

ĐỀ KIỂM TRA KÌ 2-NĂM HỌC 2022-2023

Họ và tên :.....

MÔN : TOÁN 8 (Đại số - Hình học)

Lớp : 8A

Thời gian 90' (Không kể thời gian phát đề)

ĐỀ

PHẦN I : TRẮC NGHIỆM : (3 điểm) Hãy khoanh tròn vào chữ cái đứng trước câu trả lời đúng

Câu 1: [TH_ TN7] phương trình $(x-2).(x+3)=0$ có tập nghiệm là:

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

Câu 2: [NB_ TN1] Bất phương trình bậc nhất một ẩn là :

- A. $0x - 5 < 0$ B. $5x - 3 > 8$ C. $x^2 - 3 < 0$ D. $(x - 2)(2x - 3) > 0$

Câu 3: [NB_ TN2] Bất phương trình $3x + 1 > -5$ có nghiệm là:

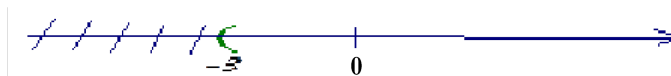
- A. $x > -2$ B. $x < -2$ C. $x \leq -2$ D. $x \geq -2$

Câu 4 . [TH_ TN8] Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x}{2x-1} = \frac{2x}{x+1}$ là:

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

Câu 5. [NB_ TN3] Hình sau biểu diễn tập nghiệm của bất phương trình nào?

- A. $x \leq -3$ B. $x < -3$
C. $x \geq -3$ D. $x > -3$



Câu 6. [TH_ TN10] Cho $a > b$. Bất đẳng thức nào tương đương với bất đẳng thức cho?

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

Câu 7. [NB_ TN6] Cho $AB = 15\text{cm}$, $CD = 5\text{cm}$. Khi đó:

- A. $\frac{AB}{CD} = \frac{3}{10}$ B. $\frac{CD}{AB} = \frac{1}{3}$ C. $\frac{AB}{CD} = 5$ D. $\frac{CD}{AB} = \frac{3}{5}$

Câu 8. [TH_ TN9] Số nào sau đây là nghiệm của phương trình : $2x - 8 = 4 - x$

A. 8.

B. 6.

C. 4.

D. 12.

Câu 9.[TH_ TN11]Biết $\frac{AB}{CD} = \frac{3}{5}$ và $CD = 20\text{cm}$. Độ dài đoạn thẳng AB bằng :

A. 12 cm

B. 5 cm

C. 9 cm

D. 15 cm

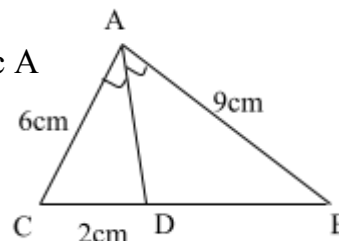
Câu 10.[TH_ TN12]Cho tam giác ABC . AD là tia phân giác của góc A
Độ dài đoạn thẳng DB bằng

A. 1,5cm

B. 4.5 cm

C. 6 cm

D. 3 cm



Câu 11. [NB_ TN5]Hình chóp đều có chiều cao h , diện tích đáy S . Khi đó, thể tích V của hình chóp đều bằng :

A. $V=3S.h$ B. $V = S.h$ C. $V = \frac{1}{2} S.h$ D. $V = \frac{1}{3} S.h$

Câu 12.[NB_ TN4]Hình hộp chữ nhật là hình có bao nhiêu mặt?

A. 4 mặt

B. 5 mặt

C. 6 mặt

D. 7 mặt

PHẦN II : TỰ LUẬN (7 điểm)

Câu 13. Giải phương trình (0,75 điểm)

[TH_ TL 1]. $3x + 2 = x + 10$

Câu 14.Giải các bất phương trình sau và biểu diễn nghiệm trên trục số:(1.5 điểm)

[TH_ TL 2]. a/ $3x-1 > 2x + 4$

[TH_ TL 3].b/ $\frac{x-2}{6} - \frac{x-1}{3} \leq \frac{x}{2}$

Câu 15.(1đ) [VD_ TL 6]Hai xe khởi hành cùng một lúc từ hai địa điểm A và B cách nhau 210 km và sau 3 giờ thì chúng gặp nhau.
Tính vận tốc của mỗi xe , biết rằng xe đi từ A có vận tốc lớn hơn xe đi từ B 10 km/h.

