

I/ **PHẦN TRẮC NGHIỆM** : Hãy chọn đáp án đúng nhất : (3,0 điểm)

Câu 1: Phương trình nào trong các phương trình cho dưới đây là phương trình bậc nhất ?

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

Câu 2: Phương trình $x^2 - 4 = 0$ tương đương với phương trình nào

- A. $-(x+2)(x+2) = 0$ B. $(x+2)(x+2) = 0$
C. $(x-2)(x+2) = 0$ D. $(x-2)(x-2) = 0$

Câu 3: Giá trị $x = -2$ là nghiệm của phương trình nào cho dưới đây ?

- A. $3x + 1 = -3 - 3x$ B. $3x + 5 = -5 - 2x$
C. $2x + 3 = x - 1$ D. $x + 5 = 1 + 4x$

Câu 4: Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x+1}{x-3} + \frac{2x}{x-1} = 0$ là:

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

Câu 5: Bất phương trình nào sau đây là bất phương trình bậc nhất một ẩn ?

- A. $2x^2 \geq 0$ B. $3x^2 + 2x + 1 > 0$. C. $y < x + 1$. D. $2x - 1 > 0$

Câu 6: Bất đẳng thức nào sau đây là bất đẳng thức sai.

- A. $-2.3 \geq -6$ B. $2.(-3) \leq 3.(-3)$ C. $2 + (-5) > (-5) + 1$ D. $2.(-4) - 3 > 2.(-4) - 4$

Câu 7: Giá trị $x = -3$ là nghiệm của bất phương trình

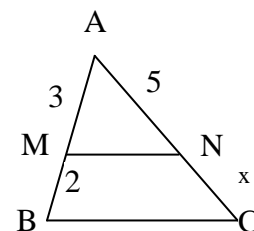
- A. $2x + 1 > 5$ B. $-2x < 4x + 1$ C. $2 - x < 2 + 2x$ D. $7 - 2x \geq 10 - x$

Câu 8: Nếu $a < b$ thì

- A. $2a > 2b$ B. $-a < -b$ C. $2a < a + b$ D. $a + b > 2b$

Câu 9: Trong hình vẽ sau đây ($MN \parallel BC$) thì số đo x bằng :

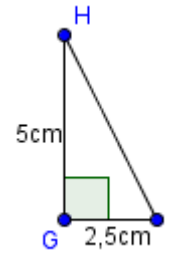
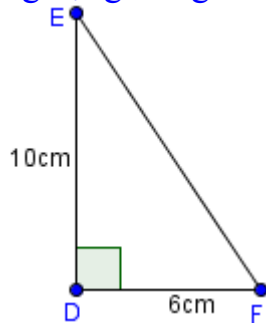
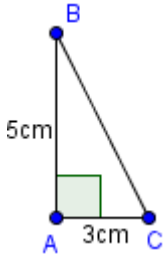
- A. $x = \frac{6}{5}$ B. $x = \frac{5}{6}$
C. $x = \frac{3}{10}$ D. $x = \frac{10}{3}$



Câu 10: Cho $\triangle DEF \sim \triangle ABC$ theo tỉ số đồng dạng $k = \frac{1}{2}$. Thì $\frac{S_{DEF}}{S_{ABC}}$ bằng :

- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. 2 D. 4

Câu 11: Chỉ ra cặp tam giác đồng dạng trong hình vẽ sau:



- A. $\triangle ABC \sim \triangle DEF$
 C. $\triangle GHI \sim \triangle DEF$

- B. $\triangle ABC \sim \triangle GHI$
 D. $\triangle IHG \sim \triangle DEF$

Câu 12: Hình hộp chữ nhật có số cạnh là :

- A. 4 B. 6 C. 8 **D. 12**

PHẦN TỰ LUẬN: (7,0 điểm)

Câu 1: Giải phương trình: (2,0 điểm)

a) $3x + 2(x + 1) = 6x - 7$
 b) $\frac{5}{x+1} + \frac{2x}{(x+1)(x-4)} = \frac{2}{x-4}$

Câu 2: Giải bất phương trình sau và biểu diễn tập hợp nghiệm trên trục số: (1,0 điểm) .

$$7x + 4 \geq 5x - 8$$

Câu 3: (1,0đ): Một người đi xe ô tô từ A đến B với vận tốc 60 km/h. Đến B người đó làm việc trong 1,5 giờ rồi quay về A với vận tốc 45 km/h, biết thời gian tổng cộng hết 6 giờ 24 phút. Tính quãng đường AB.

Câu 4: (2,5 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A, biết $AB = 9\text{cm}$, $AC = 12\text{cm}$. Từ A kẻ đường cao AH xuống cạnh BC.

