

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II
MÔN: Toán – Lớp 8

Tiết PPCT: 68+69 – Năm học: 2021-2022
Thời gian làm bài: 90'. Ngày kiểm tra: 11/05/2022

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

Kiểm tra, đánh giá HS kiến thức và kỹ năng về:

- Phương trình, bất phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình, tam giác đồng dạng và hình học không gian.

- Kỹ năng giải phương trình, giải bất phương trình, kỹ năng nhận xét, trình bày bài giải toán bằng cách lập phương trình, kỹ năng chứng minh hình học, vận dụng hình học vào thực tế.

2. Năng lực:

-NL chung: Tính toán, tư duy logic, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.

-NL chuyên biệt: NL sử dụng ngôn ngữ toán học, NL giải quyết vấn đề thông qua môn toán.

3. Phẩm chất: Chăm chỉ, trung thực, yêu thích môn học.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

STT	NỘI DUNG	Số câu điểm	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	TỔNG
1.	Phương trình	Số câu	2	1			3
		Số điểm	1,5	0,5			2,0
		Tỉ lệ %	15%	5%			20%
2.	Giải BT bằng cách lập PT	Số câu			1		1
		Số điểm			2,0		2,0
		Tỉ lệ %			20%		20%
3.	Bất phương trình	Số câu	1	1		1	3
		Số điểm	1,0	0,5		0,5	2,0
		Tỉ lệ %	10%	5%		5%	20%
4.	Tam giác đồng dạng	Số câu	1	1		1	3
		Số điểm	1,5	1,5		0,5	3,5
		Tỉ lệ %	15%	15%		5%	35%
5.	Hình không gian	Số câu		1			1
		Số điểm		0,5			0,5
		Tỉ lệ %		5%			5%
Tổng		Số câu	4	4	1	2	11
		Số điểm	4,0	3,0	2,0	1,0	10,0
		Tỉ lệ %	40%	30%	20%	10%	100%

III. BẢNG ĐẶC TẢ

Nội dung kiến thức Đơn vị kiến thức	Mức độ kiến thức, kĩ năng cần kiểm tra, đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
		Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	VD cao
1. Giải phương trình.	Nhận biết: - Nhận biết, dạng phương trình bậc nhất một ẩn. - Nhận biết được các bước giải phương trình đưa được về dạng $ax + b = 0$ (a khác 0) và tập nghiệm của phương trình. Thông hiểu: - Biết giải phương trình đưa về phương trình bậc nhất một ẩn..	2 (câu I. 1 ; I. 2)	1 (Bài I.3)		
2. Giải bài toán bằng cách lập phương trình.	Vận dụng - Vận dụng được phương trình biểu diễn mối liên hệ giữa các đại lượng dựa vào dữ kiện đề bài. Vận dụng giải bài toán bằng cách lập phương trình để giải quyết bài toán thực tế			1 (bài III)	
3. Bất phương trình	Nhận biết: - Nhận biết, dạng bất phương trình bậc nhất một ẩn. - Nhận biết được các bước giải bất phương trình và tập nghiệm của bất phương trình. Thông hiểu: - Biết giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số Vận dụng: - Vận dụng giải BPT trong các bài toán tổng hợp	1 (bài II. 1)	1 (bài II. 2)		1 (bài V)
4. Tam giác đồng dạng	Nhận biết: - Nhận biết được các cặp tam giác đồng dạng. - Biết tính chất tam giác đồng dạng. Thông hiểu: Hiểu được cách chứng minh hệ thức, tính độ dài đoạn thẳng được suy ra từ	1 (bài IV. 2.a)	1 (bài IV. 2.b)		1 (bài IV. 2.c)

	việc chứng minh tam giác đồng dạng Vận dụng cao: - Vận dụng tính chất tam giác đồng dạng vào các bài toán chứng minh hình học.				
5. Hình học không gian	Thông hiểu: Hiểu công thức tính thể tích, diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật và áp dụng vào giải bài toán thực tế		1 (bài IV.1)		

ĐỀ 01

(Đề thi có 01 trang)

(Chính thức)

Bài I (2 điểm). Giải các phương trình sau:

1) $5x + 2 = 6 + 7x$

2) $x^2 - x - 2 = 0$

3) $\frac{x}{x-2} + \frac{2-x}{x} = \frac{8}{x^2-2x}$

Bài II (1,5 điểm). Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

1) $4x + 2 \geq 24 + 15x$

2) $\frac{2-x}{3} < \frac{3-2x}{5}$

Bài III (2,0 điểm.) Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một tổ làm đường theo kế hoạch mỗi ngày trải được 6km đường nhựa. Do tổ được bổ sung thêm người và máy móc nên mỗi ngày đã trải được 8km đường, nên đã hoàn thành trước kế hoạch 2 ngày. Tính số km đường tổ phải làm theo kế hoạch.

