

**PHÒNG GD&ĐT
TRƯỜNG THCS**

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

ĐỀ THI HỌC KÌ II NĂM HỌC: 2014 – 2015

Môn: Toán 8

Thời gian: 90 phút

(không kể thời gian phát đề)

Bài 1: (3 điểm) Giải các phương trình sau :

a) $3x - 4 = 5$

b) $(x + 2)(x - 3) = 0$

c) $\frac{2}{x+1} - \frac{1}{x-2} = \frac{3x-11}{(x+1)(x-2)}$

Bài 2 : (1,5điểm) Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số :

$$\frac{2x+2}{3} < 2 + \frac{x-2}{2}$$

Bài 3 : (1,5 điểm)

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 40 km/h . Lúc về, người đó đi với vận tốc 30 km/h, nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 45 phút. Tính quãng đường AB.

Bài 4: (2 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A, có $AB = 12$ cm ; $AC = 16$ cm. Kẻ đường cao AH ($H \in BC$).

a) Chứng minh: $\Delta HBA \sim \Delta ABC$

b) Tính độ dài các đoạn thẳng BC, AH.

Bài 5: (2 điểm) :Cho hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có $AB = 10$ cm, $BC = 20$ cm, $AA' = 15$ cm.

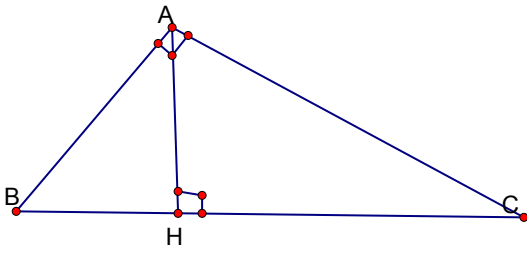
a) Tính thể tích hình hộp chữ nhật.

b) Tính độ dài đường chéo AC' của hình hộp chữ nhật.

(làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

-----Hết-----

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM
Môn: Toán 8
Thời gian: 90 phút
(không kể thời gian phát đề)

Bài	Đáp án		Điểm	
Bài 1 3đ	a) $\Leftrightarrow 3x = 5 + 4$ $\Leftrightarrow 3x = 9$ $\Leftrightarrow x = 3$ b) $\Leftrightarrow \begin{cases} x+2=0 \\ x-3=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2 \\ x=3 \end{cases}$ Vậy $S = \{-2; 3\}$	0,25 0,25 0,5 0,5 0,25 0,25	c) ĐKXD: $x \neq -1; x \neq 2$ $\Leftrightarrow 2(x-2) - (x+1) = 3x - 11$ $\Leftrightarrow 2x - 4 - x - 1 = 3x - 11$ $\Leftrightarrow -2x = -6$ $\Leftrightarrow x = 3$ (nhận) Vậy $S = \{3\}$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 2 1,5đ	$\Leftrightarrow 2(2x + 2) < 12 + 3(x - 2)$ $\Leftrightarrow 4x + 4 < 12 + 3x - 6$ $\Leftrightarrow 4x - 3x < 12 - 6 - 4$ $\Leftrightarrow x < 2$		0,25 0,25 0,25 0,25 0,5	
Bài 3 1,5đ	Gọi x (km) là quãng đường AB. ($x > 0$) Thời gian đi: $\frac{x}{40}$ (giờ); thời gian về: $\frac{x}{30}$ (giờ) Vì thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 45 phút = $\frac{3}{4}$ giờ nên ta có phương trình: $\frac{x}{30} - \frac{x}{40} = \frac{3}{4} \Leftrightarrow x = 90$ (thỏa đ/k) Vậy quãng đường AB là: 90 km		0,25 0,25 0,75 0,25	
Bài 4 2đ	Vẽ hình đúng, chính xác, rõ ràng 		0,5	
	a) $\Delta HBA \sim \Delta ABC$ (g.g) Vì: $\widehat{AHB} = \widehat{BAC} = 90^\circ$; \widehat{ABC} chung b) Tính được: $BC = 20$ cm $AH = 9,6$ cm		0,5 0,5 0,5	
Bài 5 2đ	Hình vẽ chính xác a) Thể tích hình hộp chữ nhật: $V = a.b.c$ $= 10.20.15$		0,5đ 0,5đ	

$= 3000 \text{ (cm}^3\text{)}$ b) Tính AC' , $AC' = \sqrt{AB^2 + BC^2 + AA'^2}$ $= \sqrt{10^2 + 20^2 + 15^2} \approx 26,9 \text{ (cm)}$	0,5đ 0,5đ
--	------------------

- **Lưu ý:** Nếu học sinh giải theo cách khác đúng, vẫn cho điểm tối đa.