Câu 16.(2,25 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A có $AB = 6\text{ cm}$, $AC = 8\text{m}$. Đường cao AH ($H \in BC$)

[VD_ TL 7]. a/ Chứng minh : $\triangle ABC \sim \triangle HBA$

[TH_ TL 5]. b/ Tính BC , AH , BH

$$\frac{EA}{EH} = \frac{FC}{FA}$$

[VDC_ TL 9].c / Tia phân giác của góc B cắt AH tại E , cắt AC tại F .Chứng minh :

Câu 17 (0,5 điểm) [VDC_ TL 8]. Giải phương trình

$$\frac{x-15}{17} + \frac{x-36}{16} + \frac{x-58}{14} + \frac{x-76}{12} = 14$$

Câu 18: [TH_ TL 4].(1điểm)

Tính diện tích toàn phần của một lăng trụ đứng ,đáy tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là 3cm ;4cm.

Hết

ĐÁP ÁN

I. TRẮC NGHIỆM . (3 ĐIỂM) (Mỗi câu đúng 0.25 điểm)

Câu 1	Câu 2	Câu 3	Câu 4	Câu 5	Câu 6	Câu 7	Câu 8	Câu 9	Câu 10	Câu 11	Câu 12
<u>C</u>	<u>B</u>	<u>A</u>	<u>D</u>	<u>D</u>	<u>A</u>	<u>B</u>	<u>C</u>	<u>A</u>	<u>D</u>	<u>D</u>	<u>C</u>

II. TỰ LUẬN . (7 ĐIỂM)

Câu 13. Giải phương trình (0,75 điểm)

$$3x + 2 = x + 10 \quad (0,25\text{điểm})$$

$$\Leftrightarrow 3x - x = 10 - 2$$

$$\Leftrightarrow 2x = 8 \quad (0,25\text{điểm})$$

$$\Leftrightarrow x = 2$$

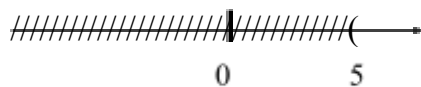
Vậy tập nghiệm của phương trình là: $S = \{2\}$. (0,25điểm)

Câu 14.Giải các bất phương trình sau và biểu diễn nghiệm trên trục số:(1.5 điểm)

a) $3x - 1 > 2x + 4$ (0.75 điểm)

$$3x - 2x > 4 + 1$$

$$x > 5$$

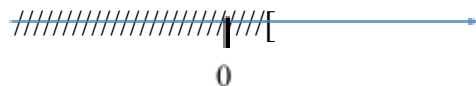


$$b) \frac{x-2}{6} - \frac{x-1}{3} \leq \frac{x}{2}$$

$$\Leftrightarrow x-2-2x+2 \leq 3x$$

$$\Leftrightarrow -4x \leq 0$$

$$\Leftrightarrow x \geq 0 \quad (0.75 \text{ điểm})$$



•Câu 15: (1 điểm)

Gọi x (km/h) là vận tốc xe đi từ A ($x > 10$). (0.25đ).

Vận tốc xe đi từ B : $x - 10$ (km/h)

Quãng đường xe đi từ A đi được : $3x$ (km)

Quãng đường xe đi từ B đi được : $3(x-10)$ (km)

Quãng đường AB dài 210 km ta có pt:

$$3x + 3(x-10) = 210$$

$$\Leftrightarrow x = 40 \text{ (TMĐK)} \quad (0,5\text{đ}).$$

Vậy vận tốc xe đi từ A : 40 km/h.

vận tốc xe đi từ A : 30 km/h

(0,25đ).

Câu 16 : (2,25 đ)

Vẽ hình , ghi GT - KL đúng (0,25 đ)

a/ $\triangle ABC$ và $\triangle HBA$ có (0,75đ)

$$+ \hat{A} = \hat{H} = 90^\circ$$

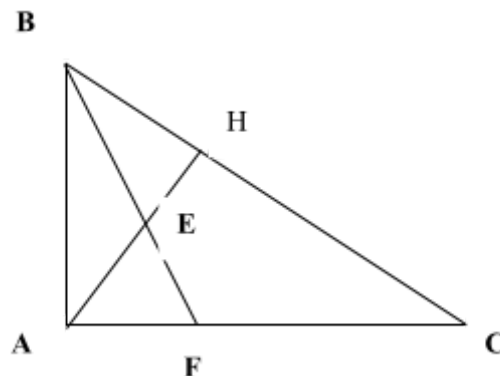
+ $\hat{B}$ chung

Suyra $\triangle ABC \sim \triangle HBA$ (g-g)

b/ ta có : $BC = \sqrt{AB^2 + AC^2} = \sqrt{8^2 + 6^2} = 10$ cm (0,25 đ)