Bài IV (4 điểm).

1. Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, rộng 5m và cao 4m.

- Tính thể tích bể nước.

- Mỗi xe chở nước chở được $8m^3$ nước, hỏi cần bao nhiêu xe để đổ đầy nước vào bể nước trên?

2. Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$), kẻ đường cao AD.

a) Chứng minh $\triangle BAD$ đồng dạng với $\triangle BCA$

b) Cho $BD = 2cm$, $BC = 32cm$. Tính AD. (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai sau dấu phẩy)

c) Cho $\widehat{ACB} = 30^\circ$, tia phân giác của $\widehat{ABC}$ cắt AD tại F và cắt AC tại E. Chứng minh: $AB^2 = AE.AC$

Bài V (0,5 điểm).

Cho biểu thức: $A = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{4x^2}{x^2-4} - \frac{2-x}{2+x} \right) : \left(\frac{x^2-3x}{2x^2-x^3} \right)$

Tìm giá trị của x để $A > 0$.

Chúc các con làm bài đạt kết quả cao!

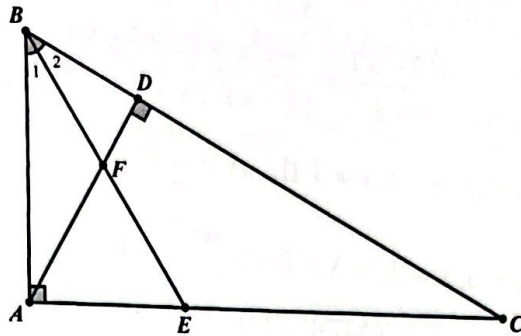
ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM CHẤM ĐỀ 1 – KIỂM TRA CK II - TOÁN 8

		Đáp án
Bài	Điểm	
Bài 1 (2đ)	0,25đ 0,25đ 0,25đ	a) $5x + 2 = 6 + 7x$ $\Leftrightarrow 5x - 7x = 6 - 2$ $\Leftrightarrow -2x = 4$ $\Leftrightarrow x = -2$ Vậy $S = \{-2\}$
	0,25đ 0,25đ 0,25đ	b) $x^2 - x - 2 = 0$ $\Leftrightarrow (x + 1)(x - 2) = 0$ $\Leftrightarrow x = -1$ hoặc $x = 2$ Vậy $S = \{-1; 2\}$
	0,25đ 0,25đ	c) $\frac{x}{x-2} + \frac{2-x}{x} = \frac{8}{x^2-2x}$ (ĐKXĐ: $x \neq 0; x \neq 2$) $\Leftrightarrow \frac{x^2 + (x-2)(2-x)}{x(x-2)} = \frac{8}{x(x-2)}$ Tính được: $x = 3$ (tm ĐKXĐ) Vậy $S = \{3\}$
Bài 2 (1,5đ)	0,25đ 0,25đ 0,25đ	a) $4x + 2 \geq 24 + 15x$ $\Leftrightarrow 4x - 15x \geq 24 - 2$ $\Leftrightarrow -11x \geq 22$ $\Leftrightarrow x \leq -2$ Kết luận và biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số
	0,25đ 0,25đ 0,25đ	b) $\frac{2-x}{3} < \frac{3-2x}{5}$ $\Leftrightarrow 5(2-x) < 3(3-2x)$ $\Leftrightarrow 10 - 5x < 9 - 6x$ $\Leftrightarrow x < -1$ Vậy $S = \{x x < -1\}$ Kết luận và biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số
Bài 3 (2đ)	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ 0,25đ	- Gọi số km đường tổ phải làm theo kế hoạch là x (km), $x > 0$ - Thời gian tổ đó làm theo kế hoạch là: $\frac{x}{6}$ (ngày) - Thời gian tổ đó đã làm thực tế là: $\frac{x}{8}$ (ngày) Vì tổ đó hoàn thành xong trước thời hạn 2 ngày nên ta có pt $\frac{x}{6} - \frac{x}{8} = 2$ Giải phương trình tìm được $x = 48$ (TMĐK) Vậy số km đường tổ đó phải làm theo kế hoạch là 48km.
Bài 4 (4đ)	0,25đ 0,25đ	1) - Thể tích bể nước là: $6 \cdot 4 \cdot 5 = 120$ (m^3) - Số xe chở nước cần để đổ đầy nước vào bể là: $120 : 8 = 15$ (xe)

