UBND HUYỆN AN LÃO
TRƯỜNG THCS TÂN DÂN

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ
HỌC KỲ II. NĂM HỌC 2022– 2023
MÔN TOÁN LỚP 8
(Thời gian 90 phút không kể giao đề)

Mức độ / Chủ đề	Biết				Thông hiểu				Vận dụng thấp				Vận dụng cao				Tổng			
	TNKQ		TL		TNKQ		TL		TNKQ		TL		TNKQ		TL		TNKQ		TL	
Chủ đề 1 Phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình	Biết định nghĩa phương trình bậc nhất một ẩn và tìm nghiệm của pt				Hiểu được các bước giải phương trình và giải được các phương trình đưa được về dạng ax + b = 0.				Vận dụng giải bài toán bằng cách lập phương trình											
	3	0.6	1	0.5	2	0.4	1	0.5			1	1.0					5	1.0	3	2.0
Chủ đề 2 Bất phương trình	Biết định nghĩa bất phương trình bậc nhất một ẩn và tìm nghiệm của bất pt				Hiểu được cách giải bất PT, giải phương trình chứa dấu giá trị tuyệt đối								Vận dụng tính chất của bất đẳng thức tìm GTLN, GTNN của biểu thức							
	3	0,6	1	0,5	1	0.2	1	0.5							1	1,0	4	0.8	3	2.0
Chủ đề 3 Tam giác đồng dạng,	Biết vẽ hình và nhận biết 2 tam giác đồng dạng				Từ các tam giác đồng dạng suy ra các cạnh tỉ lệ để tính độ dài các đoạn thẳng.				Vận dụng t/c đường p.giác tính độ dài đoạn thẳng, diện tích tam giác											
	2	0.4	2	1.0	2	0.4	1	1.0			1	1.0					4	0.8	4	3.0
Chủ đề 4 Hình học không gian	Biết khái niệm hình hộp chữ nhật, biết sử dụng công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật.																			
	2	0.4															2	0.4		
Tổng	10	2.0	4	2,0	5	1,0	3	2.0			2	2,0			1	1,0	15	3,0	10	7,0
	20%		20%		10%		20%				20 %				10%		30%		40%	

UBND HUYỆN AN LÃO
TRƯỜNG THCS TÂN DÂN

ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ
HỌC KỲ II. NĂM HỌC 2022– 2023
MÔN TOÁN LỚP 8
(Thời gian 90 phút không kể giao đề)

II.ĐỀ BÀI

Phần I: Trắc nghiệm khách quan (3 điểm)
Chọn chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1: Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn:

A. $2x + x^2 = 3$ B. $0x+3 = 1$ C. $-4x +5=0$ D. $\frac{2x+4}{x^2}=0$

Câu 2: Nghiệm của phương trình $\frac{(-x+2)(2x+10)}{x^2+10x+25}=0$ là:

A. x = 2 B. x = -2 C. x = -5 D. x = 2; x = - 5

***Câu 3*:** Điều kiện xác định của phương trình : $\frac{x}{2x+1}+\frac{x+1}{3+x}=0$ là :

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

Câu 4: Phương trình (x + 4)(x - 2) = 0 có nghiệm là:

A. -4 B. 2 C. 4; 2 D. - 4 ; 2

Câu 5: Phương trình 5 - mx = 2 nhận x = 3 là nghiệm khi:

A. m = - 1 B. m = 1 C. m =0 D. m = 2

Câu 6: x =1 là một nghiệm của bất phương trình

A. x+5 <-13 B. $\frac{x}{2}+1 > 5x$ C. 4x-1 > 3+ x D. $\frac{x}{3}+1 > -x$

Câu 7 :Bất phương trình : 3(x- 4)<4(x-5) có nghiệm là :

A. x≥8 B. x<8 C. x≤8 D. x>8

Câu 8: Nếu -2a > -2b thì

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

Câu 9 : Phương trình $|x+3|-1=0$ có nghiệm là :

A.-2 B. -4 C.-2; -4 D.2; -2

Câu 10 : Biết AB=4cm ; A'B'=5cm ; CD=6cm và hai đoạn thẳng AB; CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng A'B'; C'D' thì độ dài C'D' là :

A. 4,8 B. 7,5 C. 16/3 D.8

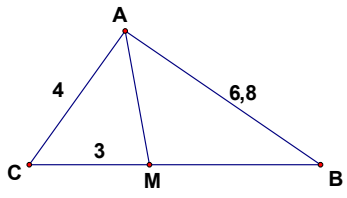
Câu 11: Cho tam giác ABC, AM là phân giác. Độ dài đoạn thẳng MB bằng :

