

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II NĂM HỌC 2016 - 2017

Môn: Toán lớp 8

Cấp độ Chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng				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 mét Ên.		Nắm được các bước giải bài toán bằng cách lập PT. Giải phương trình chứa ẩn ở mẫu		Giải và biện luận phương trình bậc nhất một ẩn.		
Số câu hỏi : Số điểm : Tỉ lệ % :	2 1,0 10%			1 1,0 10%		2 2,0 20%		1 1,0 10%	6 5,0 50%
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.						
Số câu hỏi : Số điểm : Tỉ lệ % :	1 0,5 5%			1 1,0 10%					2 1,5 15%
3. Tam giác đồngdạng					Nắm vững, và vận dụng tốt các trờng hợp đồng dạng của tam giác.				
Số câu hỏi : Số điểm : Tỉ lệ % :						1 3,0 30%			1 3,0 30%
4. Hình hộp chữ nhật	Nắm vững công thức tính thể tích của hình hộp chữ nhật.								
Số câu hỏi : 3 Số điểm : 3 Tỉ lệ % : 30%	1 0,5 5%								1 0,5 5%
Tổng số câu Tổng số điểm Tỉ lệ %	4 2,0 20%		2 2,0 20%		3 5,0 50%		1 1,0 10%		10 10 100%

I. Phần trắc nghiệm khách quan (2,0 điểm) :

Em hãy chọn chỉ một chữ cái A hoặc B, C, D đứng trước lại câu trả lời đúng

Câu 1: Tập nghiệm của phương trình $x^2 - x = 0$ là

- A. $\{0\}$ B. $\{0;1\}$ C. $\{1\}$ D. Một kết quả khác

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

- A. $x \neq 0$ hoặc $x \neq 3$ B. $x \neq 0$ và $x \neq -3$ C. $x \neq 0$ và $x \neq 3$ D. $x \neq 3$

Câu 3: Bất phương trình $2x - 10 > 0$ có tập nghiệm là :

- A. $\{x/x > 5\}$ B. $\{x/x < 5\}$ C. $\{x/x > 2\}$ D. $\{x/x \geq 5\}$

Câu 4: Một hình hộp chữ nhật có ba kích thước là 5cm; 8cm; 7cm. Thể tích của hình hộp chữ nhật đó là :

- A. $20cm^3$ B. $47cm^3$ C. $140cm^3$ D. $280cm^3$

II. Phần tự luận (8,0 điểm)

Câu 1:(3,0 điểm) Giải các phương trình và bất phương trình sau:

a) $2x - 3 = 0$; b) $\frac{x+3}{5} < \frac{5-x}{3}$; c) $\frac{1}{x-1} - \frac{3}{x-2} = \frac{-1}{(x-1)(x-2)}$

Câu 2:(1,0 điểm)

Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 25 km/h . Lúc về người đó đi với vận tốc 30 km/h , nên thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút. Tính quãng đường AB ?

Câu 3:(3,0 điểm)

Cho tam giác ABC có AH là đường cao ($H \in BC$). Gọi D và E lần lượt là hình chiếu của H trên AB và AC. Chứng minh rằng :

a) $\Delta ABH \sim \Delta AHD$

b) $HE^2 = AE.EC$

c) Gọi M là giao điểm của BE và CD. Chứng minh rằng $\Delta DBM \sim \Delta ECM$.

Câu 4:(1,0 điểm)

Cho phương trình ẩn x sau: $(2x+m)(x-1) - 2x^2 + mx + m - 2 = 0$. Tìm các giá trị của m để phương trình có nghiệm là một số không âm.

