TRƯỜNG THCS HÒA PHÚ **ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2016 – 2017**

Môn: Toán 8

Thời gian làm bài 90 phút

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

Phần I: Trắc nghiệm. *(3,0 điểm).*(*Ghi vào bài làm chữ cái đứng trước đáp án đúng*)

Câu 1: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{x-1}-\frac{3}{x-2}=\frac{5x-1}{x^2-3x+2}$ là

A. $x \neq 1$ hoặc $x \neq 2$ B. $x \neq 2$ và $x \neq 3$ C. $x \neq 1$ và $x \neq -3$ D. $x \neq 1$ và $x \neq 2$

Câu 2: Tập nghiệm của phương trình $(2x+6)(x-1)=(x-1)(x-3)=0$ là:

A. {-1;9} B. {1;-9} C. {-1;-9} D.{-1;9 }

Câu 3: Cho ΔABC có $M \in AB$ và $AM=\frac{1}{3}AB$, vẽ MN//BC, $N \in AC$.Biết MN = 2cm, thì BC bằng:

A. 4cm B. 6cm C. 8cm D. 10cm

Câu 4: Một hình lập phương có diện tích toàn phần là $216cm^2$, thể tích của khối lập phương đó là

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

Câu 5: Bất phương trình $\frac{-3}{3x+2}>0$ có nghiệm là

A. $x > -\frac{2}{3}$ B. $x < \frac{2}{3}$ C.$x < -\frac{2}{3}$ D. $x > \frac{2}{3}$

Câu 6: Diện tích xung quanh của hình chóp tứ giác đều có cạnh bằng 6cm và độ dài trung đoạn bằng 10cm là:

A. 120 cm^2 B. 240 cm^2 C. 180 cm^2 D. 60 cm^2

Phần II. Tự luận:

Câu 5: *(2,0 điểm).*Giải các phương trình:

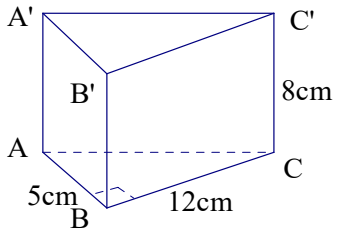
a) $4(5x-3)-3(2x+1)=9$ b) $|x-9|=2x+5$ c) $\frac{2}{x-3}+\frac{3}{x+3}=\frac{3x+5}{x^2-9}$

Câu 6 *(1,0 điểm).* Giải các bất phương trình sau :

a) $2x-x(3x+1)<15-3x(x+2)$ b) $\frac{1-2x}{4}-2 \leq \frac{1-5x}{8}+x$

Câu 7 *(1,0 điểm).*Bình đi xe đạp từ nhà đến trường với vận tốc 15 km/h. Khi tan học về nhà Bình đi với vận tốc 12km/h nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi 6 phút. Hỏi nhà Bình cách trường bao xa.

Câu 8: (*1,0 điểm*)Một hình lăng trụ đứng có đáy là tam giác vuông (như hình vẽ). Độ dài hai cạnh góc vuông của đáy là 5cm, 12cm, chiều cao của lăng trụ là 8cm. Tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đó.



Câu 9 *(2,0 điểm)*

Cho hình thang ABCD (AB//CD). Gọi O là giao điểm của hai đường chéo AC và BD. Qua O kẻ đường thẳng song song với AB, cắt AD và BC theo thứ tự ở E và G.

a) Chứng minh : OA .OD = OB.OC.

b) Cho AB = 5cm, CD = 10 cm và OC = 6cm. Hãy tính OA, OE.

c) Chứng minh rằng: $\frac{1}{OE}=\frac{1}{OG}=\frac{1}{AB}+\frac{1}{CD}$

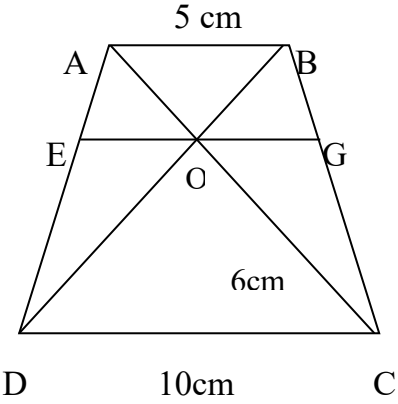
ĐÁP ÁN

Phần I: Trắc nghiệm (Mỗi câu đúng cho 0,5 điểm)

Câu	1	2	3	4	5	6
Đáp án	D	B	B	A	C	A

Phần II: Tự luận:

