

PHÒNG GD&ĐT PHÚ LỘC

ĐỀ CHÍNH THỨC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II

NĂM HỌC 2013 - 2014

Môn: Toán - Lớp 8

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

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

a) $4x - 3 = -15$

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

c) $|x + 5| = 2x + 1$

Bài 2: (1,5 điểm)

Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

$$3(x+1) - 5(x-2) \geq 5$$

Bài 3: (1,5 điểm)

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc trung bình 40 km/h. Lúc về, người đó chỉ đi với vận tốc trung bình 30 km/h, nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 20 phút. Tính độ dài quãng đường AB.

Bài 4: (3 điểm)

Cho tam giác ABC có ba góc nhọn, hai đường cao BD và CE của tam giác cắt nhau tại H ($D \in AC, E \in AB$). Chứng minh rằng:

a) $\triangle ADB \sim \triangle AEC$. Suy ra $AB \cdot AE = AC \cdot AD$

b) $\widehat{AED} = \widehat{ACB}$

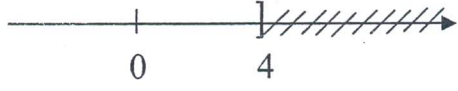
c) $BH \cdot BD + CH \cdot CE = BC^2$

Bài 5: (1 điểm)

Tính diện tích xung quanh và thể tích của một lăng trụ đứng, đáy là tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là 9cm, 12cm, chiều cao lăng trụ là 10cm.

-----HẾT-----

PHÒNG GD&ĐT PHÚ LỘC
ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM MÔN TOÁN 8
HỌC KỲ 2 – NĂM HỌC 2013-2014

Bài	Câu	Nội dung	Điểm
1/ (3điểm)	a	$4x - 3 = -15 \Leftrightarrow 4x = -12 \Leftrightarrow x = -3$ Vậy tập nghiệm của phương trình là : $S = \{-3\}$	0,75 0,25
	b	ĐK: $x \neq -1; x \neq 2$ Quy đồng và khử mẫu ta được: $2(x - 2) - (x + 1) = 3x - 11$ $\Leftrightarrow 2x - 4 - x - 1 = 3x - 11$ $\Leftrightarrow -2x = -6$ $\Leftrightarrow x = 3$ (TMĐK)	0,25 0,5
		Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{3\}$	0,25
c	$ x + 5 = 2x + 1$ Với $x \geq -5$ ta có phương trình: $x + 5 = 2x + 1$ $\Leftrightarrow x - 2x = 1 - 5$ $\Leftrightarrow -x = -4$ $\Leftrightarrow x = 4$ (TMDK) Với $x < -5$ ta có phương trình: $-x - 5 = 2x + 1$ $\Leftrightarrow -x - 2x = 1 + 5$ $\Leftrightarrow -3x = 6$ $\Leftrightarrow x = -2$ (KTMDK) Vậy tập nghiệm của PT là: $S = \{4\}$	0,5	
		0,5	
2/ (1,5 điểm)		$3(x+1) - 5(x-2) \geq 5$ $\Leftrightarrow 3x + 3 - 5x + 10 \geq 5$ $\Leftrightarrow -2x \geq -8$ $\Leftrightarrow x \leq 4$ Vậy tập nghiệm của bất phương trình là : $\{x / x \leq 4\}$ Biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình trên trục số là : 	1,0
		0,5	
3/ (1,5 điểm)		Gọi độ dài quãng đường AB là x (km); ($x > 0$)	0,25
		Thời gian đi là: $\frac{x}{40}$ (h); Thời gian về là: $\frac{x}{30}$ (h)	0,5

		<p>Do thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 20 phút = $\frac{1}{3}$ (h) nên ta có phương trình: $\frac{x}{30} - \frac{x}{40} = \frac{1}{3}$</p> <p>Giải phương trình được $x = 40$ (TMĐK)</p> <p>Vậy độ dài quãng đường AB là 40 km</p>	<p>0,25</p> <p>0,5</p>
4/ (3 điểm)	a/	<p>* Vẽ hình đúng</p> <p>Xét $\triangle ADB$ và $\triangle AEC$ có:</p> <p>$\widehat{ADB} = \widehat{AEC} = 90^\circ$</p> <p>$\widehat{A}$ là góc chung</p> <p>$\Rightarrow \triangle ADB \sim \triangle AEC$ (g - g)</p> <p>$\Rightarrow \frac{AD}{AE} = \frac{AB}{AC} \Rightarrow AB \cdot AE = AC \cdot AD$</p>	0,5
	b	<p>Xét $\triangle ADE$ và $\triangle ABC$ có:</p> <p>$\frac{AD}{AE} = \frac{AB}{AC}$ (theo a.); \widehat{A} là góc chung</p> <p>$\Rightarrow \triangle ADE \sim \triangle ABC$ (c - g - c)</p> <p>$\Rightarrow \widehat{AED} = \widehat{ACB}$</p>	0,75
	c	<p>Kẻ $HK \perp BC$ ($K \in BC$).</p> <p>Chứng minh được $\triangle BKH \sim \triangle BDC$ (g - g)</p> <p>$\Rightarrow \frac{BK}{BD} = \frac{BH}{BC} \Rightarrow BD \cdot BH = BC \cdot BK$ (1)</p> <p>Chứng minh tương tự được $CE \cdot CH = BC \cdot CK$ (2)</p> <p>Từ (1), (2) $\Rightarrow BD \cdot BH + CE \cdot CH = BC(BK + CK) = BC^2$</p>	0,5
5/ (1 điểm)		<p>Cạnh huyền của tam giác vuông là : $\sqrt{9^2 + 12^2} = 15$ (cm)</p> <p>$S_{xq} = (9+12+15) \cdot 10 = 360$ (cm²)</p> <p>$V = \frac{1}{2} \cdot 9 \cdot 12 \cdot 10 = 540$ (cm³)</p>	0,5
Hết			