0,5đ

2)
Vẽ hình đúng đến câu a, ghi GT – KL

1,0đ



a) Ta có: $AD \perp BC$ (gt) $\Rightarrow \widehat{ADB} = \widehat{ADC} = 90^\circ$

Xét $\triangle BAD$ và $\triangle BCA$ có:

$$\widehat{ADB} = \widehat{ADC} = 90^\circ$$

Chung $\widehat{ABD}$

$\Rightarrow \triangle BAD$ đồng dạng $\triangle BCA$ (g. g)

0,5đ

0,5đ

b) $\triangle BAD$ đồng dạng $\triangle BCA$ (g. g) $\Rightarrow \frac{BA}{BC} = \frac{BD}{BA}$

$$\Rightarrow BA^2 = BD \cdot BC$$

$$\Rightarrow BA^2 = BD \cdot BC \text{ (cmt)} \Rightarrow BA = \sqrt{2 \cdot 32} = 8 \text{ (cm)}$$

Xét $\triangle ABD$ vuông tại D có:

$$\Rightarrow BA^2 = BD^2 + AD^2 \text{ (Định lý Py-ta-go)}$$

0,5đ

$$\Leftrightarrow 8^2 = 2^2 + AD^2 \Leftrightarrow AD = \sqrt{8^2 - 2^2} \approx 7,75 \text{ (cm)}$$

Xét $\triangle ABC$ có: $\widehat{BAC} = 90^\circ$ (gt)

$$\Rightarrow \widehat{ABC} + \widehat{ACB} = 90^\circ \text{ (2 góc phụ nhau)}$$

$$\Leftrightarrow \widehat{ABC} = 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ$$

Mà $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ (BE là đường phân giác $\widehat{ABC}$)

$$\widehat{B}_1 = \widehat{C} (= 30^\circ)$$

Xét $\triangle ABC$ và $\triangle AEB$ có:

$$\widehat{B}_1 = \widehat{C} \text{ (cmt)}$$

Chung $\widehat{BAE}$

$\Rightarrow \triangle ABC$ đồng dạng $\triangle AEB$ (g. g)

0,25đ

$$\Rightarrow \frac{AB}{AE} = \frac{AC}{AB}$$

0,25đ

$$\Rightarrow AB^2 = AC \cdot AE$$

Bài 5 (0,5đ)	$A = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{4x^2}{x^2-4} - \frac{2-x}{2+x} \right) : \left(\frac{x^2-3x}{2x^2-x^3} \right) \quad (\text{ĐKXD: } x \neq 0, x \neq \pm 2, x \neq 3)$ $= \frac{(2+x)^2 + 4x^2 - (2-x)^2}{(2-x)(2+x)} \cdot \frac{x^2(2-x)}{x(x-3)}$ $= \frac{4x^2 + 8x}{(2-x)(2+x)} \cdot \frac{x(2-x)}{x-3} = \frac{4x(x+2)x(2-x)}{(2-x)(2+x)(x-3)} = \frac{4x^2}{x-3}$ 0,25đ Vậy với $x \neq 0, x \neq \pm 2, x \neq 3$ thì $A = \frac{4x^2}{x-3}$. Với $x \neq 0, x \neq 3, x \neq \pm 2: A > 0 \Leftrightarrow \frac{4x^2}{x-3} > 0$ 0,25đ $\Leftrightarrow x-3 > 0 \Leftrightarrow x > 3$ (TMDKXD) Vậy với $x > 3$ thì $A > 0$.
---------------------------------------	--

** Học sinh làm cách khác đúng được đủ số điểm như đáp án.*

DUYỆT ĐỀ

Ban Giám Hiệu

**Nhóm trưởng, Tổ trưởng
chuyên môn**

Giáo viên



Nguyễn T. Bích Hồng

Nguyễn Thu Huyền

Nguyễn Thu Huyền

ĐỀ 03 (Chính thức) (Đề thi có 01 trang)

Bài I (2 điểm). Giải các phương trình sau:

1) $5x - 8 = 4 - 7x$.

