

	chất đường phân giác trong tam giác						tam giác đề c/m các quan hệ hình học											
	3	0,6	1	0,5	1	0,2	1	1,0			2	1,0			4	0,8	4	2,5
4) Hình lăng trụ đứng, hình chóp đều	Biết công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật						-Hiểu được các công thức tính diện tích, thể tích các hình đã học											
	1	0,2					1	0,5							1	0,2	1	0,5
<i>Tổng số câu</i>	10		4		5		3			3			2		15		11	
<i>Tổng số điểm</i>		2,0		2,0		1,0		2,0			2,0			1,0		3,0		7,0
<i>Tỉ lệ %</i>	20%		20%		10%		20%		20%		10%		30%		70%			

I, Trắc nghiệm (3,0đ)

Hãy chọn chữ cái đứng trước phương án trả lời đúng rồi ghi vào bài làm:

Câu 1. Phương trình nào trong các phương trình cho dưới đây là phương trình bậc nhất một ẩn ?

- A. $x^2 + x - 21 = 0$. B. $\frac{1}{2x} - 5 = 0$. C. $(x - 3)(x + 12) = 0$. D. $3 - 7x = 0$.

Câu 2. 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 3. Phương trình $(x-2)(x+5) = 0$ có tập hợp nghiệm S là

- A. $\{-2; 5\}$ B. $\{5\}$ C. $\{2\}$ D. $\{2; -5\}$

Câu 4. Giá trị $x = 4$ là nghiệm của phương trình nào sau đây ?

- A. $-2,5x = -10$. B. $-2,5x = 10$ C. $3x + 1 = x - 7$ D. $3x - 8 = 0$

Câu 5. Phương trình $2x - 6 = 4x + 12$ có tập nghiệm là

- A. $S = \{-9\}$ B. $S = \{-3\}$ C. $S = \{3\}$ D. $S = \{9\}$

Câu 6. Cho $a > b$. Khi đó:

- A. $a + 2 > b + 2$ B. $-3a - 4 > -3b - 4$
C. $3a + 1 < 3b + 1$ D. $5a + 3 < 5b + 3$

Câu 7. Nếu $-2a > -2b$ thì :

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

Câu 8. Giá trị $x = -4$ là nghiệm của bất phương trình nào sau đây ?

- A. $1 - 2x < 2x - 1$ B. $x + 5 > 10 + 2x$ C. $x + 4 \geq 0$ D. $x - 3 > 0$.

Câu 9. Bất phương trình $7 - 2x > 0$ có nghiệm là

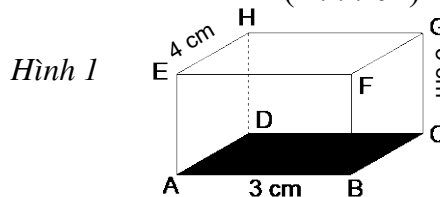
- A) $x < \frac{7}{2}$ B) $x < \frac{-2}{7}$. C. $x < \frac{2}{7}$. D. $x < \frac{-7}{2}$

Câu 10. Phương trình $|x+3| - 1 = 0$ có nghiệm là

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

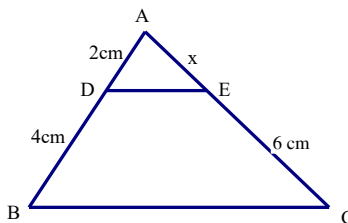
Câu 11. Cho hình hộp chữ nhật cùng các kích thước đã biết trên hình vẽ (Hình 01). Thể tích của hình hộp đã cho là

- A. 60 cm^2 B. 12 cm^3
C. 60 cm^3 D. 70 cm^3



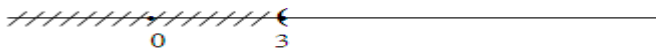
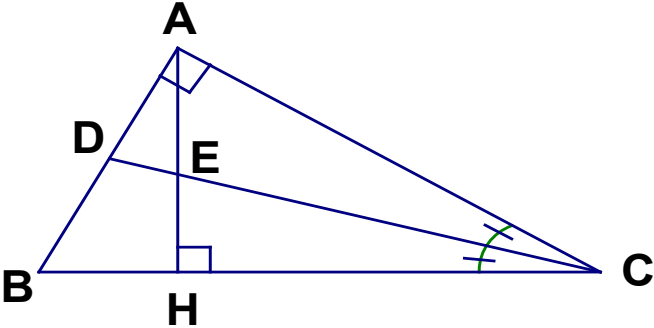
Câu 12. Độ dài x trên hình vẽ bên là

- A. 9cm. B. 6cm.
C. 1cm. D. 3cm.