Câu	Đáp án	Điểm
5 (2,0Đ)	a) Giải PT: $4(5x-3)-3(2x+1)=9$ $\Leftrightarrow$ 20x - 12 - 6x -3 = 9 $\Leftrightarrow$ 14x = 9 + 12 +3 $\Leftrightarrow$14x = 24 $\Leftrightarrow$x = $\frac{24}{14}=\frac{12}{7}$ Vậy tập nghiệm của PT là S = $\{\frac{12}{7}\}$	0,25 0,25
	b) $\lvert x-9\rvert = 2x+5$ * Với $x \geq 9$ thì $\lvert x-9\rvert = x-9$ ta có PT: $x-9=2x+5 \Leftrightarrow x=-14$ (loại) * Với $x < 9$ thì $\lvert x-9\rvert = 9-x$ ta có PT: $9-x=2x+5 \Leftrightarrow x=4/3$(thỏa mãn) Vậy tập nghiệm của PT là S = {4/3}	0,25 0,25 0,25
	c) ĐKXĐ $x \neq \pm 3$ $\Leftrightarrow$ 2(x + 3) + 3(x – 3) = 3x + 5 $\Leftrightarrow$ 5x – 3 = 3x + 5 $\Leftrightarrow$ x = 4(thỏa mãn ĐKXĐ) Vậy tập nghiệm của PT là S = {4}	0,25 0,25 0,25
6 (1,0Đ)	a) $2x - x(3x+1) < 15 - 3x(x+2)$ $\Leftrightarrow 2x - 3x^2 - x < 15 - 3x^2 - 6x$ $\Leftrightarrow$7x < 15 $\Leftrightarrow$ x < 15/7 Vậy tập nghiệm của BPT là: {x / x < 15/7}	0.25 0.25
	b) BPT $\Leftrightarrow 2(1-2x) - 16 \leq 1 - 5x + 8x$ $\Leftrightarrow$ -7x $\leq$ 15 $\Leftrightarrow$ x $\geq$ - 15/7. Vậy tập nghiệm của BPT là {x / x $\geq$ -15/7}	0.25 0.25
7 (1,0Đ)	Gọi khoảng cách từ nhà Bình đến trường là x (km) , (x > 0) Thời gian Bình đi từ nhà đến trường là: x /15 (giờ) Thời gian Bình đi từ trường về nhà là: x /12(giờ) Vì thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 6 phút = 1/10 (giờ) Ta có PT: x /12 – x /15 = 1/10 $\Leftrightarrow$ 5x – 4x = 6	0.25 0.25 0.25 0.25

	$\Leftrightarrow$ x = 6 Vậy nhà Bình cách trường 6km	
8 (1,0Đ)	+ Tính cạnh huyền của đáy : $\sqrt{5^2+12^2}=13(\text{cm})$ + Diện tích xung quanh của lăng trụ : (5 + 12 + 13). 8 = 240(cm^2) + Diện tích một đáy : (5.12):2 = 30(cm^2) + Thể tích lăng trụ : 30.8 = 240(cm^3)	0.25 0.25 0.25 0.25
9 (2,0Đ)	*Vẽ đúng hình  a)$\triangle AOB \backsim \triangle COD$ (g-g) $\Rightarrow \frac{OA}{OC}=\frac{OB}{OD}\Rightarrow OA.OD=OC.OB$ b) Từ câu a suy ra : $\frac{OA}{OC}=\frac{OB}{OD}=\frac{AB}{CD}\Rightarrow\frac{OA}{6}=\frac{5}{10}\Rightarrow OA=\frac{6.5}{10}=3$ cm Do OE // DC nên theo hệ quả định lí Talet : $\frac{AE}{AC}=\frac{AO}{AC}=\frac{EO}{DC}\Leftrightarrow\frac{3}{3+6}=\frac{EO}{10}\Leftrightarrow EO=\frac{3.10}{9}=\frac{30}{9}=\frac{10}{3}$cm c) OE//AB, theo hệ quả định lý Ta-lét ta có: $\frac{OE}{AB}=\frac{DE}{DA}$ (1) *OE//CD, theo hệ quả định lý Ta-lét ta có: $\frac{OE}{DC}=\frac{AE}{DA}$ (2) Cộng vế với vế của (1) và (2) ta được: $\frac{OE}{AB}+\frac{OE}{DC}=\frac{DE}{DA}+\frac{AE}{DA}=1$. $\Rightarrow OE(\frac{1}{AB}+\frac{1}{CD})=1$ hay $\frac{1}{OE}=\frac{1}{AB}+\frac{1}{CD}$ Chứng minh tương tự ta có $\frac{1}{OG}=\frac{1}{AB}+\frac{1}{DC}$	0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25 0.25

Cấp độ / Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dung				Cộng
					Cấp độ Thấp		Cấp độ Cao		
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	

1. Phương trình bậc nhất một ẩn	Nhận biết phương trình tích. ĐKXĐ của phương trình chứa ẩn ở mẫu		Giải phương trình bậc nhất một ẩn.		Nắm được các bước giải bài toán bằng cách lập PT. Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu				
Số câu hỏi : Số điểm :	1 0,5		1 0,5	2 1,25		1 1,0			**6** **3,25**
2.Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Nhận biết tập nghiệm của một bất phương trình		Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.		Giải được phuong trình chứa dấu giá trị tuyệt đối				
Số câu hỏi : Số điểm :	1 0,5			2 1,0		1 0,75			**4** **2,25**
3. Tam gíac đồng dạng.Định lí Ta lét,hệ quả			Nắm vững định lí Ta lát và hệ quả		Nắm vững, và vận dụng tốt các trường hợp đồng dạng của tam giác.		Vận dụng định lí Ta lét và hệ quả để chứng minh đẳng thức		
Số câu hỏi : Số điểm :			1 0,5			3 1,5		1 0,5	**5** **2,5**
4. Hình hộp chữ nhật,hình lăng trụ đứng ,hình chóp đều	Nắm vững công thức tính,diện tích xung quanh thể tích của hình hộp chữ nhật,lăng trụ,hình chóp đều.Vận đụng vào tính toán.								
Số câu hỏi : Số điểm :	1 0,5		1 0,5			1 1,0			**3** **2,0**
Tổng số câu **Tổng số điểm**	**3** **1,5**		**8** **4,5**		**5** **3,5**		**1** **0,5**		**17** **10**