

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 12
TRƯỜNG THCS NGUYỄN TRUNG TRỰC

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC: 2019 – 2020

ĐỀ CHÍNH THỨC

MÔN TOÁN 8

Thời gian: 90 phút (không kể thời gian giao đề)

Bài 1 (3,0 điểm): Giải các phương trình sau:

a) $7x - 19 = 3x - 7$

b) $3x(x - 9) + 6(x - 9) = 0$

c) $\frac{3}{x-7} + \frac{2}{x+7} = \frac{3x+11}{x^2-49}$

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

a) $3(5x - 2) < 10x + 9$

b) $\frac{x-4}{5} \leq \frac{x+2}{2}$

Bài 3 (1,5 điểm): Bạn Nam đi xe đạp trên con đường từ nhà đến trường với vận tốc trung bình là 15 km/h. Lúc từ trường về nhà (trên con đường lúc đi) bạn Nam đi với vận tốc trung bình là 10 km/h, nên thời gian về nhiều hơn thời gian đi là 30 phút. Tính quãng đường bạn Nam đi từ nhà đến trường.



Bài 4 (1 điểm): Một thửa ruộng hình chữ nhật có chu vi bằng 700 m. Biết chiều dài hơn chiều rộng 150 m.

a) Tính diện tích thửa ruộng đó.

b) Người ta cấy lúa trên thửa ruộng đó, biết rằng đến lúc thu hoạch thì cứ 100 m² thu hoạch được 50 kg thóc. Hỏi trên cả thửa ruộng đó người ta thu hoạch được bao nhiêu tạ thóc?



Bài 5 (3 điểm): Cho tam giác ABC vuông tại A, biết AB = 6 cm, AC = 8 cm. Kẻ đường cao AH (H ∈ BC).

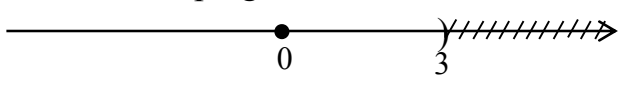
a) Tính độ dài cạnh BC.

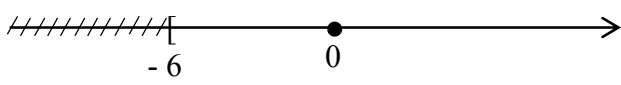
b) Chứng minh $\triangle ABC \sim \triangle HBA$. Tính AH.

c) Vẽ đường phân giác của góc $\widehat{ABC}$ cắt AH và AC lần lượt tại E và F. Chứng minh rằng $BF \cdot BH = BE \cdot BA$ và tính BF.

Hết

ĐÁP ÁN KIỂM TRA HỌC KỲ II
MÔN TOÁN 8 – NĂM HỌC: 2019 – 2020

Câu	Nội dung	Điểm
Câu 1	Giải các phương trình sau:	
	a) $7x - 19 = 3x - 7$	0,25
	$\Leftrightarrow 7x - 3x = -7 + 19$	0,50
	$\Leftrightarrow 4x = 12$	0,25
	$\Leftrightarrow x = 3$	
	Vậy tập nghiệm của phương trình là: $S = \{3\}$	
	b) $3x(x - 9) + 6(x - 9) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow (x - 9)(3x + 6) = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow x - 9 = 0$ hay $3x + 6 = 0$	0,25
	$\Leftrightarrow x = 9$ hay $3x = -6$	0,25
	$\Leftrightarrow x = 9$ hay $x = -2$	
	Vậy tập nghiệm của phương trình là: $S = \{-2 ; 9\}$	
Câu 2	c) $\frac{3}{x-7} + \frac{2}{x+7} = \frac{3x+11}{x^2-49}$	0,25
	(ĐKXD: $x \neq 7$ và $x \neq -7$)	0,25
	$\Leftrightarrow \frac{3(x+7)}{(x-7)(x+7)} + \frac{2(x-7)}{(x-7)(x+7)} = \frac{3x+11}{(x-7)(x+7)}$	0,25
	$\Leftrightarrow 3x + 21 + 2x - 14 = 3x + 11$	0,25
	$\Leftrightarrow 3x + 2x - 3x = 11 - 21 + 14$	
	$\Leftrightarrow 2x = 4$	
	$\Leftrightarrow x = 2$	
	Vậy tập nghiệm của phương trình là: $S = \{2\}$	
	Giải các bất phương trình sau và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:	
	a) $3(5x - 2) < 10x + 9$	0,25
	$\Leftrightarrow 15x - 10x < 9 + 6$	
	$\Leftrightarrow 5x < 15$	0,25
	$\Leftrightarrow x < 3$	
	Vậy $S = \{x/x < 3\}$	
	Biểu diễn tập nghiệm	0,25
		

	b) $\frac{x-4}{5} \leq \frac{x+2}{2}$ $\Leftrightarrow 2(x-4) \leq 5(x+2)$ $\Leftrightarrow 2x-8 \leq 5x+10$ $\Leftrightarrow 2x-5x \leq 10+8$ $\Leftrightarrow -3x \leq 18$ $\Leftrightarrow x \geq -6$ Vậy $S = \{x/x \geq -6\}$ Biểu diễn tập nghiệm 	0,25 0,25 0,25
Câu 3	Gọi x (km) là quãng đường bạn Nam đi từ nhà đến trường ($x > 0$) Thời gian bạn Nam đi là: $\frac{x}{15}$ (giờ) Thời gian bạn Nam về là: $\frac{x}{10}$ (giờ) Đồi 30 phút = $\frac{1}{2}$ (giờ) Theo đề bài ta có phương trình: $\frac{x}{10} - \frac{x}{15} = \frac{1}{2}$ $\Leftrightarrow 3x - 2x = 15$ $\Leftrightarrow x = 15$ (nhận) Vậy quãng đường bạn Nam đi từ nhà đến trường là 15 km	0,25 0,25 0,50 0,25 0,25
Câu 4	a) Gọi x (m) là chiều rộng của thửa ruộng ($x > 0$) Chiều dài của thửa ruộng: $x + 150$ (m) Theo đề bài ta có phương trình: $(x + 150 + x)2 = 700$ $\Leftrightarrow 2x + 150 = 350$ $\Leftrightarrow 2x = 200$ $\Leftrightarrow x = 100$ (nhận) Vậy: Chiều rộng của thửa ruộng là: 100 m Chiều dài của thửa ruộng là $100 + 150 = 250$ m Diện tích của thửa ruộng: $250.100 = 25000 \text{ m}^2$ b) Số thóc thu hoạch được là: $25000:100.50 = 12500$ (kg) = 125 (tạ) Vậy số thóc của thửa ruộng đó thu hoạch được là 125 tạ. <i>(Học sinh làm cách khác đúng vẫn tính trọn điểm)</i>	0,25 0,25 0,25 0,25
Câu 5	a) Tính độ dài cạnh BC. Xét $\triangle ABC$ vuông tại A ta có: $BC^2 = AB^2 + AC^2$ (Định lí Pytago) $\Rightarrow BC^2 = 6^2 + 8^2 = 36 + 64 = 100$	0,25