-----***-----

**ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG CUỐI NĂM
NĂM HỌC 2014-2015**

MÔN: Toán 8

Thời gian 90 phút(*Không kể thời gian phát đề*)

A. ĐỀ KIỂM TRA.

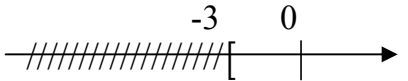
I. TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) Khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng.

Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình nào tương đương với phương trình : $x^2 + 2x + 3 = 0$

- A. $x^2 - 1 = 0$ B. $2x^2 - 1 = 0$ C. $x^2 + 1 = 0$ D. $x^2 + x = 0$

Câu 2: Nếu $-2a > -2b$ thì:

- A. $a < b$ B. $a > b$ C. $a \geq b$ D. $3a < 3b$

Câu 3. Hình vẽ bên biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào: 

- A. $2x + 6 \geq 0$ B. $x \geq -3$ C. $-x \leq 3$ D. $x > -3$

Câu 4: Tập nghiệm của phương trình $|2x| - 2 = 0$ là:

- A. $S = \{1\}$ B. $S = \{-1; 1\}$ C. $S = \{-2; 2\}$ D. $S = \{-1\}$

Câu 5: Giá trị $x = -3$ là một nghiệm của bất phương trình nào sau đây ?

- A. $1 - 2x < 2x - 1$ B. $10 + 2x \leq x + 7$ C. $x - 3 > 0$ D. $x + 3 \geq 0$

Câu 6: Trong ΔABC có $MN // BC$ ($M \in AB; N \in AC$), ta có :

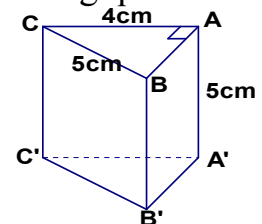
- A. $\frac{MA}{NA} = \frac{MB}{NC}$ B. $\frac{MA}{NC} = \frac{MB}{NA}$ C. $\frac{MA}{MB} = \frac{NA}{NC}$ D. $AM.AC = AN.AB$

Câu 7: Một hình lập phương có diện tích toàn phần là 216cm^2 , thể tích của khối lập phương đó là:

- A. 72cm^3 B. 36cm^3 C. 1296cm^3 D. 216cm^3

Câu 8: Cho hình lăng trụ đứng với các kích thước như hình vẽ. Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đó là:

- A. 36cm^2 B. 72cm^2
C. 40cm^2 D. 60cm^2



II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

Bài 1: (2,5 điểm) Giải các phương trình và bất phương trình sau:

a) $(3x + 2)(1 - 2x) = 4x^2 - 1$

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

c) $\frac{2x+5}{3} \geq x - \frac{x-4}{2}$

Bài 2: (1,5 điểm). Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h, đến B ô tô nghỉ 1 giờ để dỡ hàng, rồi quay trở về A với vận tốc 60 km/h, thời gian cả đi lẫn về (kể cả thời gian nghỉ ở B) là 5 giờ 30 phút. Tính quãng đường AB?

Bài 3: (3 điểm) .

Cho hình thang ABCD vuông tại A và D có đường chéo DB vuông góc với cạnh bên BC tại B, biết $AD = 3$ cm, $AB = 4$ cm.

- a) Chứng minh ΔABD đồng dạng với ΔBDC .
- b) Tính độ dài DC.
- c) Gọi E là giao điểm của AC với BD. Tính diện tích ΔAED .

Bài 4: (1 điểm).

Cho các số dương x, y thỏa mãn $x + y = 1$. Tìm giá trị nhỏ nhất của $P = \frac{1}{x^2 + y^2} + \frac{2}{xy} + 4xy$.

B. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

I/ TRẮC NGHIỆM: (2 điểm) (Đúng mỗi câu cho 0,25điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	C	A,D	A,B,C	B	B,D	A,C,D	D	D

