

SỞ GD&ĐT
TRƯỜNG THCS VÀ THPT

MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: TOÁN HỌC - Lớp 8
Thời gian làm bài: 90 phút

Tên chủ đề	Nhận biết		Thông hiểu		Vận dụng		Tổng
	TNKQ	TL	TNKQ	TL	Cấp độ thấp	Cấp độ cao	
Phương trình bậc nhất 1 ẩn - Bất phương trình bậc hai một ẩn	- Nhận biết được phương trình bậc nhất 1 ẩn, nghiệm của phương trình bậc nhất một ẩn - Nhận biết được bất đẳng thức, bất phương trình bậc nhất 1 ẩn, giá trị tuyệt đối.		Hiểu các phương pháp biến đổi phương trình, tìm nghiệm và biểu diễn nghiệm trên trục số	Giải được các phương trình đưa được về dạng $ax+b=0$; phương trình tích, phương trình chứa ẩn ở mẫu, bất phương trình.		Vận dụng được các bước giải toán bằng cách lập phương trình	
<i>Số câu hỏi</i>	8		4	1		1	6
<i>Số điểm</i>	2		1	1		2	7
<i>Tỉ lệ</i>	20%		10%	10%		20%	70%
Định lí Talet trong tam giác, Tam giác đồng dạng	Nhận biết được các tam giác đồng dạng		Hiểu các khái niệm, định nghĩa và tính chất và định lý trong		Vận dụng được định lí talet và tính chất đường phân giác, các trường hợp đồng dạng để giải		

			tam giác đồng dạng và định lý ta-lét		toán		
<i>Số câu hỏi</i>	<i>4</i>		<i>4</i>		<i>1</i>		<i>1</i>
<i>Số điểm</i>	<i>1</i>		<i>1</i>		<i>2</i>		<i>3</i>
<i>Tỉ lệ</i>	<i>10%</i>		<i>10%</i>		<i>20%</i>		<i>30%</i>
Tổng số câu	12		8	1	1	1	7
Tổng số điểm	3		2	1	2	2	10
Tỉ lệ	30%		20%	10%	20%	20%	100%

SỞ GD&ĐT
TRƯỜNG THCS VÀ THPT

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022 - 2023
MÔN: TOÁN HỌC - Lớp 8
Thời gian làm bài: 90 phút
(Không kể thời gian ra đề)

Đề chính thức

I. Trắc nghiệm: Khoanh tròn trước chữ cái của câu trả lời đúng

Câu 1 (0,25 điểm): Hãy chỉ ra đâu là phương trình bậc nhất một ẩn

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

Câu 2 (0,25 điểm): Phương trình $5x+1=0$ có nghiệm là

- A. $x = \frac{1}{5}$ B. $x = -\frac{1}{5}$ C. $x = 5$ D. $x = -5$

Câu 3 (0,25 điểm): Giá trị $x = -4$ là nghiệm của phương trình

- A. $-2,5x + 1 = 11$; B. $-2,5x = -10$; C. $3x - 8 = 0$; D. $3x - 1 = x + 7$

Câu 4 (0,25 điểm): Phương trình nào sau đây tương đương với phương trình $2x - 6 = 0$

- A. $x = 3$ B. $x = -3$ C. $x = 2$ D. $x = -2$

Câu 5 (0,5 điểm): Trong bất phương trình sau, đâu là bất phương trình bậc nhất một ẩn

- A. $2 + x^4 = 1$ B. $2xy^2 - 1 < 0$ C. $1 + x > 0$ D. $xy + 2y > 0$

Câu 6 (0,25 điểm): Điều kiện xác định của phương trình $\frac{x-2}{x-5} = 4$ là

- A. $x \neq 2$ B. $x \neq 5$ C. $x \neq -2$ D. $x \neq -5$

Câu 7 (0,25 điểm): Tập nghiệm của phương trình $2x - 7 = 5 - 4x$ là

- A. $S = \{-2\}$ B. $S = \{-1\}$ C. $S = \{2\}$ D. $S = \{1\}$

Câu 8 (0,25 điểm): Nghiệm của bất phương trình $x^2 \geq 0$ là

- A. $x > 0$ B. $x < 0$ C. $x \leq 0$ D. $\{x | x \in \}$

Câu 9 (0,25 điểm): Nhân hai vế của phương trình $\frac{1}{2}x = -1$ với 2 ta được phương trình nào sau đây?