2) $x^2 + 6x + 5 = 0$.

3) $\frac{x}{x-3} - \frac{6}{x} = \frac{18}{x^2 - 3x}$.

Bài II (1,5 điểm). Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

1) $16x - 7 \leq 18 + x$.

2) $\frac{3-2x}{3} > \frac{2-3x}{5}$.

Bài III (2,0 điểm.) Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một ô tô đi từ tỉnh A tới tỉnh B với vận tốc 60 km/h rồi quay về A với vận tốc 50 km/h. Thời gian lúc đi ít hơn thời gian lúc về 48 phút. Tính quãng đường AB.

Bài IV (4 điểm).

1. Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, rộng 5m và cao 3m.

- Tính thể tích bể nước.

- Mỗi xe chở nước chở được $9m^3$ nước, hỏi cần bao nhiêu xe để đổ đầy nước vào bể nước trên?

2. Cho tam giác ABC vuông ở A, đường cao AH.

a) Chứng minh $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle HAC$

b) Cho HC = 4cm, HB = 5cm. Tính AC

c) Gọi P và Q lần lượt là trung điểm của AH, CH. Gọi M là giao điểm của AQ, BP. Chứng minh:

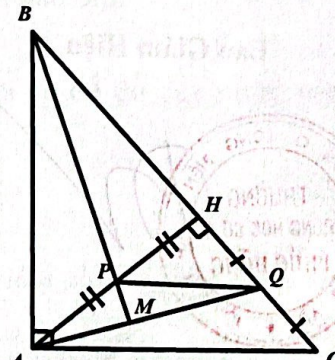
$AQ \perp BP$ từ đó suy ra $AH^2 = 4PM \cdot PB$

Bài V (0,5 điểm). Cho biểu thức: $A = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{4x^2}{x^2-4} - \frac{2-x}{2+x} \right) : \frac{x^2-3x}{2x^2-x^3}$. Tìm giá trị của x để $A < 0$.

Chúc các con làm bài đạt kết quả cao!

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM CHẤM ĐỀ 3 – KIỂM TRA CK II - TOÁN 8

Bài	Điểm	Đáp án
Bài 1 (2đ)	0,25đ 0,25đ 0,25đ	a) $5x - 8 = 4 - 7x$ $\Leftrightarrow 5x + 7x = 4 + 8$ $\Leftrightarrow 12x = 12$ $\Leftrightarrow x = 1$ Vậy phương trình đã cho có tập nghiệm $S = \{1\}$.
	0,25đ 0,25đ 0,25đ	b) $x^2 + 6x + 5 = 0$ $\Leftrightarrow (x+1)(x+5) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x+1=0 \\ x+5=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-1 \\ x=-5 \end{cases}$ Vậy phương trình đã cho có tập nghiệm $S = \{-5; -1\}$.
	0,25đ 0,25đ	c) $\frac{x}{x-3} - \frac{6}{x} = \frac{18}{x^2-3x}$ (ĐKXD: $x \neq 0; x \neq 3$) $\Leftrightarrow \frac{x}{x-3} - \frac{6}{x} = \frac{18}{x(x-3)}$ $\Leftrightarrow \frac{x.x}{x(x-3)} - \frac{6(x-3)}{x(x-3)} = \frac{18}{x(x-3)}$ $\Leftrightarrow \frac{x^2}{x(x-3)} - \frac{6x-18}{x(x-3)} = \frac{18}{x(x-3)}$ $\Rightarrow x^2 - (6x-18) = 18$ $\Leftrightarrow x^2 - 6x + 18 = 18$ $\Leftrightarrow x^2 - 6x = 0$ $\Leftrightarrow x(x-6) = 0$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=0 \\ x-6=0 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x=0(\text{KTM}) \\ x=6(\text{TM}) \end{cases}$ Vậy phương trình đã cho có tập nghiệm là: $S = \{6\}$.
Bài 2 (1,5đ)	0,25đ 0,25đ	a) $16x - 7 \leq 18 + x$ $\Leftrightarrow 16x - x \leq 18 + 7$ $\Leftrightarrow 15x \leq 25$ $\Leftrightarrow x \leq \frac{5}{3}$.
	0,25đ	Vậy bất phương trình có tập nghiệm là: $S = \left\{x \mid x < \frac{5}{3}\right\}$. Kết luận và biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số.
	0,25đ 0,25đ	b) $\frac{3-2x}{3} > \frac{2-3x}{5}$ $\Leftrightarrow 5(3-2x) > 3(2-3x)$