II. TỰ LUẬN: (8 điểm)

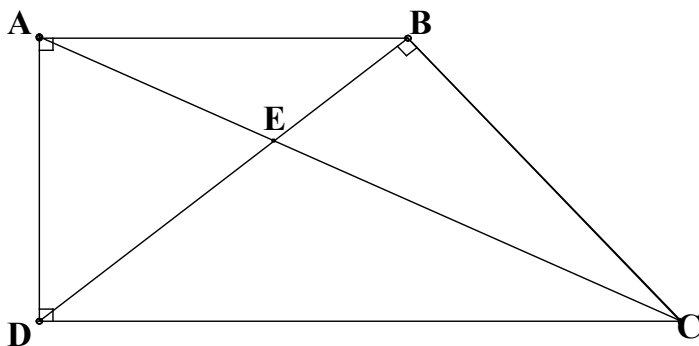
Bài 1(2,5điểm)		Thang điểm
a)	$(3x+2)(1-2x) = 4x^2 - 1$	
	$\Leftrightarrow (2x-1)(2x+1) + (2x-1)(3x+2) = 0$ $\Leftrightarrow (2x-1)(5x+3) = 0 \Leftrightarrow 2x-1 = 0$ hoặc $5x+3=0$	0,25đ
	$\Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$ hoặc $x = \frac{-3}{5}$	0,25đ
	KL : tập nghiệm $S = \left\{ \frac{1}{2}; \frac{-3}{5} \right\}$	0,25đ
b)	$\frac{x}{x-2} - \frac{x-1}{x+2} = \frac{3}{x^2-4}$	
	$\Leftrightarrow \frac{x}{x-2} - \frac{x-1}{x+2} = \frac{3}{(x-2)(x+2)}$	0,25đ
	ĐKXD: $x \neq \pm 2$	
	Quy đồng 2 vế và khử mẫu: Suy ra: $x(x+2) - (x-1)(x-2) = 3$	0,25đ
	Giải phương trình: $x(x+2) - (x-1)(x-2) = 3$ $\Leftrightarrow 5x - 2 = 3 \Leftrightarrow 5x = 5 \Leftrightarrow x = 1 (t/m)$	0,25đ
KL : tập nghiệm $S = \{1\}$	0,25đ	
c)	$\frac{2x+5}{3} \geq x - \frac{x-4}{2}$ $\Leftrightarrow 2(2x+5) \geq 6x - 3(x-4)$	0,25đ
	$\Leftrightarrow 4x+10 \geq 6x - 3x+12$ $\Leftrightarrow 4x - 6x + 3x \geq 12 - 10$ $\Leftrightarrow x \geq 2$	0,25đ
	Vậy tập nghiệm của bất phương trình: $\{x/x \geq 2\}$	0,25đ

Bài 2 (1,5điểm):

	Thang điểm
Đổi $5h30' = \frac{11}{2}$ (h) Gọi độ dài quãng đường AB là x (km), (đk: $x > 0$)	0,25đ

\Rightarrow thời gian Ô tô đi từ A đến B với vận tốc 40 km/h là: $\frac{x}{40}$ (h) \Rightarrow thời gian Ô tô đi từ B về A với vận tốc 60 km/h là: $\frac{x}{60}$ (h) Vì tổng thời gian hết $\frac{11}{2}$ (h) nên ta có phương trình $\frac{x}{40} + \frac{x}{60} + 1 = \frac{11}{2}$	0,5đ
$\Leftrightarrow 3x+2x+120=660 \Leftrightarrow 5x=540 \Leftrightarrow x=108$ (t/m)	0,5đ
KL: Độ dài quãng đường AB là 108 (km)	0,25đ

Bài 3. (3 điểm):



Câu		Thang điểm
a)	Chứng minh được $\square ABD = \square BDC$	0,5đ
	Suy ra $\Delta ABD \sim \Delta BDC$ (g.g)	0,5đ
b)	ΔABD ($\square A = 90^\circ$): $BD = \sqrt{AB^2 + AD^2} = \sqrt{4^2 + 3^2} = 5$ (cm)	0,5đ
	$\Delta ABD \sim \Delta BDC$ (g.g) $\Rightarrow \frac{BD}{DC} = \frac{AB}{BD} \Rightarrow DC = \frac{BD^2}{AB} = \frac{5^2}{4} = \frac{25}{4}$ (cm)	0,5đ
c)	Chứng minh được $\Delta CED \sim \Delta AEB$ (g.g) $\Rightarrow \frac{DE}{BE} = \frac{DC}{AB} = \frac{25}{16}$	0,25đ
	Tính được $S_{ABD} = \frac{1}{2} AB \cdot AD = 6$ (cm ²)	0,25đ
	Lập được tỉ số $\frac{S_{ADE}}{S_{ABE}} = \frac{DE}{BE} = \frac{25}{16} \Rightarrow \frac{S_{ADE}}{S_{ADE} + S_{ABE}} = \frac{25}{25+16} \Rightarrow \frac{S_{ADE}}{S_{ABD}} = \frac{25}{41}$ Suy ra $S_{ADE} = \frac{25}{41} S_{ABD} = \frac{150}{41}$ (cm ²)	0,5đ

