

A. MA TRẬN ĐỀ

Chủ đề	Cấp độ		Mức độ nhận thức								Tổng							
	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng thấp		Vận dụng cao		Tổng									
	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL	TN	TL								
1. Phương trình bậc nhất một ẩn	- Nhận biết phương trình tích. ĐKXĐ của phương trình chứa ẩn ở mẫu		- Hiểu và tìm được nghiệm của phương trình bậc nhất một ẩn.		- Vận dụng được các bước giải bài toán bằng cách lập PT.		- Biến đổi BĐT bằng cách biến đổi tương đương.											
	4	0,8	2	1,0	2	0,4	1	1,0	6	1,2	4	3,0						
2. Bất phương trình bậc nhất một ẩn	- Nhận biết tập nghiệm của một bất phương trình. - Nhận biết liên hệ giữa thứ tự với phép cộng và phép nhân		Giải bất phương trình bậc nhất một ẩn.															
	4	0,8			2	1,0			4	0,8	2	1,5						
3. Tam giác đồng dạng	- Nhận biết các trường hợp đồng dạng của tam giác. - Vẽ hình		- Nắm được đ/l Ta lét, t/c đường phân giác, các trường hợp đồng dạng của tam giác.		- Nắm vững và vận dụng tốt các trường hợp đồng dạng của tam giác.													
	1	0,2	Vẽ hình	0,25	2	0,4	1	0,5	1	0,2	2	1,75	4	0,8	3	2,5		
4. Hình hộp chữ nhật	- Nắm vững công thức tính diện tích xung quanh của hình lập phương.				- Nắm vững được công thức tính thể tích của hình hộp chữ nhật và vận dụng được vào bài toán có tính thực tế.													
	1	0,2					1	0,5			1	0,2	1	0,5				
Tổng	10	2,0	2	1,25	4	0,8	3	1,5	1	0,2	4	3,25	1	1,0	15	3,0	10	7,0
	20%		12,5%		8%		15%		2%		32,5%		10%		30%		70%	

I. TRẮC NGHIỆM (3,0 điểm) Chọn phương án đúng nhất trong các câu sau rồi ghi chữ cái đứng trước câu trả lời đúng vào giấy thi.

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

- A. $\{0\}$ B. $\{0;1\}$ C. $\{1\}$ D. $\{0; -1;1\}$

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. Phương trình $\frac{x+2}{x-2} - \frac{2}{x(x-2)} = \frac{1}{x}$ có nghiệm là :

- A/ $\{-1\}$ B/ $\{-1;3\}$ C/ $\{-1;4\}$ D/ $S=R$

Câu 5. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất 1 ẩn:

- A. $0x - 9 = 0$ B. $x^2 + x = 0$ C. $3x + 5 = 0$ D. $\frac{1}{x} = 0$

Câu 6. Giá trị $x = -4$ là nghiệm của phương trình.

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

Câu 7. Câu nào sau đây là sai ? $x = -1$ là nghiệm của phương trình:

- A. $x - 1 = 0$ B. $x + 1 = 0$
C. $3x + 2 = 2x + 1$ D. $4x - 1 = 3x - 2$

Câu 8. Hình vẽ biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào ?

- A. $x > 1$ B. $x < 1$ C. $x \geq 1$ D. $x \leq 1$

Câu 9. Tập nghiệm của phương trình $(2x + 3)(x - \frac{1}{2}) = 0$ là:

- A. $\{-\frac{3}{2}; \frac{1}{2}\}$ B. $\{\frac{1}{2}\}$ C. $\{-\frac{3}{2}; -\frac{1}{2}\}$ D. $\{-\frac{2}{3}\}$.

Câu 10. Bất phương trình $7 - 2x > 0$ có nghiệm là:

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

Câu 11. Cho hình lập phương có cạnh bằng 3 cm. Diện tích xung quanh của hình lập phương đó là:

- A. 9cm^2 . B. 27cm^2 . C. 36cm^2 . D. 54cm^2 .