- a) Chứng minh: $\triangle ABC$ đồng dạng $\triangle HAC$
 b) Chứng minh: $AC^2 = BC.HC$
 c) Tính HC, BH và AH.

Câu 5: (0.5 điểm). Tính thể tích hình hộp chữ nhật. Biết diện tích đáy bằng 12 cm^2 và chiều cao là 3cm.

ĐÁP ÁN

PHẦN I: (3 điểm)

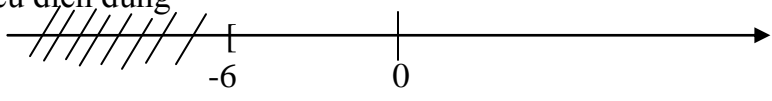
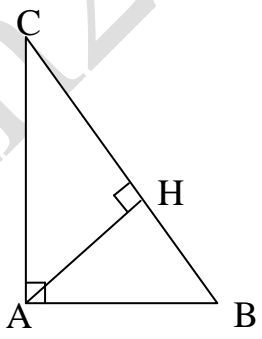
Mỗi câu đúng đạt 0,25 điểm

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

PHẦN II: (7điểm)

HƯỚNG DẪN CHẤM

Câu	Tóm tắt giải	Điểm
Câu 1: (2.0điểm)	a) $3x + 2(x + 1) = 6x - 7$ $\Leftrightarrow 3x + 2x + 2 = 6x - 7$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow 2 + 7 = 6x - 3x - 2x$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow x = 9$	0,25 đ
	Vậy nghiệm của phương trình là $s = \{9\}$	0,25 đ
	b) $\frac{5}{x+1} + \frac{2x}{(x+1)(x-4)} = \frac{2}{x-4}$ ĐK: $x \neq -1$ và $x \neq 4$	0,25 đ
	$\Rightarrow 5(x - 4) + 2x = 2(x + 1)$ $\Leftrightarrow 5x = 22$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow x = \frac{22}{5}$	0,25 đ
	Tập hợp nghiệm của phương trình là $\left\{ \frac{22}{5} \right\}$	0,25 đ
Câu 2: (1.0điểm)	a) $7x + 4 \geq 5x - 8$ $\Leftrightarrow 7x - 5x \geq -8 - 4$ $\Leftrightarrow 2x \geq -12$	0,25 đ
	$\Leftrightarrow x \geq -6$	0,25 đ
	Vậy tập hợp nghiệm của bất phương trình là $\{x/ x \geq -6\}$	0,25 đ

	- Biểu diễn đúng 	0,25 đ
Câu 3: (1,0 điểm)	+ Gọi quãng đường AB là x (km); ĐK: $x > 0$	0,25 đ
	+ Thời gian ô tô đi là: $\frac{x}{60}$ (h) + Thời gian ô tô về là: $\frac{x}{45}$ (h)	0,25 đ
	+ Theo đề bài ta có pt: $\frac{x}{60} + \frac{x}{45} + 1,5 = \frac{32}{5}$	0,25 đ
	+ Giải ra được $x = 126$ (nhận) Kết luận: quãng đường AB dài 126 km	0,25 đ
Câu 4: (2,5 điểm)	Vẽ hình đúng 	Vẽ hình đúng đạt 0,25 đ
	a) Xét ΔABC và ΔHAC góc C chung Góc A = Góc H = 90°	0,25 đ
	$\Delta ABC \sim \Delta HAC$	0,25 đ
	b) $\frac{AC}{HC} = \frac{BC}{AC}$ (vì theo câu a)	0,25 đ
	$\Rightarrow AC^2 = BC.HC$	0,25 đ

	c) * $BC^2 = AB^2 + AC^2$ (Đ/L Pitago)	0,25 đ
	$\Rightarrow BC = 15$ (cm)	0,25 đ
	$HC = \frac{AC^2}{BC} = \frac{12^2}{15}$ (theo câu b)	0,25 đ
	$\Rightarrow HC = 9,6$ (cm)	0,25 đ
	$\Rightarrow BH = BC - HC \Rightarrow BH = 5,4$ (cm)	0,25 đ
Câu 5: (3 điểm)	$V = S.h = 12.3 = 36cm^3$	0,5đ

Lưu ý:

+ Điểm toàn bài là tổng điểm thành phần.

+Quy ước làm tròn điểm: A,5 điểm giữ nguyên A,5 điểm

A,25 điểm làm tròn thành A,3 điểm

A,75 điểm làm tròn thành A,8 điểm

+Nếu học sinh có cách giải khác đúng thì đạt điểm tối đa.

+Học sinh làm đúng tới đâu thì đạt điểm tới đó. Nếu bước trên sai, bước dưới đúng (các bước phải logic nhau) thì không đạt điểm bước đúng.

Tuyensinh247.com