Bài 4. (1 điểm):

b)	$P = \frac{1}{x^2 + y^2} + \frac{2}{xy} + 4xy = \left(\frac{1}{x^2 + y^2} + \frac{1}{2xy} \right) + \left(4xy + \frac{1}{4xy} \right) + \frac{5}{4xy}$ $= \left(\frac{2xy}{x^2 + y^2} + \frac{x^2 + y^2}{2xy} + 2 \right) + \left(4xy + \frac{1}{4xy} \right) + \frac{5}{4xy}$	
	Chứng minh được:	0,75đ

	<p>*) $\frac{2xy}{x^2 + y^2} + \frac{x^2 + y^2}{2xy} \geq 2$</p> <p>*) $4xy + \frac{1}{4xy} \geq 2$</p> <p>*) $\frac{1}{xy} \geq \frac{4}{(x + y)^2} \Rightarrow \frac{5}{4xy} \geq 5$</p>	
	<p>Suy ra được $\min P = 11$, đạt khi $x=y=\frac{1}{2}$</p>	<p>0,25đ</p>

*) Lưu ý: Học sinh giải đúng theo cách khác vẫn được điểm theo thang điểm của câu đó!

PHÒNG GD&ĐT CAM LỘ

ĐỀ KIỂM TRA CHẤT LƯỢNG HỌC KỲ II

ĐỀ CHÍNH THỨC

Môn: TOÁN 8

Năm học : 2014 - 2015

Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Bài 1: (2,5 điểm) Giải các phương trình sau:

a) $2x - 8 = x + 10$

b) $x^2 - 5x = 0$

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

Bài 2: (2,0 điểm) Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a) $2014 + x \leq 2015$

b) $\frac{x-3}{5} + 1 > 2x - 5$

Bài 3: (1,5 điểm): Năm nay, tuổi bố gấp 4 lần tuổi Linh. Nếu 5 năm nữa thì tuổi bố gấp 3 lần tuổi Linh. Hỏi năm nay Linh bao nhiêu tuổi ?

Bài 4: (3,0 điểm) Cho ΔABC có các góc đều nhọn, biết $AB = 15\text{cm}$; $AC = 13\text{ cm}$ và đường cao $AH = 12\text{cm}$. Kẻ HE và HF lần lượt vuông góc với AB và AC ($E \in AB$; $F \in AC$).

a) Chứng minh: $\Delta AHE \sim \Delta ABH$.b) Tính cạnh BC .c) Chứng minh: $\Delta AFE \sim \Delta ABC$.

Bài 5: (1,0 điểm): Cho hình hộp chữ nhật $ABCD$. $A'B'C'D'$ có $AB = 10\text{cm}$, $BC = 20\text{cm}$, $AA' = 15\text{cm}$.

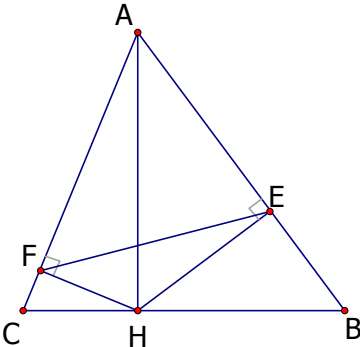
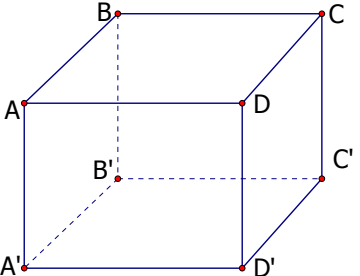
a) Tính thể tích hình hộp chữ nhật.

b) Tính độ dài đường chéo AC' của hình hộp chữ nhật (làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

-----HẾT-----

HƯỚNG DẪN CHẤM TOÁN 8 HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2014 – 2015