Câu 12. Độ dài x ở hình 2 (biết $DE \parallel BC$) là:

- A. $x = \frac{13}{3}$ B. $x = 2,6$
C. $x = 9,75$ D. $x = 16,25$

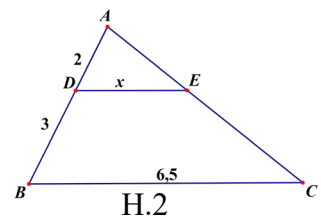
Câu 13. Cho ΔABC có $AB=14\text{cm}$; $AC=21\text{cm}$.AD là phân giác của góc A . Biết $BD = 8\text{cm}$. Độ dài cạnh BC là :

- A/ 15cm B/ 18cm
C/ 20cm D/ 22cm

Câu 14. Cho $\Delta ABC \sim \Delta A'B'C'$ và hai cạnh tương ứng $AB = 8\text{ cm}$, $A'B' = 4\text{ cm}$. Thì hai tam giác này đồng dạng với tỷ số đồng dạng là bao nhiêu ?

- A. 2 B. 4 C. $\frac{1}{2}$ D. 32

Câu 15. Cho ΔABC đồng dạng với ΔHIK theo tỷ số đồng dạng k , ΔHIK đồng dạng với ΔDEF



theo tỷ số đồng dạng m . $\triangle DEF$ đồng dạng với $\triangle ABC$ theo tỷ số đồng dạng

A. $k.m$

B. $\frac{k}{m}$

C. $\frac{m}{k}$

D. $\frac{1}{k.m}$

II. TỰ LUẬN (7,0 điểm)

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

a) $x - 8 = 3 - 2(x + 4)$

b) $-5x + |3x - 6| = 1$

Bài 2: (1,5 điểm) Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm của chúng trên trục số:

a) $\frac{x+3}{5} < \frac{5-x}{3}$

b) Tìm x sao cho giá trị của biểu thức $3(x+2)$ không vượt quá giá trị của biểu thức $2x+7$.

Bài 3: (1,0 điểm) Khoảng cách giữa hai thành phố A và B là 180km. Một ô tô đi từ A đến B, người đó giải quyết công việc 90 phút ở B rồi trở lại từ B về A. Thời gian từ lúc đi đến lúc trở về là 10 giờ. Biết vận tốc lúc về kém vận tốc lúc đi là 5 km/h. Tính vận tốc lúc đi của ô tô

Bài 4: (3,0 điểm)

1. 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) $\triangle ABH \sim \triangle AHD$

b) $HE^2 = AE \cdot EC$

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

2. Một bể cá cảnh dạng hình hộp chữ nhật, có chiều dài 30cm, chiều rộng 20cm, chiều cao 25cm. Lúc đầu bể không có nước. Hỏi nếu người ta đổ vào bể 10 lít nước thì có đầy bể không? (bỏ qua bề dày thành bể)

Bài 5: (0,5 điểm) cho 2 số x, y thỏa mãn: $x + y \neq 0$. Chứng minh rằng:

$$x^2 + y^2 + \left(\frac{xy+1}{x+y} \right)^2 \geq 2$$

----- HẾT -----

<p>Bài 5 (0,5 điểm)</p>	$x^2 + y^2 + \left(\frac{xy+1}{x+y}\right)^2 \geq 2$ $\Leftrightarrow x^2 + y^2 + \frac{(xy+1)^2}{(x+y)^2} \geq 2$ $\Leftrightarrow (x^2 + y^2)(x+y)^2 + (xy+1)^2 \geq 2(x+y)^2 \text{ (do } x+y \neq 0 \text{ nên } (x+y)^2 > 0, \forall x, y)$ $\Leftrightarrow (x+y)^4 - 2xy(x+y)^2 - 2(x+y)^2 + (xy+1)^2 \geq 0$ $\Leftrightarrow (x+y)^4 - 2(x+y)^2(xy+1) + (xy+1)^2 \geq 0$ $\Leftrightarrow \left[(x+y)^2 - xy - 1 \right]^2 \geq 0$	<p>0,25</p> <p>0,25</p>
-------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------

DUYỆT CỦA BGH

TỔ TRƯỞNG

NGƯỜI RA ĐỀ

Lê Tuấn Anh

Phan Thị Thu Huệ