

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II
MÔN: Toán – Lớp 8

Tiết PPCT: 68+69 – Năm học: 2020-2021
Thời gian làm bài: 90'. Ngày kiểm tra: 22/07/2021

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức:

- Đánh giá kiến thức của học sinh về phương trình, bất phương trình, giải bài toán bằng cách lập phương trình, tam giác đồng dạng và hình học không gian.
- Đánh giá kỹ năng giải phương trình, giải bất phương trình, kỹ năng nhận xét, trình bày bài giải toán bằng cách lập phương trình, kỹ năng chứng minh hình học, vận dụng hình học vào thực tế.

2. Năng lực:

- NL chung: Tính toán, tư duy logic, nghiên cứu và giải quyết vấn đề.
- NL chuyên biệt: NL sử dụng ngôn ngữ toán học, NL giải quyết vấn đề thông qua môn toán.

3. Phẩm chất: Chăm chỉ, trung thực, yêu thích môn học.

II. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA

STT	NỘI DUNG	Số câu điểm	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao	TỔNG
1.	Phương trình	Số câu	2	1			3
		Số điểm	1,5	0,5			2,0
		Tỉ lệ %	15%	5%			20%
2.	Giải BT bằng cách lập PT	Số câu			1		1
		Số điểm			2,0		2,0
		Tỉ lệ %			20%		20%
3.	Bất phương trình	Số câu	1	1		1	3
		Số điểm	1,0	0,5		0,5	2,0
		Tỉ lệ %	10%	5%		5%	20%
4.	Tam giác đồng dạng	Số câu	1	1		1	3
		Số điểm	1,5	1,5		0,5	3,5
		Tỉ lệ %	15%	15%		5%	35%
5.	Hình không gian	Số câu		1			1
		Số điểm		0,5			0,5
		Tỉ lệ %		5%			5%
Tổng		Số câu	4	4	1	2	11
		Số điểm	4,0	3,0	2,0	1,0	10,0
		Tỉ lệ %	40%	30%	20%	10%	100%



UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG THCS PHÚC ĐỒNG

ĐỀ KIỂM TRA CUỐI KỲ II
MÔN: Toán – Lớp 8

Tiết PPCT: 68+69 – Năm học: 2020-2021
Thời gian làm bài: 90'. Ngày kiểm tra: 22/07/2021

ĐỀ CHÍNH THỨC

(Đề thi có 01 trang)

Bài 1 (2 điểm). Giải các phương trình sau:

a) $4x + 2 = 6 + 2x$

b) $x^2 - 3x + 2 = 0$

c) $\frac{x}{x-2} + \frac{2-x}{x} = \frac{8}{x^2-2x}$

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

a) $2x + 1 \geq 15 - 5x$

b) $\frac{2-x}{3} < \frac{3-2x}{5}$

Bài 3 (2,0 điểm.) Giải bài toán sau bằng cách lập phương trình

Một tổ làm đường theo kế hoạch mỗi ngày trải được 6km đường nhựa. Do tổ được bổ sung thêm người và máy móc nên mỗi ngày đã trải được 8km đường, nên đã hoàn thành trước kế hoạch 2 ngày. Tính số km đường tổ phải làm theo kế hoạch.

Bài 4 (4 điểm).

1. Một bể nước hình hộp chữ nhật có chiều dài 6m, rộng 5m và cao 4m.

- Tính thể tích bể nước.

- Mỗi xe chở nước chở được $8m^3$ nước, hỏi cần bao nhiêu xe để đổ đầy nước vào bể nước trên?

2. Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có đường cao AD.

a) Chứng minh $\triangle ADB \sim \triangle CAB$

b) Cho $DC = 8cm$, $DB = 10cm$. Tính AC

c) Kẻ tia phân giác của góc ABC cắt AD tại F và AC tại E. Chứng minh: $\frac{DF}{FA} = \frac{AE}{EC}$

Bài 5 (0,5 điểm).

Cho biểu thức: $A = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{4x^2}{x^2-4} - \frac{2-x}{2+x} \right) : \left(\frac{x^2-3x}{2x^2-x^3} \right)$

Tìm giá trị của x để $A > 0$.

Chúc các con làm bài đạt kết quả cao!