Bài 1 2,5đ	a) $2x - 8 = x + 10$ $\Leftrightarrow 2x - x = 10 + 8$ $\Leftrightarrow x = 18$	0,5 0,25
	b) $x^2 - 5x = 0$ $\Leftrightarrow x(x - 5) = 0$ $\Leftrightarrow x = 0$ hoặc $x - 5 = 0$ $\Leftrightarrow x = 0$ hoặc $x = 5$	0,25 0,25 0,25
	c) $ x + 2 = 2x - 5$ Ta có: $ x + 2 = x + 2$ nếu $x \geq -2$ $ x + 2 = -(x + 2)$ nếu $x < -2$ 1) $x + 2 = 2x - 5$ với $x \geq -2$ $\Leftrightarrow x - 2x = -5 - 2$ $\Leftrightarrow x = 7$ (TM) 2) $-(x + 2) = 2x - 5$ với $x < -2$ $\Leftrightarrow -x - 2 = 2x - 5$ $\Leftrightarrow -x - 2x = -5 + 2$ $\Leftrightarrow x = 1$ (KTM) Vậy $S = \{7\}$	0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 2 2,0	a) $2014 + x \leq 2015$ $\Leftrightarrow x \leq 2015 - 2014$ $\Leftrightarrow x \leq 1$ Tập nghiệm của bất phương trình là: $\{x \mid x \leq 1\}$ Minh họa đúng tập nghiệm trên trục số.	0,25 0,25 0,25 0,25
	b) $\frac{x-3}{5} + 1 > 2x - 5$ $\Leftrightarrow x - 3 + 5 > 5(2x - 5)$ $\Leftrightarrow x - 3 + 5 > 10x - 25$ $\Leftrightarrow x - 10x > -25 - 5 + 3$ $\Leftrightarrow -9x > -27$ $\Leftrightarrow x < 3$. Tập nghiệm của bất phương trình là: $\{x \mid x < 3\}$ Minh họa đúng tập nghiệm trên trục số.	0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 3 1,5 đ	Gọi tuổi Linh năm nay là x (tuổi) Tuổi bố năm nay là $4x$ (tuổi) Năm năm nữa tuổi Linh là: $x + 5$ (tuổi) Năm năm nữa tuổi bố là: $4x + 5$ (tuổi) Ta có phương trình: $4x + 5 = 3(x + 5)$ Giải pt: $x = 10$ Vậy năm nay Linh 10 tuổi.	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25

<p>Bài 4 3,0đ</p>		
	<p>a) Xét $\triangle AHE$ và $\triangle ABH$ có: $\widehat{AEH} = \widehat{AHB} (= 90^\circ)$ \widehat{HAE} (chung) $\Rightarrow \triangle AHE \sim \triangle ABH$. (g.g)</p>	<p>0,25 0,25 0,5</p>
	<p>b) $\triangle AHB$ vuông tại H. Áp dụng định lí Pytago ta có: $BA^2 = AH^2 + HB^2$ $\Rightarrow HB^2 = BA^2 - AH^2 = 15^2 - 12^2 = 225 - 144 = 81 \Rightarrow HB = 9 \text{ cm}$ Tính được $HC = 5$ $BC = HB + HC = 9 + 5 = 14$</p>	<p>0,5 0,25 0,25</p>
	<p>c) Ta có: $\triangle AHE \sim \triangle ABH$ (câu a) $\Rightarrow \frac{AH}{AB} = \frac{AE}{AH} \Rightarrow AH^2 = AB \cdot AE$ (1) Tương tự $\triangle AHF \sim \triangle ACH$ (gg) $\Rightarrow \frac{AH}{AC} = \frac{AF}{AH} \Rightarrow AH^2 = AC \cdot AF$ (2) Từ (1), (2) $\Rightarrow AB \cdot AE = AC \cdot AF$ $\Rightarrow \frac{AB}{AC} = \frac{AF}{AE}$ mà $\widehat{EAF} = \widehat{CAB}$ (chung) $\Rightarrow \triangle AFE \sim \triangle ABC$ (c.g.c)</p>	<p>0,25 0,25 0,25 0,25</p>
<p>Bài 5 1,0 đ</p>		
	<p>a) Thể tích hình hộp chữ nhật: $V = a \cdot b \cdot c = 10 \cdot 20 \cdot 15 = 3000 \text{ (cm}^3\text{)}$ b) Tính AC' $AC' = \sqrt{AB^2 + BC^2 + AA'^2}$ $= \sqrt{10^2 + 20^2 + 15^2} \approx 26,9 \text{ (cm)}$</p>	<p>0,5 0,5</p>

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

ĐỀ THI HỌC KÌ II NĂM HỌC: 2014 – 2015

Môn: Toán 8

Bài 1: (3 điểm) Giải các phương trình sau :

a) $3x - 4 = 5$

b) $(x + 2)(x - 3) = 0$

c) $\frac{1}{x+1} + \frac{5}{x-1} = \frac{x-16}{x^2-1}$

d) $|4x| = 2x + 6$

Bài 2: (1 điểm) Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số :

$$\frac{2x+2}{3} < 2 + \frac{x-2}{2}$$

Bài 3: (1,5 điểm)

Một người đi xe đạp từ A đến B với vận tốc 15 km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc 12 km/h, nên thời gian về lâu hơn thời gian đi là 30 phút. Tính thời gian đi và quãng đường AB?

