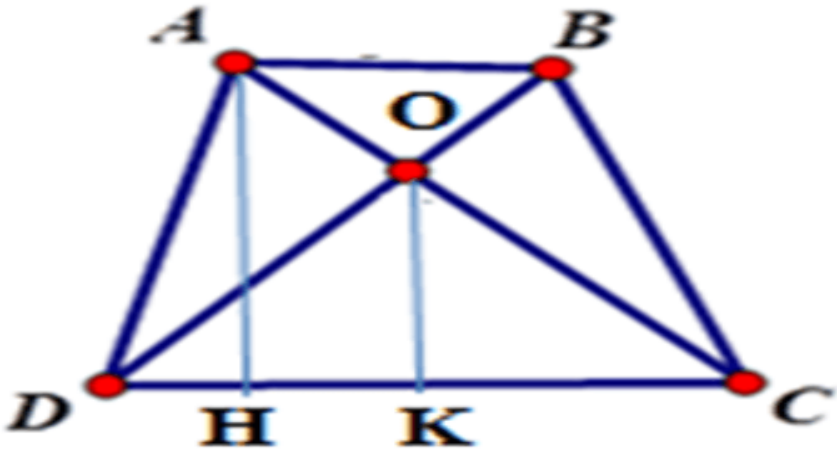
I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Mỗi câu đúng cho 0.5đ

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
A	C	C	B	D	B

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
1 (2đ)	a. $4x - 12 = 0 \Leftrightarrow 4x = 12 \Leftrightarrow x = 3$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{3\}$	0.5
	b. $5x + 10 = 3x + 4 \Leftrightarrow 5x - 3x = 4 - 10$ $\Leftrightarrow 2x = -6$ $\Leftrightarrow x = -3$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{-3\}$	0.5
	c. $\frac{2x-3}{4} + 2 = \frac{1-x}{6} \Leftrightarrow 3(2x-3) + 24 = 2(1-x)$ $\Leftrightarrow 6x + 15 = 2 - 2x$ $\Leftrightarrow 8x = -13$ $\Leftrightarrow x = \frac{-13}{8}$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \left\{\frac{-13}{8}\right\}$	0.5
	d. $x(x+3) - 2x - 6 = 0 \Leftrightarrow x(x+3) - 2(x+3) = 0$ $\Leftrightarrow (x+3)(x-2) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x+3=0 \\ x-2=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-3 \\ x=2 \end{cases}$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{-3; 2\}$	0.5
2 (1 đ)	ĐKXD của hai biểu thức là $\begin{cases} x-2 \neq 0 \\ x+2 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq -2 \end{cases} \Leftrightarrow x \neq \pm 2$	0.25
	Do giá trị của hai biểu thức $\frac{x+1}{x-2} - \frac{x-1}{x+2}$ và $\frac{2(x^2+2)}{x^2-4}$ bằng nhau nên	
	$\frac{x+1}{x-2} - \frac{x-1}{x+2} = \frac{2(x^2+2)}{x^2-4}$ $\Leftrightarrow \frac{(x+1)(x+2)}{(x-2)(x+2)} - \frac{(x-1)(x-2)}{(x+2)(x-2)} = \frac{2(x^2+2)}{x^2-4}$ $\Rightarrow x^2 + 3x + 2 - (x^2 - 3x + 2) = 2x^2 + 4$ $\Leftrightarrow 6x = 2x^2 + 4$ $\Leftrightarrow x^2 - 3x + 2 = 0$ $\Leftrightarrow (x-2)(x-1) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x-1=0 \\ x-2=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=1(TM) \\ x=2(KoTM) \end{cases}$	0.25
	Vậy khi $x = 1$ thì giá trị của hai biểu thức $\frac{x+1}{x-2} - \frac{x-1}{x+2}$ và $\frac{2(x^2+2)}{x^2-4}$ bằng nhau	0.25