- A. $x = 2$ B. $x = 1$ C. $x = -1$ D. $x = -2$

Câu 10 (0,25 điểm): Phương trình $3x - 6 = 0$ có nghiệm duy nhất

- A. $x = 2$ B. $x = -2$ C. $x = 3$ D. $x = -3$

Câu 11 (0,25 điểm): Tập nghiệm của phương trình $2x - 7 = 5 - 4x$ là

- A. $S = \{-2\}$ B. $S = \{-1\}$ C. $S = \{2\}$ D. $S = \{1\}$

Câu 12 (0,25 điểm): Với giá trị nào của m thì phương trình $m(x - 3) = 8$ có nghiệm $x = -1$?

- A. $m = 2$ B. $m = -2$ C. $m = 3$ D. $m = -3$

Câu 13 (0,25 điểm): Nếu $AB = 5m$, $CD = 4$ dm thì

- A. $\frac{AB}{CD} = \frac{5}{4}$ B. $\frac{AB}{CD} = \frac{50}{4}$ C. $\frac{AB}{CD} = \frac{50}{40}$ dm D. $\frac{AB}{CD} = \frac{5}{4}$ m

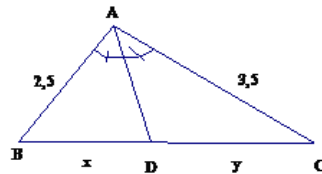
Câu 14 (0,25 điểm): Cho biết $\frac{AB}{CD} = \frac{3}{4}$ và $CD = 12$ cm thì độ dài của AB là

- A. 16cm B. 16m C. 12cm D. 9cm

Câu 15 (0,25 điểm): Tỷ số $\frac{x}{y}$ trong hình bên (biết $BAD = DAC$) bằng

- A. $\frac{7}{5}$
C. $\frac{2}{3}$

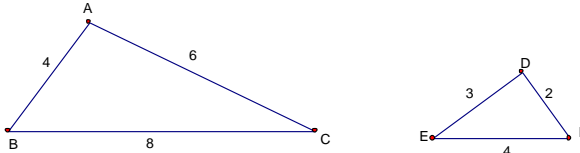
- B. $\frac{5}{7}$
D. $\frac{3}{2}$



Câu 16 (0,25 điểm): Hai đoạn thẳng AB và CD gọi là tỉ lệ với hai đoạn thẳng A'B' và C'D' nếu có tỉ lệ thức

- A. $\frac{AB}{CD} = \frac{A'B'}{C'D'}$ B. $\frac{AB}{C'D'} = \frac{CD}{A'B'}$ C. $\frac{AB}{CD} = \frac{C'D'}{A'B'}$ D. $\frac{AB}{A'B'} = \frac{C'D'}{CD}$

Câu 17 (0,25 điểm): Cho hình vẽ, đáp án đúng là?



- A. Tam giác ABC đồng dạng với tam giác DEF
B. Tam giác ACB đồng dạng với tam giác DFE
C. Tam giác ABC đồng dạng với tam giác DFE
D. tam giác ACB đồng dạng với tam giác EDF

Câu 18 (0,25 điểm): Cho tam giác ABC đồng dạng với tam giác A'B'C' biết AB=3cm, BC=4cm, A'B'=6cm, A'C'=5cm. Khi đó ta có

- A. AC=8cm; B'C'=2,5cm B. AC=2,5cm; B'C'=10cm
C. AC=2,5cm; B'C'=8cm D. AC=10cm; B'C'=2cm

Câu 19 (0,25 điểm): Cho tam giác ABC và tam giác DEF có $\hat{A} = \hat{D}, \hat{B} = \hat{E}$. AB= 8cm, BC= 10cm, DE= 4cm, Thì EF bằng

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

Câu 20 (0,25 điểm): Cho tam giác ABC và tam giác A'B'C' có $\hat{A} = \hat{A}' = 60^\circ, \hat{C} = 50^\circ, \hat{C}' = ?$ Để tam giác ABC đồng dạng với tam giác A'B'C'

- A. 30° B. 60° C. 40° D. 50° .