Bài 3: (3 điểm) Cho ΔABC ($\hat{A} = 90^\circ$), $AB = 6\text{cm}$, $AC = 8\text{cm}$, vẽ đường cao AH, đường phân giác BD của góc B cắt AH tại I. ($D \in AC$)

a) Chứng minh rằng: $\Delta HAC \sim \Delta ABC$

b) Tính BC và HC

c) Chứng minh rằng $AB \cdot BI = BD \cdot HB$

d) Tính tỉ số diện tích của hai tam giác HAC và HBA

Bài 5: (1,5 điểm) :Cho hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có $AB = 10\text{cm}$, $BC = 20\text{cm}$, $AA' = 15\text{cm}$.

a) Tính thể tích hình hộp chữ nhật.

b) Tính độ dài đường chéo AC' của hình hộp chữ nhật.

(làm tròn đến chữ số thập phân thứ nhất).

-----Hết-----

ĐÁP ÁN BIỂU ĐIỂM

BÀI	NỘI DUNG	ĐIỂM
Bài 1 3,0đ	a) $\Leftrightarrow 3x = 5 + 4 \Leftrightarrow 3x = 9$	0,5
	$\Leftrightarrow x = 3$	0,5
	b) $\Leftrightarrow \begin{cases} x+2=0 \\ x-3=0 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x=-2 \\ x=3 \end{cases}$	0,5
	Vậy : tập nghiệm của pt là $S = \{ 2 \}$	
	c) $\frac{1}{x+1} + \frac{5}{x-1} = \frac{x-16}{x^2-1}$ (1)	
	ĐKXD: $x \neq \pm 1$	0,25
	(1) $\Leftrightarrow \frac{x-1}{x^2-1} + \frac{5(x+1)}{x^2-1} = \frac{x-16}{x^2-1}$	
	$\Rightarrow x - 1 + 5(x+1) = x - 16$	0,25
	$\Leftrightarrow 6x - x = -16 - 4$	
	$\Leftrightarrow 5x = -20 \Leftrightarrow x = -4$	0,25
	Vậy : tập nghiệm của pt (1) là $S = \{ -4 \}$	0,25
	a) $ 4x = 2x + 6$	
	Ta có : $ 4x = 4x$ khi $4x \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 0$	(đúng 1 hoặc 2)
	Ta có : $ 4x = -4x$ khi $4x < 0 \Leftrightarrow x < 0$	
	• $x \geq 0$	
$ 4x = 2x + 6$		
$\Leftrightarrow 4x = 2x + 6 \Leftrightarrow 4x - 2x = 6$		
$\Leftrightarrow x = 3$ (nhận)	0,25	
• $x < 0$		
$ 4x = 2x + 6$		
$\Leftrightarrow -4x = 2x + 6 \Leftrightarrow -4x - 2x = 6$		
$\Leftrightarrow x = -1$ (nhận)	0,25	
Vậy: tập nghiệm của pt đã cho là $S = \{ 3; -1 \}$		
Bài 2 1,0đ	$\Leftrightarrow 2(2x + 2) < 12 + 3(x - 2)$	0,25
	$\Leftrightarrow 4x + 4 < 12 + 3x - 6$	0,25
	$\Leftrightarrow 4x - 3x < 12 - 6 - 4$	
	$\Leftrightarrow x < 2$	0,25
		0,25

Bài 3 (1,5 đ)	Gọi : Thời gian đi từ A đến B là $x(h) : x > 0$	0,25
	Thời gian đi từ B đến A là $x + 0,5 (h)$	0,25
	Quãng đường đi từ A đến B là $15x (km)$	0,25
	Quãng đường đi từ B đến A là $12(x+0,5) (km)$	0,25
	Theo bài ra ta có phương trình:	
	$15x = 12(x + 0,5) \Leftrightarrow x = 2$	0,25
	Vậy : Thời gian đi từ A đến B là 2 giờ	0,25
	Quãng đường AB là $2.15 = 30 km$	
		0,5
Bài 4 (3 đ)	a) Xét 2 tam giác vuông HAC và ABC	
	Ta có : \hat{C} chung	0,25
	$\Rightarrow \Delta HAC \square \Delta ABC (g - g)$	0,25
	b) Áp dụng định lí pytago trong ΔABC	
	ta có : $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = \sqrt{6^2 + 8^2} = 10 (cm)$	0,25
	mà : $\Delta HAC \square \Delta ABC (cmt)$	
	$\Rightarrow \frac{AC}{BC} = \frac{HC}{AC}$	0,25
	$\Rightarrow HC = \frac{AC.AC}{BC} = \frac{8.8}{10} = 6,4 (cm)$	0,25
	c) Xét hai tam giác vuông ABD và HBI	
	Ta có : $\angle ABD = \angle HBI (gt)$	0,25
Do đó $\Delta ABD \simeq \Delta HBI (gg)$		
$\Rightarrow \frac{AB}{HB} = \frac{BD}{BI} \Rightarrow AB.BI = HB.BD$	0,25	
d/ Ta có : $\Delta HAC \sim \Delta ABC (2)$		
$\Delta ABC \sim \Delta HBA (1)$	0,25	
Từ (1) và (2) suy ra $\Delta HAC \sim \Delta HBA$	0,25	
$\Rightarrow \frac{S_{HAC}}{S_{HBA}} = \left(\frac{AC}{AB}\right)^2 = \left(\frac{8}{6}\right)^2 \approx 1,8$	0,25	
Bài 5 1,5đ	Hình vẽ chính xác	0,5đ
	a) Thể tích hình hộp chữ nhật: $V = a.b.c$ $= 10. 20. 15$ $= 3000 (cm^3)$	0,5đ