		
4 (3đ)	a. Ta có $S_{ABCD} = \frac{(AB + CD) \cdot AH}{2}$ $AH = \frac{2S_{ABCD}}{AB + CD} = \frac{2 \cdot 36}{4 + 8} = 6 \text{ (cm)}$	0.5 0.5
	b. Do $\triangle ODC$ có $AB \parallel CD$ nên $\frac{OC}{OA} = \frac{CD}{AB} \Rightarrow \frac{OC}{OA} = \frac{8}{4} = 2 \text{ (Hệ quả của ĐL Ta-Lét)}$ $\Rightarrow \frac{OC}{OA + OC} = \frac{2}{2 + 1}$ $\Rightarrow \frac{OC}{AC} = \frac{2}{3}$ $\Rightarrow OC = \frac{2}{3} AC$	0.25 0.25 0.25 0.25
	Kẻ $OK \perp DC$ mà $AH \perp DC$; suy ra $AH \parallel OK$ Do $\triangle AHC$ có $OK \parallel AH$ nên $\frac{OK}{AH} = \frac{OC}{AC} = \frac{2}{3}$ $\Rightarrow OK = \frac{2}{3} AH$ $\Rightarrow OK = \frac{2}{3} \cdot 6 = 4 \text{ (cm)}$ $S_{OCD} = \frac{OK \cdot CD}{2} = \frac{4 \cdot 8}{2} = 16 \text{ cm}^2$	0.25 0.25 0.25 0.25
5 (1đ)	$\frac{x-342}{15} + \frac{x-323}{17} + \frac{x-300}{19} + \frac{x-273}{21} = 10$	
	$\Leftrightarrow \left(\frac{x-342}{15} - 1 \right) + \left(\frac{x-323}{17} - 2 \right) + \left(\frac{x-300}{19} - 3 \right) + \left(\frac{x-273}{21} - 4 \right) = 0$	0.25
	$\Leftrightarrow \frac{x-357}{15} + \frac{x-357}{17} + \frac{x-357}{19} + \frac{x-357}{21} = 0$	0.25
	$\Leftrightarrow (x-357) \left(\frac{1}{15} + \frac{1}{17} + \frac{1}{19} + \frac{1}{21} \right) = 0$	
	$\Leftrightarrow x - 357 = 0$ $\Leftrightarrow x = 357$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{357\}$	0.25 0.25

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 8- ĐỀ B

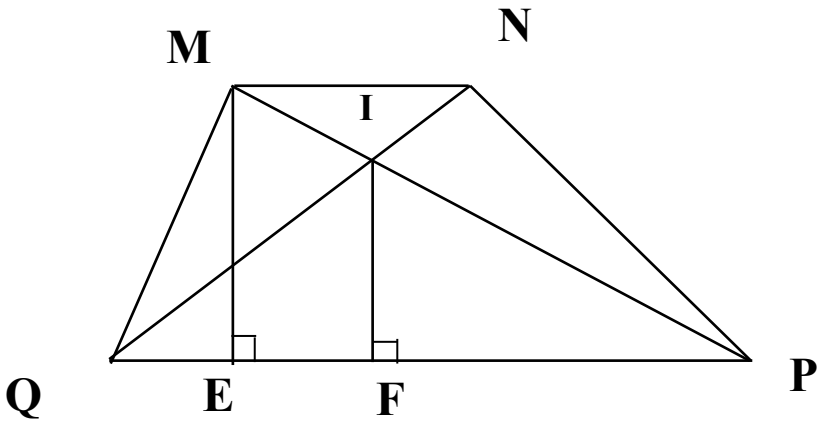
I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN (3,0 điểm)