	0,25đ	$\Leftrightarrow 15 - 10x > 6 - 9x$ $\Leftrightarrow -10x + 9x > 6 - 15$ $\Leftrightarrow -x > -9$ $\Leftrightarrow x < 9.$ Vậy bất phương trình có tập nghiệm là: $S = \{x x < 9\}.$ Kết luận và biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số.
Bài 3 (2đ)	0,25đ 0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,5đ 0,25đ	Đổi 48 phút $= \frac{4}{5}$ giờ. Gọi độ dài quãng đường AB là x (km), điều kiện: $x > 0.$ Vì ô tô đi từ tỉnh A tới tỉnh với vận tốc 60 km/h. $\Rightarrow$ Thời gian ô tô đi từ A tới B là: $\frac{x}{60}$ (giờ). Vì ô tô quay từ B về A với vận tốc 50 km/h. $\Rightarrow$ Thời gian ô tô đi từ B về A là: $\frac{x}{50}$ (giờ). Vì thời gian lúc đi ít hơn thời gian lúc về 48 phút nên ta có phương trình $\frac{x}{50} - \frac{x}{60} = \frac{4}{5} \Leftrightarrow \frac{6x}{300} - \frac{5x}{300} = \frac{240}{300} \Leftrightarrow x = 240.$ Ta thấy $x = 240$ thỏa mãn điều kiện. Vậy độ dài quãng đường AB là 240 km.
Bài 4 (4đ)	0,25đ 0,25đ	1) - Thể tích bể nước là: $6.5.3 = 90(m^3)$ - Số xe chở nước cần để đổ đầy nước vào bể là: $90 : 9 = 10$ (xe)
	0,5đ	2) Vẽ hình đúng đến câu a, ghi GT - KL. a) $\triangle ABC \sim \triangle HAC$ (g.g) Vì: $\widehat{BAC} = \widehat{AHC} = 90^\circ$ Góc C chung.
	1,0đ	
	0,5đ 0,5đ	b) $\triangle ABC \sim \triangle HAC$ (cmt) $\Rightarrow \frac{AC}{HC} = \frac{BC}{AC}$ $\Rightarrow AC^2 = HC \cdot BC = 4 \cdot (4 + 5) = 36$ $\Rightarrow AC = \sqrt{36} = 6.$ Vậy $AC = 6$ cm
	0,5đ	

		c) Chứng minh $PQ \parallel AC$ (tính chất đường trung bình) $\Rightarrow QP \perp AB$ $\Rightarrow P$ là trực tâm trong $\triangle ABQ$ $\Rightarrow AQ \perp BP$ $\triangle APM \sim \triangle BPH$ (g.g) $\Rightarrow \frac{AP}{BP} = \frac{PM}{PH}$ Mà $AP = PH = \frac{AH}{2}$ $\Rightarrow \left(\frac{AH}{2}\right)^2 = PM \cdot BP \Rightarrow AH^2 = 4PM \cdot BP$
	0,25đ	
	0,25đ	
Bài 5 (0,5đ)		$A = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{4x^2}{x^2-4} - \frac{2-x}{2+x} \right) : \frac{x^2-3x}{2x^2-x^3}$ (ĐKXĐ: $x \neq 0, x \neq \pm 2, x \neq 3$) $= \frac{(2+x)^2 + 4x^2 - (2-x)^2}{(2-x)(2+x)} \cdot \frac{x^2(2-x)}{x(x-3)}$ $= \frac{4x^2 + 8x}{(2-x)(2+x)} \cdot \frac{x(2-x)}{x-3} = \frac{4x(x+2)x(2-x)}{(2-x)(2+x)(x-3)} = \frac{4x^2}{x-3}$ Vậy với $x \neq 0, x \neq \pm 2, x \neq 3$ thì $A = \frac{4x^2}{x-3}$. Với $x \neq 0, x \neq 3, x \neq \pm 2$ ta có $A < 0 \Leftrightarrow \frac{4x^2}{x-3} < 0$. $\Leftrightarrow x-3 < 0 \Leftrightarrow x < 3$. Kết hợp với điều kiện $x \neq 0, x \neq \pm 2, x \neq 3$ ta được: Với $x < 3$ và $x \neq 0, x \neq \pm 2$ thì $A < 0$. Vậy $x < 3$ và $x \neq 0, x \neq \pm 2$ thì $A < 0$.
	0,25đ	

* Học sinh làm cách khác đúng được đủ số điểm như đáp án.