	<p>b) Tính AC'</p> $AC' = \sqrt{AB^2 + BC^2 + AA'^2}$ $= \sqrt{10^2 + 20^2 + 15^2} \approx 26,9 \text{ (cm)}$	0,5đ
--	---	------

**KIỂM TRA HỌC KÌ II
NĂM HỌC 2014 – 2015
MÔN TOÁN – KHỐI 8**

Thời gian làm bài: 45 phút (Không kể giao đề)

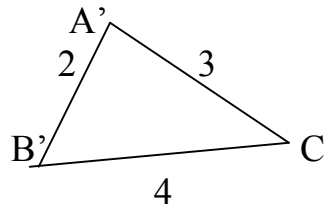
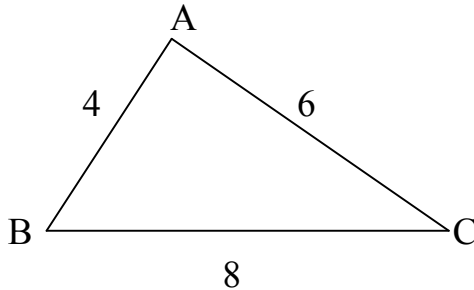
I: Lí thuyết: (2 điểm)

Câu 1: a./ Thế nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

b./ Giải phương trình sau: $2x - 2 = 0$

Câu 2: a./ Phát biểu trường hợp đồng dạng thứ nhất của hai tam giác?

b./ Hai tam giác sau có đồng dạng với nhau không? Vì sao?



II: Bài tập: (8 điểm)

Câu 1: (1,5 đ) Giải các phương trình sau:

a./ $3(x + 1) = 1 + 2x$

b./ $x(x - 2) + 3(x - 2) = 0$

c./ $\frac{x+1}{x-2} - \frac{x-3}{2-x} = 0$

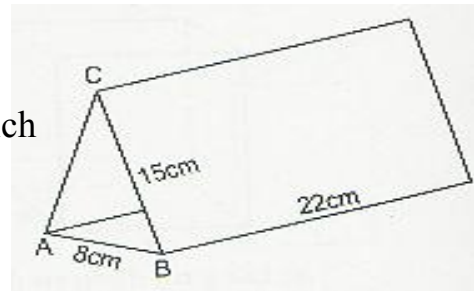
Câu 2: (1 đ) Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số.

a./ $3x + 9 > 0$

b./ $\frac{2x+5}{3} \leq 3$

Câu 3. (1 đ)

Cho hình bên, biết $AC = BC = 15\text{cm}$. Tính diện tích xung quanh của hình bên.



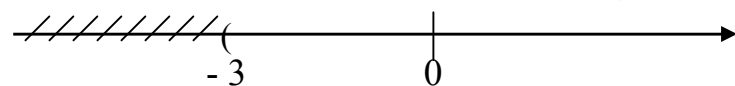
Câu 4: (2 đ) Một người đi xe đạp từ A đến B. Lúc đầu trên đoạn đường đá chiếm $\frac{2}{5}$ quãng đường AB, người đó đi với vận tốc 10km/h. Trên đoạn đường còn lại là đường nhựa chiếm $\frac{3}{5}$ quãng đường AB, người đó đi với vận tốc 15km/h. Sau 4 giờ người đó đến B. Tính độ dài quãng đường AB.