$\triangle ABC \sim \triangle HBA$ (cm câu a)

$$\Rightarrow \frac{AB}{HB} = \frac{AC}{HA} = \frac{BC}{AB} \text{ hay } \frac{6}{BH} = \frac{8}{HA} = \frac{10}{6} = \frac{5}{3} \quad (0,25 \text{ đ})$$



$$\Rightarrow HB = 3,6 \text{ cm}; HA = 4,8 \text{ cm} \quad (0,25 \text{ đ})$$

c/ (0,5đ)

BF là tia phân giác góc B của ΔABC nên $\frac{FC}{FA} = \frac{BC}{AB}$

BE là tia phân giác góc B của ΔABH nên $\frac{EA}{EH} = \frac{AB}{HB}$

$\Delta ABC \sim \Delta HBA$ nên $\frac{BC}{AB} = \frac{AB}{HB}$

$$\frac{EA}{EH} = \frac{FC}{FA}$$

Suyra

Câu 17: (0,5 đ) Giải phương trình:

$$\frac{x-15}{17} + \frac{x-36}{16} + \frac{x-58}{14} + \frac{x-76}{12} = 14$$

$$\Leftrightarrow \left(\frac{x-15}{17} - 5\right) + \left(\frac{x-36}{16} - 4\right) + \left(\frac{x-58}{14} - 3\right) + \left(\frac{x-76}{12} - 2\right) = 0$$

$$\Leftrightarrow \frac{x-100}{17} + \frac{x-100}{16} + \frac{x-100}{14} + \frac{x-100}{12} = 0$$

$$\Leftrightarrow (x-100) \cdot \left(\frac{1}{17} + \frac{1}{16} + \frac{1}{14} + \frac{1}{12}\right) = 0$$

$$\Leftrightarrow x - 100 = 0$$

$$\Leftrightarrow x = 100$$

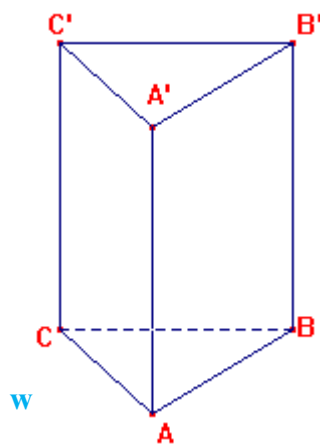
Câu 18: (1 điểm)

-Tam giác ABC vuông tại A, theo định lý Py-ta-go ta có:

$$BC = \sqrt{3^2 + 4^2} = 5 \text{ cm} \quad (0,25 \text{ đ})$$

-Diện tích xung quanh: $S_{xq} = (3+4+5) \cdot 9 = 108 \text{ (cm}^2\text{)} \quad (0,25 \text{ đ})$

-Diện tích hai đáy: $2 \cdot \frac{1}{2} \cdot 3 \cdot 4 = 12 \text{ (cm}^2\text{)} \quad (0,25 \text{ đ})$



-Diện tích toàn phần: $S_{tp}=108+12=120(cm^2)$ (0,25 đ)

KHUNG MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II TOÁN – LỚP 8

TT	Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá								Tổng % điểm
			Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Vận dụng cao		
			TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	TNKQ	TL	
1	Phương trình	Phương trình bậc nhất một ẩn , phương trình tích , phương trình chứa ẩn ở mẫu, giải bài toán bằng cách lập phương trình			3 (TN7,89) 0,75đ	1 (TL1) 0.75đ		1 (TL6) 1,0đ		1 (TL8) 0.5đ	3,0
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	<i>Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn</i>	3 (TN1;2,3) 0.75đ		1 (TN10) 0,25đ	2 (TL2,3) 1.5đ					2,5
3	Các hình khối trong thực tiễn	<i>Hình hộp chữ nhật và hình lập phương</i>	1 (TN4) 0,25đ								