I. Phần trắc nghiệm khách quan (2,0 điểm):

Câu	Đáp án đúng	Điểm
Câu 1	B	0,5
Câu 2	C	0,5
Câu 3	A	0,5
Câu 4	D	0,5

II. Phần tự luận (8,0 điểm)

Câu	Đáp án	Điểm
Câu 1 (3,0 điểm)	a)Ta có $2x - 3 = 0 \Leftrightarrow 2x = 3 \Leftrightarrow x = \frac{3}{2}$	0,75
	Vậy phương trình có nghiệm là $x = \frac{3}{2}$	0,25
	b)Ta có $\frac{x+3}{5} < \frac{5-x}{3} \Leftrightarrow \frac{3x+9}{15} < \frac{25-5x}{15} \Leftrightarrow 3x+9 < 25-5x$	0,5
	$\Leftrightarrow 8x < 16 \Leftrightarrow x < 2$	0,25
	Vậy bất phương trình có tập nghiệm là $S = \{x / x < 2\}$	0,25
Câu 2 (1,0 điểm)	c)Ta có $\frac{1}{x-1} - \frac{3}{x-2} = \frac{-1}{(x-1)(x-2)}$ ĐKXD: $x \neq 1; x \neq 2$	0,25
	$\Leftrightarrow \frac{x-2}{(x-1)(x-2)} - \frac{3x-3}{(x-1)(x-2)} = \frac{-1}{(x-1)(x-2)}$	0,5
	$\Rightarrow x-2-3x+3 = -1 \Leftrightarrow x-3x = -1-3+2 \Leftrightarrow -2x = -2$	
	$\Leftrightarrow x = 1(ktm)$ Vậy phương trình vô nghiệm	0,25
Câu 2 (1,0 điểm)	Gọi quãng đường AB là x km ($x > 0$)	0,25
	Do đi từ A đến B với vận tốc 25 km/h nên thời gian lúc đi là $\frac{x}{25}$ (h)	
	Do đi từ B về A với vận tốc 30 km/h nên thời gian lúc về là $\frac{x}{30}$ (h).	0,5
	Vì thời gian về ít hơn thời gian đi là 20 phút $= \frac{1}{3}h$ nên ta có phương trình: $\frac{x}{25} - \frac{x}{30} = \frac{1}{3} \Leftrightarrow 6x - 5x = 50 \Leftrightarrow x = 50(tm)$ Vậy quãng đường AB dài 50 km.	0,25

Câu 3 (3,0 điểm)	a) $\triangle ABH \sim \triangle AHD$ $\triangle ABH$ và $\triangle AHD$ là hai tam giác vuông có $\angle BAH$ chung Vậy $\triangle ABH \sim \triangle AHD$ b) $HE^2 = AE \cdot EC$ Chứng minh $\triangle AEH \sim \triangle HEC$ $\Rightarrow \frac{HE}{EC} = \frac{AE}{HE} \Rightarrow HE^2 = AE \cdot EC$ c) Gọi M là giao điểm của BE và CD. Chứng minh rằng $\triangle DBM \sim \triangle ECM$. $\triangle ABH \sim \triangle AHD \Rightarrow \frac{AB}{AH} = \frac{AH}{AD} \Rightarrow AH^2 = AB \cdot AD$ $\triangle ACH \sim \triangle AHE \Rightarrow \frac{AC}{AH} = \frac{AH}{AE} \Rightarrow AH^2 = AC \cdot AE$ Do đó $AB \cdot AD = AC \cdot AE \Rightarrow \frac{AB}{AC} = \frac{AE}{AD}$ $\Rightarrow \triangle ABE \sim \triangle ACD$ (chung $\angle A$) $\Rightarrow \angle ABE = \angle ACD$ $\Rightarrow \triangle DBM \sim \triangle ECM$ (g-g).	1,0 1.0 0,5 0,5
Câu 4 (3,0 điểm)	$(2x+m)(x-1) - 2x^2 + mx + m - 2 = 0$ $\Leftrightarrow 2x^2 - 2x + mx - m - 2x^2 + mx + m - 2 = 0$ $\Leftrightarrow (m-1)x = 1$ Vậy để phương trình có nghiệm là một số không âm thì $m-1 > 0$ $\Leftrightarrow m > 1$	