Mỗi câu đúng cho 0.5đ

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6
B	D	D	A	C	C

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
1 (2đ)	a. $5x - 15 = 0 \Leftrightarrow 5x = 15 \Leftrightarrow x = 3$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{3\}$	0.5
	b. $6x + 10 = 3x + 4 \Leftrightarrow 6x - 3x = 4 - 10$ $\Leftrightarrow 3x = -6$ $\Leftrightarrow x = -2$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{-2\}$	0.5
	c. $2 + \frac{2x-3}{4} = \frac{1-x}{6} \Leftrightarrow 24 + 3(2x - 3) = 2(1 - x)$ $\Leftrightarrow 6x + 15 = 2 - 2x$ $\Leftrightarrow 8x = -13$ $\Leftrightarrow x = \frac{-13}{8}$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \left\{ \frac{-13}{8} \right\}$	0.5
	d. $x(x + 2) - 3x - 6 = 0 \Leftrightarrow x(x + 2) - 3(x + 2) = 0$ $\Leftrightarrow (x + 2)(x - 3) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x - 3 = 0 \\ x + 2 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3 \\ x = -2 \end{cases}$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{3; -2\}$	0.5
2 (1 đ)	ĐKXĐ của hai biểu thức là $\begin{cases} a - 2 \neq 0 \\ a + 2 \neq 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a \neq 2 \\ a \neq -2 \end{cases} \Leftrightarrow a \neq \pm 2$ Do giá trị của hai biểu thức $\frac{a+1}{a-2} - \frac{a-1}{a+2}$ và $\frac{2(a^2+2)}{a^2-4}$ bằng nhau nên $\frac{a+1}{a-2} - \frac{a-1}{a+2} = \frac{2(a^2+2)}{a^2-4}$ $\Leftrightarrow \frac{(a+1)(a+2)}{(a-2)(a+2)} - \frac{(a-1)(a-2)}{(a+2)(a-2)} = \frac{2(a^2+2)}{a^2-4}$ $\Rightarrow a^2 + 3a + 2 - (a^2 - 3a + 2) = 2a^2 + 4$ $\Leftrightarrow 6a = 2a^2 + 4$ $\Leftrightarrow a^2 - 3a + 2 = 0$ $\Leftrightarrow (a - 2)(a - 1) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} a - 1 = 0 \\ a - 2 = 0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} a = 1(TM) \\ a = 2(KoTM) \end{cases}$ Vậy khi $a = 1$ thì giá trị của hai biểu thức $\frac{a+1}{a-2} - \frac{a-1}{a+2}$ và $\frac{2(a^2+2)}{a^2-4}$ bằng nhau	0.25 0.25 0.25 0.25

		
4 (3đ)	a. Ta có $S_{MNPQ} = \frac{(MN + PQ).ME}{2}$ $ME = \frac{2.S_{MNPQ}}{MN + PQ} = \frac{2.36}{4 + 8} = 6$	0.5 0.5
	b. Do $\triangle IPQ$ có $MN \parallel PQ$ nên $\frac{IP}{IM} = \frac{PQ}{MN} \Rightarrow \frac{IP}{IM} = \frac{8}{4} = 2 \text{ (Hệ quả của ĐL Ta-Lét)}$ $\Rightarrow \frac{IP}{IP + IM} = \frac{2}{2 + 1}$ $\Rightarrow \frac{IP}{MP} = \frac{2}{3}$ $\Rightarrow IP = \frac{2}{3}MP$	0.25 0.25 0.25 0.25
	Kẻ $IF \perp PQ$ mà $ME \perp PQ$; suy ra $IF \parallel ME$ Do $\triangle PME$ có $IF \parallel ME$ nên $\frac{IF}{ME} = \frac{IP}{MP} = \frac{2}{3}$ $\Rightarrow IF = \frac{2}{3}ME$ $\Rightarrow IF = \frac{2}{3}.6 = 4cm$	0.25 0.25
	$S_{IPQ} = \frac{IF.PQ}{2} = \frac{4.8}{2} = 16cm^2$	0.25
		0.25
5 (1đ)	$\frac{x-342}{15} + \frac{x-323}{17} + \frac{x-300}{19} + \frac{x-273}{21} = 10$ $\Leftrightarrow \left(\frac{x-342}{15} - 1\right) + \left(\frac{x-323}{17} - 2\right) + \left(\frac{x-300}{19} - 3\right) + \left(\frac{x-273}{21} - 4\right) = 0$ $\Leftrightarrow \frac{x-357}{15} + \frac{x-357}{17} + \frac{x-357}{19} + \frac{x-357}{21} = 0$ $\Leftrightarrow (x-357)\left(\frac{1}{15} + \frac{1}{17} + \frac{1}{19} + \frac{1}{21}\right) = 0$ $\Leftrightarrow x - 357 = 0$ $\Leftrightarrow x = 357$	0.25 0.25 0.25

	Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{357\}$	0.25
--	--	------