II. Tự luận:

Câu 5 (1 điểm): Giải các phương trình và bất phương trình sau:

- a) $2x - 1 = 0$ b) $2x - 1 > 3$

Câu 6 (2 điểm): Một người khởi hành từ A lúc 7 giờ sáng và dự định tới B lúc 11 giờ 30 phút cùng ngày. Do đường chưa tốt nên người ấy đã đi với vận tốc chậm hơn dự định 5 km/h. Vì thế phải 12 giờ người ấy mới đến B. Tính quãng đường AB.

Câu 7 (2 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A với AB = 3cm, AC = 4cm vẽ đường cao AE.

- a) Chứng minh rằng ΔABC đồng dạng với ΔEBA .
b) Tia phân giác của góc ABC cắt AC tại F. Tính BF

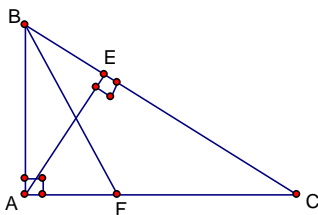
SỞ GD&ĐT
TRƯỜNG THCS VÀ THPT

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC 2022-2023
MÔN: TOÁN HỌC- Lớp 8
Thời gian làm bài: 90 phút

I. Trắc nghiệm: Mỗi đáp án đúng được 0,25 điểm

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Đáp án	A	B	A	A	C	B	C	D	D	A	C	B	B	D	B	A	C	C	D	D

II. Tự luận:

<p>Câu 1:</p> <p>a) $2x - 1 = 0$ $\Leftrightarrow 2x = 1$ $\Leftrightarrow x = \frac{1}{2}$</p> <p>Vậy $S = \left\{ \frac{1}{2} \right\}$</p> <p>b) $2x - 1 > 3$ $\Leftrightarrow 2x > 4$ $\Leftrightarrow x > 2$</p> <p>Vậy nghiệm của bất phương trình là $S = \{x x > 2\}$</p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>
<p>Câu 2:</p> <p>Gọi x (km) là quãng đường AB ($x > 0$)</p> <p>Vận tốc dự định đi là $x : \frac{9}{2} = \frac{2x}{9}$ (km/h)</p> <p>Vận tốc thực tế đã đi là $\frac{x}{5}$ (km/h)</p> <p>Vì vận tốc thực tế chậm hơn vận tốc dự định 5 km/h nên ta có phương trình:</p> $\frac{x}{5} + 5 = \frac{2x}{9}$ <p>Giải phương trình suy ra nghiệm $x = 225$</p> <p>Vậy quãng đường AB dài 225 km</p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p> <p>0,5 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>
<p>Câu 3:</p>  <p>a) Xét $\triangle ABC$ và $\triangle EBA$ có: $\widehat{BAC} = \widehat{BEA} = 90^\circ$; \widehat{B} là góc chung $\Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle EBA$</p> <p>b) Áp dụng định lý Pythagore vào tam giác vuông ABC ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2 = 3^2 + 4^2 = 25$</p>	<p>0,25 điểm</p> <p>0,25 điểm</p>

Vậy $BC = 5 \text{ cm}$	0,25 điểm
Vì BF là tia phân giác của góc B	
$\Rightarrow \frac{AF}{CF} = \frac{AB}{BC}$ (Tính chất tia phân giác của một góc trong tam giác)	0,25 điểm
$\Rightarrow \frac{AF}{AF + CF} = \frac{AB}{AB + BC}$	0,25 điểm
hay $\frac{AF}{4} = \frac{3}{3+5} \Rightarrow AF = 3.4:8 = 1,5 \text{ cm}$	0,25 điểm
Áp dụng định lý Pytago vào tam giác vuông ABF ta có	
$BF^2 = AB^2 + AF^2 = 3^2 + 1,5^2 = 11,25$	0,25 điểm
$\Rightarrow BF = \sqrt{11,25} \approx 3,4 \text{ cm}$	0,25 điểm

(Học sinh giải theo cách khác đúng, logic vẫn cho điểm tối đa)