DUYỆT ĐỀ

Ban Giám Hiệu

**Nhóm trưởng, Tổ trưởng
chuyên môn**

Giáo viên



Nguyễn T. Bích Hồng

Nguyễn Thu Huyền

Hoàng Phương Thúy

ĐỀ 02

(Đề thi có 01 trang)

(dự phòng)

Bài I (2 điểm). Giải các phương trình sau:

1) $5x + 3 = 6 + 6x$

2) $x^2 - 3x + 2 = 0$

3) $\frac{1}{x+2} - \frac{2}{x-2} = \frac{2x-3}{x^2-4}$

Bài II (1,5 điểm). Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

1) $2x + 4 \geq 40 + 20x$

2) $\frac{1-x}{4} < \frac{2-x}{3}$

Bài III (2,0 điểm.) Giải bài toán bằng cách lập phương trình

Một xí nghiệp dự định mỗi ngày sản xuất 50 sản phẩm. Trong thực tế mỗi ngày xí nghiệp đã sản xuất được 57 sản phẩm nên đã hoàn thành kế hoạch sớm hơn 1 ngày và sản xuất thêm được 13 sản phẩm. Hỏi theo kế hoạch xí nghiệp phải sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?

Bài IV (4 điểm).

1. Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, rộng 5m và cao 6m.

- Tính thể tích bể nước.

- Mỗi xe chở nước chở được $9m^3$ nước, hỏi cần bao nhiêu xe để đổ đầy nước vào bể nước trên?

2. Cho tam giác ABC vuông tại A. Kẻ đường cao AH

a) Chứng minh: $\triangle HCA$ đồng dạng với $\triangle ACB$.

b) Cho $HC = 4cm$, $HB = 12cm$. Tính AB. (làm tròn kết quả đến chữ số thập phân thứ hai sau dấu phẩy)

c) Kẻ $HE \perp AB$ tại E, $HF \perp AC$ tại F. Chứng minh: $AE \cdot AB = AF \cdot AC$

Bài V (0,5 điểm).

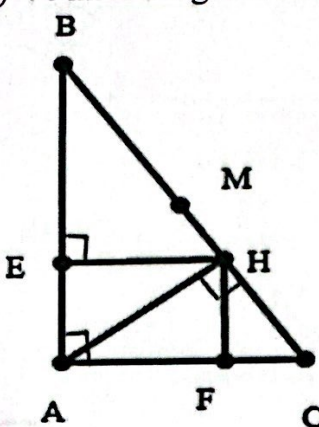
Cho biểu thức: $A = \frac{x+1}{x-3} + \frac{2}{x+3} + \frac{12}{x^2-9}$ với $x \neq \pm 3$

Tìm giá trị của x để $A < 1$.

Chúc các con làm bài đạt kết quả cao!

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM CHẤM ĐỀ 2 – KIỂM TRA CK II - TOÁN 8