A. 1,7

B. 2,8

C. 3,8

D. 5,1



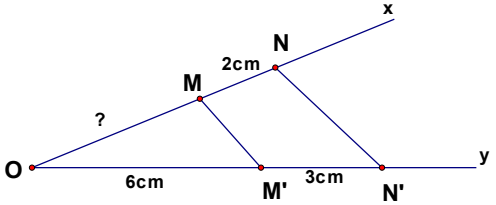
Câu 12: Cho hình vẽ, biết MM' // NN' và MN = 2 cm, OM' = 6 cm, M'N' = 3 cm. Sốđo của đoạn thẳng OM là :

A. 3 cm

B. 2,5 cm

C. 4 cm

D. 2 cm



Câu 13: Cho ΔDEF đồng dạng với ΔABC theo tỉ số đồng dạng k = 2,5. Thì tỉ số hai đường cao tương ứng bằng :

A. 2.5cm B. 3.5cm C. 4cm D. 5cm

Câu 14: Một hình hộp chữ nhật có:

A. 6 mặt,6 đỉnh, 12 cạnh B.6 đỉnh, 8 mặt,12 cạnh

C. 6 mặt, 8 cạnh, 12 đỉnh D. 6 mặt, 8 đỉnh,12 cạnh

Câu 15: Một hình hộp chữ nhật có các kích thước là 6cm ; 8cm ; 12cm .Vậy thể tích của hình hộp chữ nhật là :

A. 192 cm^3 B. 576 cm^3 C. 336 cm^3 D. 288 cm^3

Phần II: Tự luận (7 điểm)

Bài 1(1,0 điểm). Giải các phương trình sau :

a) $2x - 7 = 5x + 20$

b) $\frac{y+1}{y-2} - \frac{5}{y+2} = \frac{12}{y^2-4} + 1$

Bài 2 (1,0 điểm):

a) Giải bất phương trình sau: $-2x + 3 > 5x - 7$

b) Giải phương trình: $|x - 5| = 13 - 2x$

Bài 3 (1,0 điểm) Một ôtô đi từ thành phố Hồ Chí Minh đến Phan Thiết với vận tốc 60km/h. Khi trở về cũng trên tuyến đường đó, ôtô chạy với vận tốc 40km/h nên thời gian về mất nhiều hơn thời gian đi là 2 giờ 10 phút. Tính quãng đường từ thành phố Hồ Chí Minh đến Phan Thiết?

Bài 4 (3,0 điểm)**.**

Cho tam giác ABC vuông tại A có AB = 1,5cm; AC = 2cm. Kẻ đường cao AH của tam giác ABC. Chứng minh:

a) ΔABC đồng dạng với ΔHBA.

b) Tính độ dài BC; AH ; BH ?

c) Kẻ phân giác AD của tam giác ABC. Tính DH và diện tích tam giác AHD?

Bài 5 (1,0 điểm).

Cho hai số dương a, b có a + b = 1. Tìm giá tri nhỏ nhất của biểu thức

$$A = \frac{1}{1+3ab+a^2} + \frac{1}{1+3ab+b^2}$$

==========HẾT==========

UBND HUYỆN AN LÃO
TRƯỜNG THCS TÂN DÂN

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ HỌC KỲ II
NĂM HỌC 2022– 2023
MÔN TOÁN LỚP 8
(Thời gian 90 phút không kể giao đề)

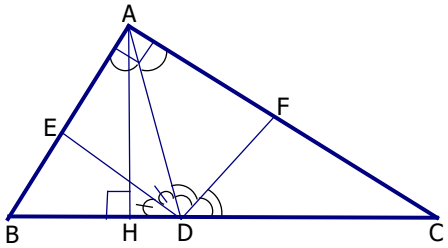
Phần I: Trắc nghiệm khách quan(3 điểm)

Mỗi câu chọn đúng đáp án được 0,2 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Đáp án	C	A	C	D	B	D	D	A	C	B	D	C	A	D	B

Phần II: Tự luận(7 điểm)