		<i>Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác, hình chóp</i>	1 (TN5) 0,25đ			1 (TL4) 1,0đ					1,5
4	<i>Định lí Thalès trong tam giác</i>	<i>Định lí Thalès trong tam giác, tính chất đường phân giác của tam giác</i>	1 (TN6) 0,25 đ		2 TN11,12 0,5đ					1 (TL9) 0.5đ	1,25
5	<i>Tam giác đồng dạng</i>	<i>Tam giác đồng dạng</i>				1 (TL5) 0.75đ		1 (TL7) 1,0đ			1,75
Tổng: Số câu Điểm			6 1.5		6 1.5	5 4,0		2 2,0		2 1	21 10
Tỉ lệ %			15%		55%		20%		10%		100%
Tỉ lệ chung			70%				30%				100%

BẢN ĐẶC TẢ MỨC ĐỘ ĐÁNH GIÁ MÔN TOÁN -LỚP 8

TT	Chương/ Chủ đề	Nội dung/Đơn vị kiến thức	Mức độ đánh giá	Số câu hỏi theo mức độ nhận thức			
				Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng g cao
			Thông hiểu: – Mô tả được phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải		1 TL (TL1) 3 TN (TN7,8,9)		

1	Phương trình		Vận dụng: -Giải được phương trình bậc nhất một ẩn.				
			- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>đơn giản, quen thuộc</i>) gắn với phương trình bậc nhất (ví dụ: các bài toán liên quan đến chuyển động trong Vật lí, các bài toán liên quan đến Hoá học,...).			1TL (TL6)	
			Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (<i>phức hợp, không quen thuộc</i>) gắn với phương trình bậc nhất.				1TL (TL8)
2	Bất phương trình bậc nhất một ẩn	<i>Bất đẳng thức. Bất phương trình bậc nhất một ẩn</i>	Nhận biết – Nhận biết được thứ tự trên tập hợp các số thực.				
			– Nhận biết được bất đẳng thức.				
			– Nhận biết được khái niệm bất phương trình bậc nhất một ẩn, nghiệm của bất phương trình bậc nhất một ẩn.	3TN (TN1,2,3)			
			Thông hiểu – Mô tả được một số tính chất cơ bản của bất đẳng thức (tính chất bắc cầu; liên hệ giữa thứ tự và phép cộng, phép nhân).		1TN (TN10)		
			– Giải được bất phương trình bậc nhất một ẩn.		2TL (TL2,3)		

3	Các hình khối trong thực tiễn	Hình hộp chữ nhật và hình lập phương	Nhận biết Mô tả được một số yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.	1TN (TN4)			
			Thông hiểu – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,...).				
		Lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác, hình chóp	Nhận biết – Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác, hình chóp (ví dụ: hai mặt đáy là song song; các mặt bên đều là hình chữ nhật, ...).	1TN (TN5)			
			Thông hiểu – Tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.				
			– Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.				
			- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng lăng trụ đứng tam giác,				

			lăng trụ đứng tứ giác,...).				
			Vận dụng Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của một lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.		1 TL (TL 4)		
4	Định lí Thalès trong tam giác	Định lí Thalès trong tam giác	Nhận biết: – Nhận biết được định nghĩa đường trung bình của tam giác.	1 (TN6)			
			Thông hiểu -Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó).				
			– Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).				
			– Giải thích được tính chất đường phân giác trong của tam giác, tính độ dài đoạn thẳng		2TN (TN11,12)		
			Vận dụng: – Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.				
			Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với việc vận dụng định lí Thalès (ví dụ: tính khoảng cách giữa hai vị trí).				
			Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn				1 TL (TL 9)

	Tam giác đồng dạng	Tam giác đồng dạng	(phức hợp, không quen thuộc) gắn với việc vận dụng định lí Thalès				
			Thông hiểu – Mô tả được định nghĩa của hai tam giác đồng dạng.				
			Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, của hai tam giác vuông.		1TL (TL 5)		
			Vận dụng: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng (ví dụ: tính độ dài đường cao hạ xuống cạnh huyền trong tam giác vuông bằng cách sử dụng mối quan hệ giữa đường cao đó với tích của hai hình chiếu của nó lên cạnh huyền; đo gián tiếp chiều cao của vật; tính khoảng cách giữa hai vị trí trong đó có một vị trí không thể tới được,...).			1TL (TL 7)	
			Vận dụng cao: – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với việc vận dụng kiến thức về hai tam giác đồng dạng.				
Tổng			6	11	2	2	

Tỉ lệ %		15%	55%	20%	10%
Tỉ lệ chung		70%		30%	