		Đáp án
Bài	Điểm	
Bài 1 (2đ)	0,25đ	b) $5x + 3 = 6 + 6x$
	0,25đ	$\Leftrightarrow 5x - 6x = 6 - 3$
	0,25đ	$\Leftrightarrow -x = 3$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x = -3$ Vậy $S = \{-3\}$
	0,25đ	b) $x^2 - 3x + 2 = 0$
	0,25đ	$\Leftrightarrow (x - 1)(x - 2) = 0$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x = 1$ hoặc $x = 2$
	0,25đ	Vậy $S = \{1; 2\}$
	0,25đ	c) $\frac{1}{x+2} - \frac{2}{x-2} = \frac{2x-3}{x^2-4}$ (ĐKXĐ: $x \neq 2; x \neq -2$)
	0,25đ	$\Leftrightarrow \frac{x-2-2(x+2)}{(x+2)(x-2)} = \frac{2x-3}{(x+2)(x-2)}$
	0,25đ	Tính được: $x = -1$ (TM ĐKXĐ)
	0,25đ	Vậy $S = \{-1\}$
Bài 2 (1,5đ)	0,25đ	b) $2x + 4 \geq 40 + 20x$
	0,25đ	$\Leftrightarrow 2x - 20x \geq 40 - 4$
	0,25đ	$\Leftrightarrow -18x \geq 36$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x \leq -2$ Kết luận và biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số
	0,25đ	b) $\frac{1-x}{4} < \frac{2-x}{3}$
	0,25đ	$\Leftrightarrow 3(1-x) < 4(2-x)$
	0,25đ	$\Leftrightarrow 3 - 3x < 8 - 4x$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x < 5$ Kết luận và biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số
Bài 3 (2đ)	0,25đ	-Gọi số sản phẩm mà xí nghiệp phải sản xuất theo kế hoạch là x (sp, $x \in N^*$)
	0,25đ	-Thời gian hoàn thành công việc dự định là: $\frac{x}{50}$ (ngày)
	0,25đ	-Sản phẩm mà xí nghiệp sản xuất được theo thực tế là: $x + 13$ (sp)
	0,5đ	-Thời gian hoàn thành công việc thực tế là: $\frac{x+13}{57}$ (ngày)
	0,5đ	Vì xí nghiệp đã hoàn thành kế hoạch sớm hơn 1 ngày nên ta có pt:
	0,25đ	$\frac{x}{50} - \frac{x+13}{57} = 1 \Leftrightarrow 7x = 3500 \Leftrightarrow x = 500$ (TM ĐK) Vậy số sản phẩm mà xí nghiệp phải sản xuất theo kế hoạch là 500 (sp)
Bài 4 (4đ)	0,25đ	1) -Thể tích bể nước là: $6.5.6 = 180$ (m ³)
	0,25đ	- Số xe chở nước cần để đổ đầy nước vào bể là: $180 : 9 = 20$ (xe)

0,5đ 1,0đ	2) Vẽ hình đúng đến câu a, ghi GT – KL	 c) Ta có: $AH \perp BC$ (gt) $\Rightarrow \widehat{AHC} = \widehat{AHB} = 90^\circ$ Xét $\triangle BAD$ và $\triangle BCA$ có: $\Rightarrow \widehat{AHC} = \widehat{BAC} = 90^\circ$ Chung $\widehat{ACB}$ $\Rightarrow \triangle HCA$ đồng dạng $\triangle ACB$ (g. g)
0,5đ 0,5đ 0,5đ		d) $\triangle HCA$ đồng dạng $\triangle ACB$ (g. g) $\Rightarrow \frac{CA}{BC} = \frac{HC}{CA}$ $\Rightarrow AC^2 = HC \cdot BC$ $\Rightarrow AC = \sqrt{4 \cdot (4+12)} = 8$ (cm) Xét $\triangle ABC$ vuông tại A có: $\Rightarrow BC^2 = AB^2 + AC^2$ (Định lý Py-ta-go) $\Leftrightarrow 16^2 = AB^2 + 8^2 \Leftrightarrow AB = \sqrt{16^2 - 8^2} = \sqrt{192} \approx 13,86$ (cm)
0,25đ 0,25đ		Xét $\triangle AEH$ và $\triangle AHB$ có: $\Rightarrow \widehat{AEH} = \widehat{AHB} = 90^\circ$ Chung $\widehat{BAH}$ $\Rightarrow \triangle AEH$ đồng dạng $\triangle AHB$ (g. g) $\Rightarrow \frac{AH}{AB} = \frac{AE}{AH}$ $\Rightarrow AE \cdot AB = AH^2$ (1) Chứng minh tương tự: $\triangle CHA$ đồng dạng $\triangle HFA$ (g. g) $\Rightarrow \frac{AH}{AF} = \frac{AC}{AH}$ $\Rightarrow AF \cdot AC = AH^2$ (2) Từ (1),(2) suy ra $AE \cdot AB = AF \cdot AC$
Bài 5 (0,5đ)		a) ĐKXD: $x \neq \pm 3$ $A = \frac{x+1}{x-3} + \frac{2}{x+3} + \frac{12}{x^2-9}$