Bài	Đáp án	Điểm
1	a) $2x - 7 = 5x + 20$ $\Leftrightarrow 5x - 2x = -20 - 7$ $\Leftrightarrow 3x = -27$ $\Leftrightarrow x = -9$ Vậy pt có tập nghiệm S = {-9}	**0,25** **0,25**
	b) $\frac{y+1}{y-2} - \frac{5}{y+2} = \frac{12}{y^2-4} + 1$ (Điều kiện xác định: $y \neq \pm 2$) $\Rightarrow (y+1)(y+2) - 5(y-2) = 12 + y^2 - 4$ $\Leftrightarrow y^2 + 3y + 2 - 5y + 10 - 12 - y^2 + 4 = 0$ $\Leftrightarrow y = 2$ (không thỏa mãn điều kiện) . Vậy phương trình vô nghiệm	**0,25** **0,25**
2	a) $-2x + 3 > 5x - 7$ $\Leftrightarrow -2x - 5x > -7 - 3$ $\Leftrightarrow x < \frac{10}{7}$ Vậy bất phương trình có nghiệm $x < \frac{10}{7}$	**0,25** **0,25**
	b) $\lvert x-5 \rvert = 13 - 2x$ * Với $x \geq 5 \Rightarrow \lvert x - 5 \rvert = x - 5$, ta được PT: $x - 5 = 13 - 2x \Leftrightarrow x + 2x = 13 + 5 \Leftrightarrow 3x = 18 \Leftrightarrow x = 6$ (t/m)) * Với. $x < 5 \Rightarrow \lvert x - 5 \rvert = -x + 5$, ta được PT: $-x + 5 = 13 - 2x \Leftrightarrow x - 2x = -13 + 5 \Leftrightarrow x = 8$ (k tm) Vậy tập nghiệm S = { 6 }	**0,25** **0,25**
3	*(Đổi 2 giờ 10 phút = $\frac{13}{6}$ giờ)* Gọi quãng đường từ TP HCM đến Phan Thiết là: x km;(x > 0) Thời gian xe đi từ thành phố HCM đến Phan Thiết là: $\frac{x}{60}$ giờ Thời gian xe về từ Phan Thiết đến TPHCM là: $\frac{x}{40}$ giờ Theo đề bài, ta có phương trình : $\frac{x}{40} - \frac{x}{60} = \frac{13}{6}$ Giải phương trình ta có: x = 260 (t/m)	**0,25** **0,25** **0,25**

	Vậy quãng đường từ TP. HCM đến Phan Thiết dài 260km.	**0,25**
4	- HS vẽ hình đến câu a:  	**0,25**
	a) Xét ΔABC và Δ HBA có:	
	$\widehat{BAC} = \widehat{AHB} = 90^0$	**0,25**
	Góc B chung	**0,25**
	=>ΔABC đồng dạng với Δ HBA (g.g)	**0,25**
	b) Áp dụng đlí Pytago tính được BC = 2,5 cm	**0,25**
	- Theo phần a, ta có: $\frac{AH}{AC}=\frac{AB}{BC}=\frac{BH}{AB} \Leftrightarrow \frac{AH}{2}=\frac{1,5}{2,5}=\frac{BH}{1,5}$	**0,25**
	- Tính được AH = 1,2 cm ; BH = 0,9 cm	**0,25** **0,25**
	c) Vẽ hình,lập được:	
	$\frac{BD}{AB}=\frac{CD}{AC}=\frac{BD+CD}{AB+AC}=\frac{BC}{1,5+2}=\frac{2,5}{3,5}=\frac{5}{7}$ =>BD = $\frac{1,5.5}{7}=\frac{15}{14}$cm	**0,5**
	* DH = BD – BH = $\frac{15}{14}-\frac{9}{10}=\frac{150-126}{140}=\frac{24}{140}=\frac{6}{35}cm$	**0,25**
	* $S_{AHD}=\frac{1}{2}.\frac{6}{35}.1,2=\frac{1}{2}.\frac{6}{35}.\frac{6}{5}=\frac{18}{175}cm^2$	**0,25**
5	Ta có: $(a-b)^2 \geq 0 \Leftrightarrow a^2+b^2 \geq 2ab \Leftrightarrow a^2+b^2+2ab \geq 4ab$ $\Leftrightarrow (a+b)^2 \geq 4ab$ Dấu " =" xảy ra khi a = b Vì a, b dương nên suy ra : $\frac{1}{a}+\frac{1}{b} \geq \frac{4}{a+b}(*)$	**0,25**
	-Áp dụng bất đẳng thức: Với a,b >0 ta có $\frac{1}{1+3ab+a^2}+\frac{1}{1+3ab+b^2} \geq \frac{4}{1+3ab+a^2+1+3ab+b^2}=\frac{4}{(a+b)^2+4ab+2}$ Mà : a + b = 1 nên $\frac{1}{1+3ab+a^2}+\frac{1}{1+3ab+b^2} \geq \frac{4}{2+1^2+4ab}(1)$	**0,25**
	-Lại có:	

	$(a-b)^2 \geq 0 \forall a,b \Rightarrow a^2+b^2+2ab \geq 4ab \forall a,b \Rightarrow ab \leq \left(\frac{a+b}{2}\right)^2 \forall a,b$ $\Rightarrow ab \leq \left(\frac{1}{2}\right)^2 \Rightarrow ab \leq \frac{1}{4}(2)$ -Từ (1) và (2) suy ra: A ≥ 1 -Vậy giá trị nhỏ nhất của A = 1 khi a = b = 0,5	**0,25** **0,25**

Lưu ý: HS làm cách khác đúng vẫn cho đủ điểm

Xác nhận của Tổ chuyên môn **Giáo viên ra đề**

Phạm Văn Hùng

Xác nhận của BGH