

Đề chính thức

Thời gian: 120 phút (không kể phát đề)

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN : (2đ) - Thời gian làm bài 20 phút
Thí sinh chọn chữ cái chỉ kết quả mà em chọn là đúng và ghi vào tờ giấy làm bài.

Câu 1: Phương trình nào dưới đây là phương trình bậc nhất một ẩn ?

- A. $3x - \frac{1}{2} = 0$ B. $x^2 - 4 = 0$ C. $\frac{2}{x} + 5 = 0$ D. $0x + 7 = 0$

Câu 2: Nếu phương trình $2mx - 4 = 6$ có nghiệm $x = -1$ thì giá trị của m là:

- A. 5 B. -5 C. 1 D. -1

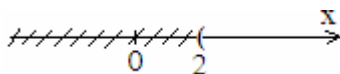
Câu 3: Phương trình $(m-3)x = m-1$ vô nghiệm khi m có giá trị bằng:

- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3

Câu 4: Giá trị nào sau đây là nghiệm của phương trình $2x - 1 = (x - 1)^3$?

- A. 1 B. 0 C. 2 D. 3

Câu 5: Hình vẽ dưới đây biểu diễn nghiệm của bất phương trình nào?



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

Câu 6: Nếu một hình thoi có diện tích bằng 24 cm^2 và một đường chéo bằng 8 cm thì độ dài cạnh hình thoi là:

- A. 8 cm B. 6 cm C. 5 cm D. 4 cm

Câu 7: Nếu $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle A'B'C'$ theo tỉ số m thì $\triangle A'B'C'$ đồng dạng $\triangle ABC$ theo tỉ số là:

- A. m^2 B. $\frac{1}{m^2}$ C. m D. $\frac{1}{m}$

Câu 8: Cho hình hộp chữ nhật có thể tích 240 cm^3 , cạnh bên bằng 12 cm, độ dài một cạnh của mặt đáy bằng 4 cm. Khi đó độ dài cạnh còn lại của mặt đáy bằng:

- A. 4 cm B. 5 cm C. 6 cm D. 8 cm

- Hết -

Điểm bằng số	Điểm bằng chữ	Giám khảo 1	Lời phê	STT	Số tờ
		Giám khảo 2		Số phách	

II - PHẦN TỰ LUẬN : (8 đ) - Thời gian làm bài 100 phút

Câu 1: (3 đ) Giải các phương trình và bất phương trình sau:

$$a/ \quad 5x^3 - 45x = 0$$

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

$$c/ \frac{2x-1}{3} + 1 \geq \frac{3x-2}{2}$$

Câu 2: (1,5 đ) Theo kế hoạch một đội máy cày phải cày mỗi ngày 15 ha. Khi thực hiện đội tăng năng suất nên mỗi ngày cày được 20 ha. Do đó đội đã hoàn thành công việc sớm hơn kế hoạch 1 ngày. Tính diện tích đất mà đội đã nhân cày.

Câu 3: (3,5 đ) Cho tam giác ABC vuông tại A vẽ đường cao AH.

a/ Chứng minh: $\triangle AHB$ và $\triangle CHA$ đồng dạng

b/ Chứng minh: $AB^2 = BC.HB$

c/ Khi $AB = 12\text{cm}$, $AC = 16\text{cm}$. Tính HA , HB , HC

d/ Tia phân giác góc ABC cắt AH tại D và cắt AC tại E. Chứng minh: $\frac{EC}{EA} = \frac{AD}{HD}$

BÀI LÀM

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN :

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Kết quả								

II - PHẦN TỰ LUẬN :

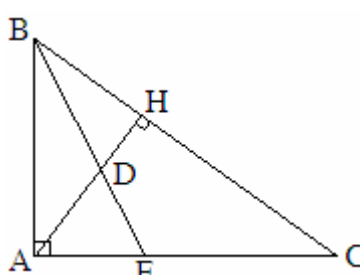
HƯỚNG DẪN CHẤM

Đề kiểm tra HỌC KÌ II, Năm học 2014-2015 - Môn **TOÁN**, Lớp **8**

I - PHẦN TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN : (2 đ) Đúng mỗi câu 0,25 đ

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Kết quả	A	B	D	B	C	C	D	B

II - PHẦN TỰ LUẬN : (8 đ)