Câu 13. Cho tam giác ABC có đường phân giác AD ($D \in BC$). Biết $AB = 4 \text{ cm}$, $AC = 5 \text{ cm}$, $BD = 2 \text{ cm}$. Độ dài cạnh BC là

- A. 3cm B. 4,5cm C. 1,6cm D. 2,5cm

	Biểu diễn tập nghiệm 	0,25
Bài 3 (1,0đ)	+ Gọi độ dài quãng đường AB là x km ($x > 0$) Thì thời gian ô tô đi từ A đến B là $\frac{x}{60}(h)$ Thời gian ô tô đi từ B về A là $\frac{x}{50}(h)$ + Theo đề bài, ta có PT: $\frac{x}{60} + \frac{x}{50} + \frac{1}{2} = 6$ + Giải phương trình được: $x = 150$ + Đối chiếu và kết luận Quãng đường AB dài 150 km	0,125 0,125 0,125 0,25 0,25 0,125
Bài 4.1 (2,5 đ)	Hình vẽ 	0,5
a) 1,0 đ	Xét $\triangle HCA$ và $\triangle ACB$ có: $\widehat{AHC} = \widehat{CAB} = 90^\circ$; \widehat{ACB} chung $\Rightarrow \triangle HCA \sim \triangle ACB$ (T.H g.g) Suy ra $\frac{CH}{AC} = \frac{AC}{CB}$ (các cặp cạnh tương ứng tỉ lệ) Vậy $AC^2 = CB \cdot CH$	0,25 0,25 0,25 0,25
b) 0,5đ	Xét $\triangle HCE$ và $\triangle ACD$ có $\widehat{CHE} = \widehat{CAD} = 90^\circ$ và $\widehat{HCE} = \widehat{ACD}$ (gt) Vậy $\triangle HCE \sim \triangle ACD$ (g.g) Suy ra $\widehat{CEH} = \widehat{CDA}$ (hai góc tương ứng) Mà $\widehat{CEH} = \widehat{DEA}$ (đối đỉnh) Vậy $\widehat{CDA} = \widehat{DEA}$ (cùng bằng \widehat{CEH}) \Rightarrow Tam giác AED cân tại A $\Rightarrow AE = AD$ (đpcm)	0,25 0,125 0,125
c) (0,5đ)	Xét $\triangle ACE$ và $\triangle BCD$ có: $\widehat{ACE} = \widehat{DCB}$; $\widehat{CAE} = \widehat{B}$ (cùng phụ với góc HAB) Suy ra: $\triangle ACE \sim \triangle BCD$ (T.H g.g) $\Rightarrow \frac{CB}{CA} = \frac{DC}{EC}$	0,25

	Mà $\frac{DB}{DA} = \frac{CB}{CA}$ (vì CD là đường phân giác của tam giác ACB)	0,125
	Vậy $\frac{DC}{EC} = \frac{DB}{DA}$ (đpcm)	0,125
Bài 4.2 (0,5)	Thể tích của hình lăng trụ là $V = \left(\frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4\right) \cdot 7 = 42 (cm^3)$	0,5
Bài 5.a (0,5)	a) $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \geq \frac{4}{a+b}$ $\Leftrightarrow \frac{a+b}{ab} \geq \frac{4}{a+b}$ $\Leftrightarrow (a+b)^2 \geq 4ab$ $\Leftrightarrow (a-b)^2 \geq 0$ BĐT cuối đúng suy ra đpcm	0,25 0,25
Bài 5.b (0,5đ)	b) Từ $\frac{1}{a} + \frac{1}{b} \geq \frac{4}{a+b}$ $\Leftrightarrow (a+b) \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right) \geq (a+b) \frac{4}{a+b}$ (nhân 2 vế với $a+b > 0$) $\Leftrightarrow (a+b) \left(\frac{1}{a} + \frac{1}{b}\right) \geq 4$ (đpcm)	0,25 0,25

(HS làm theo cách khác đúng vẫn đạt điểm tối đa)

Phê duyệt của BGH

Phê duyệt của tổ CM

Người ra đề:

Đặng Thị Hương

Trần Thị Thu Hà

Đỗ Văn Tiến