Câu 5: (2,5 đ) Hình thang ABCD ($AB \parallel CD$) có $AB = 2,5\text{cm}$, $AD = 3,5\text{cm}$, $BD = 5\text{cm}$, $\sphericalangle DAB = \sphericalangle DBC$

a. Chứng minh $\triangle ADB \sim \triangle BCD$.

b. Tính độ dài các cạnh BC, CD.

*** Đáp án và biểu điểm:**

Câu	Đáp án	Điểm
1(lý thuyết)	a/ Phương trình bậc nhất một ẩn là phương trình có dạng: $ax + b = 0 (a \neq 0)$	0,5
	b./ $2x - 2 = 0 \Leftrightarrow 2x = 2 \Leftrightarrow x = 1$ Vậy tập nghiệm của pt là : $S = \{1\}$	0,5
2(lý thuyết)	a/ Trường hợp đồng dạng thứ nhất: Nếu ba cạnh của tam giác này tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng.	0,5
	b/ $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ vì: $\frac{AB}{A'B'} = \frac{AC}{A'C'} = \frac{BC}{B'C'} = 2$	0,5
Bài 1	a/ $3(x + 1) = 1 + 2x$ $\Leftrightarrow 3x + 3 = 1 + 2x$ $\Leftrightarrow 3x - 2x = 1 - 3$ $\Leftrightarrow x = -2$ Vậy phương trình có tập nghiệm là: $S = \{-2\}$	0,25 0,25 0,25
	b/ $x(x - 2) + 3(x - 2) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 2)(x + 3) = 0$ $\Leftrightarrow x - 2 = 0$ hoặc $x + 3 = 0$ $\Leftrightarrow x = 2$ hoặc $x = -3$ Vậy phương trình có tập nghiệm là : $S = \{2; -3\}$	0,25 0,25
	c/ $\frac{x+1}{x-2} - \frac{x-3}{2-x} = 0$ (1)	
	Điều kiện xác định: $x \neq 2$	
	(1) $\Leftrightarrow \frac{x+1}{x-2} + \frac{x-3}{x-2} = 0$	0,25
	$\Rightarrow x + 1 + x - 3 = 0$ $\Leftrightarrow 2x - 2 = 0$ $\Leftrightarrow x = 1$ (TMĐK) Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{1\}$	0,25
Bài 2	a/ $3x + 9 > 0$ $\Leftrightarrow 3x > -9$ $\Leftrightarrow x > -3$ Vậy tập nghiệm của bất phương trình là: $\{x / x > -3\}$	0,25 0,25
		
	b./ $\frac{2x+5}{3} \leq 3$ $\Leftrightarrow 2x + 5 \leq 9$ $\Leftrightarrow 2x \leq 4$	0,25

	$\Leftrightarrow x \leq 2$ Vậy tập nghiệm của bất phương trình là: $\{x / x \leq 2\}$	0,25
Bài 3	$S_{xq} = (15 + 15 + 8) \cdot 22 = 836 \text{ (cm}^2\text{)}$	1
Bài 4	Gọi độ dài quãng đường AB là x(km) (đk: $x > 0$)	0,25
	Thời gian đi đoạn đường đá là $\frac{2x}{5} : 10 = \frac{x}{25}$ h	0,25
	Thời gian đi đoạn đường nhựa là: $\frac{3x}{5} : 15 = \frac{x}{25}$ h	0,25
	Tổng thời gian đi trên hai đoạn đường là 4 giờ nên ta có phương trình: $\frac{x}{25} + \frac{x}{25} = 4$	0,25
	$\Rightarrow x + x = 100$	0,25
	$\Rightarrow 2x = 100$	0,25
	$\Rightarrow x = 50 \text{ (TMĐK)}$	0,25
	Vậy độ dài quãng đường AB dài 50 km	0,25
Bài 5	Vẽ hình ghi GT, KL đúng	0,5
	a) Xét $\triangle ADB$ và $\triangle BCD$ có:	
	$\widehat{ABD} = \widehat{BDC}$ (So le trong)	0,5
	$\widehat{DAB} = \widehat{DBC}$ (gt) $\triangle ADB \sim \triangle BCD$	0,5
	b) Ta có: $\triangle ADB \sim \triangle BCD$ (c/m ý a)	
	$\Rightarrow \frac{AB}{BD} = \frac{AD}{BC} = \frac{BD}{DC}$	0,25
	hay: $\frac{2,5}{5} = \frac{3,5}{BC} = \frac{5}{DC} = \frac{1}{2}$	0,25
	$\Rightarrow BC = 2 \cdot 3,5 = 7\text{cm}$	0,25
	$\Rightarrow DC = 2 \cdot 5 = 10\text{cm}$	0,25