Câu		Nội dung đáp án	Điểm
1 (3đ)	a (1đ)	a/ $5x^3 - 45x = 0$ $5x(x-3)(x+3) = 0$	0,25 đ
		$+/- x = 0$	0,25 đ
		$+/- x = 3$	0,25 đ
		$+/- x = -3 \rightarrow$ KL:	0,25 đ
	b (1đ)	b/ $\frac{3}{x-1} + \frac{1}{x-2} = \frac{2x-3}{(x-1)(x-2)}$ (1) ĐK: $x \neq 1; x \neq 2$	0,25 đ
		$(1) \Rightarrow 3(x-2) + (x-1) = 2x-3$	0,25 đ
		$2x = 4$	0,25 đ
		$x = 2$ (loại) KL: Pt vô nghiệm	0,25 đ
	c (1đ)	c/ $\frac{2x-1}{3} + 1 \geq \frac{3x-2}{2}$ $2(2x-1) + 6 \geq 3(3x-2)$	0,25 đ
		$-5x \geq -10$	0,5 đ
		$x \leq 2$, KL	0,25 đ
2 (1,5đ)		Gọi x là diện tích mà đội máy cày nhận cày ($x > 0$)	0,25 đ
		Thời gian cày xong theo kế hoạch là: $\frac{x}{15}$	0,25đ
		Thời gian cày xong theo thực tế là: $\frac{x}{20}$	0,25 đ
		Theo đề bài ta có Pt: $\frac{x}{15} - \frac{x}{20} = 1$	0,25đ
		$5x = 300$	0,25 đ
		$x = 60$ (nhận) KL đúng	0,25 đ
3 (3,5đ)	a 0,5đ		H.vẽ đúng 0,5 đ
		Xét Δ vuông AHB và Δ vuông CHA có: $\widehat{BAH} = \widehat{ACH}$ (vì cùng phụ với $\widehat{HAC}$)	0,25 đ
		$\Rightarrow \Delta AHB \sim \Delta CHA$	0,25 đ

	b/ (0,75đ)	Xét Δ vuông ABC và Δ vuông HBA có: $\hat{B}$ là góc chung $\Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta HBA$	0,25 đ
		$\Rightarrow \frac{AB}{HB} = \frac{BC}{BA}$	0,25 đ
		$\Rightarrow AB^2 = BC.HB$	0,25 đ
	c/ (1đ)	Δ vuông ABC có $BC^2 = AB^2 + AC^2$ $= 12^2 + 16^2 = 400$ $\Rightarrow BC = 20$ (cm)	0,25 đ
		. $AB^2 = BC.HB \Rightarrow HB = \frac{AB^2}{BC}$ $\Rightarrow HB = \frac{12^2}{20} = 7,2$ (cm)	0,25 đ
		. $HC = BC - HB = 12,8$ (cm)	0,25 đ
		. $\Delta ABC \sim \Delta HBA \Rightarrow \frac{AC}{HA} = \frac{BC}{BA}$ $\Rightarrow HA = \frac{12.16}{20} = 9,6$ (cm)	0,25 đ
	d/ (0,75đ)	ΔABH có BD là phân giác $\Rightarrow \frac{AD}{HD} = \frac{AB}{HB}$	0,25 đ
		. ΔABC có BE là phân giác $\Rightarrow \frac{EC}{EA} = \frac{BC}{BA}$	0,25 đ
		. Mà: $\frac{AB}{HB} = \frac{BC}{BA}$ (cmt) $\Rightarrow \frac{EC}{EA} = \frac{AD}{HD}$	0,25 đ

* LƯU Ý: Trong mỗi bài HS có thể trình bày cách giải khác; GV căn cứ vào thang điểm để chấm phù hợp.

- Hết -

MA TRẬN ĐỀ TOÁN 8 - HKII / 2014-2015

Cấp độ Tên chủ đề	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng		Cộng
			Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
1. Phương trình bậc nhất một ẩn	Nhận biết Pt, nghiệm Pt	.Giải Pt. Giai bai toan bằng cách lập Pt Tìm tham số khi biết nghiệm của Pt			
Số câu Số điểm Tỷ lệ %	Số câu:2 Số điểm: 0,5đ	Số câu: 2 Số điểm: 0,5đ	Số câu ;3 Số điểm: 3,5 đ	Số câu: Số điểm:đ	Số câu: 7 4,5 điểm=45 %
2. Bất phương trình bậc nhất một ẩn	Nhận biết nghiệm của bất Pt		. Giải bất Pt		
Số câu Số điểm Tỷ lệ %	Số câu:1 Số điểm: 0,25	Số câu: Số điểm:	Số câu: 1 Số điểm: 1đ	Số câu Số điểm	Số câu: 3 1,25 điểm=12,5 %
3. Diện tích đa giác		Vận dụng tính diện tích tứ giác			
Số câu Số điểm Tỷ lệ %	Số câu Số điểm	Số câu : 1 Số điểm: 0,25đ	Số câu: Số điểm:	Số câu Số điểm	Số câu: 1 0,25điểm = 2,5%
4. Tam giác đồng dạng Tính đường chất phân giác của tam giác	Nhận biết tỉ số đồng dạng		Vận dụng tỉ số cho trước ,đ. lí Ta – lét tam giác đồng dạng để chứng minh một hệ thức., tính độ dài đoạn thẳng		
Số câu Số điểm Tỷ lệ %	Số câu: 1 Số điểm: 0,25	Số câu: Số điểm:	Số câu: 3 Số điểm: 2,75đ	Số câu: 1 Số điểm: 0,75đ	Số câu: 4 3,75 điểm= 37,5 %
5. Hình lăng trụ đứng		Vận dụng công thức tính diện tích hình hộp			
Số câu Số điểm Tỷ lệ %	Số câu Số điểm	Số câu : 1 Số điểm: 0,25đ	Số câu: Số điểm:	Số câu: Số điểm:	Số câu: 1 0,25 điểm= 2,5 %
Tổng số câu Tổng số điểm Tỷ lệ %	Số câu: 4 Số điểm: 1đ 10%	Số câu: 4 Số điểm: 1 đ 10%	Số câu: 8 Số điểm: 8 đ 8%		Số câu: 16 Số điểm: 10 đ