HƯỚNG DẪN CHẤM, BIỂU ĐIỂM CHẤM
ĐỀ TOÁN 8 – CK II – NĂM HỌC 2020 - 2021

Bài	Điểm	Đáp án
Bài 1 (2đ)	0,5đ	a) $4x + 2 = 6 + 2x$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x = 2$
	0,25đ	Vậy $S = \{2\}$
	0,25đ	b) $x^2 - 3x + 2 = 0$
	0,25đ	$\Leftrightarrow (x - 1)(x - 2) = 0$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x = 1$ hoặc $x = 2$
	0,25đ	Vậy $S = \{1; 2\}$
	0,25đ	c) $\frac{x}{x-2} + \frac{2-x}{x} = \frac{8}{x^2-2x}$ (ĐKXD: $x \neq 0; x \neq 2$)
	0,25đ	$\Leftrightarrow \frac{x^2 + (x-2)(2-x)}{x(x-2)} = \frac{8}{x(x-2)}$
	0,25đ	Tính được: $x = 3$ (tm ĐKXD) Vậy $S = \{3\}$
Bài 2 (1,5đ)	0,5đ	a) $2x + 1 \geq 15 - 5x$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x \geq 2$
	0,25đ	Vậy $S = \{x x \geq 2\}$
	0,25đ	Biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số
	0,25đ	b) $\frac{2-x}{3} < \frac{3-2x}{5}$
	0,25đ	$\Leftrightarrow 5(2-x) < 3(3-2x)$
	0,25đ	$\Leftrightarrow 10 - 5x < 9 - 6x$
	0,25đ	$\Leftrightarrow x < -1$ Vậy $S = \{x x < -1\}$
	0,25đ	Biểu diễn đúng tập nghiệm trên trục số
Bài 3 (2đ)	0,25đ	- Gọi số km đường tổ phải làm theo kế hoạch là x (km), $x > 0$
	0,25đ	- Thời gian tổ đó làm theo kế hoạch là: $\frac{x}{6}$ (ngày)
	0,25đ	- Thời gian tổ đó đã làm thực tế là: $\frac{x}{8}$ (ngày)
	0,5đ	Vì tổ đó hoàn thành xong trước thời hạn 2 ngày nên ta có pt
	0,5đ	$\frac{x}{6} - \frac{x}{8} = 2$
Bài 4 (4đ)	0,25đ	Giải phương trình tìm được $x = 48$ (TMĐK)
	0,25đ	Vậy số km đường tổ đó phải làm theo kế hoạch là 48km.
	0,25đ	1) - Thể tích bể nước là: $6 \cdot 4 \cdot 5 = 120 \text{ (m}^3\text{)}$
	0,25đ	- Số xe chở nước cần để đổ đầy nước vào bể là:
	0,25đ	$120 : 8 = 15 \text{ (xe)}$
	0,25đ	2)
	0,5đ	Vẽ hình đúng đến câu a, ghi GT – KL



	1,0đ	a) Xét $\triangle ADB$ và $\triangle CAB$ có: $\hat{A} = \hat{D} = 90^\circ$ $\hat{B}$ chung Vậy $\triangle ADB \sim \triangle CAB$ (g.g)	
	0,5đ	b) $\triangle ADB \sim \triangle CAB$ (cmt)	
	0,5đ	$\Rightarrow \frac{DB}{AB} = \frac{AB}{BC}$	
	0,5đ	$\Rightarrow AB^2 = DB \cdot BC = 8 \cdot (8 + 10) = 144$	
	0,5đ	$\Rightarrow AB = \sqrt{144} = 12$. Vậy $AB = 12\text{cm}$	
	0,25đ	c) Ta có $\triangle ADB \sim \triangle CAB$ (cmt)	
	0,25đ	$\Rightarrow \frac{BA}{BC} = \frac{BD}{AB}$	
	0,25đ	Theo tính chất đường phân giác ta có:	
	0,25đ	$\frac{BA}{BC} = \frac{EA}{EC}$ và $\frac{BD}{BA} = \frac{FD}{FA} \Rightarrow \frac{FD}{FA} = \frac{EA}{EC}$	
Bài 5 (0,5đ)		$A = \left(\frac{2+x}{2-x} - \frac{4x^2}{x^2-4} - \frac{2-x}{2+x} \right) : \left(\frac{x^2-3x}{2x^2-x^3} \right) \quad (\text{ĐKXĐ: } x \neq 0, x \neq \pm 2, x \neq 3)$ $= \frac{(2+x)^2 + 4x^2 - (2-x)^2}{(2-x)(2+x)} \cdot \frac{x^2(2-x)}{x(x-3)}$ $= \frac{4x^2 + 8x}{(2-x)(2+x)} \cdot \frac{x(2-x)}{x-3} = \frac{4x(x+2)x(2-x)}{(2-x)(2+x)(x-3)} = \frac{4x^2}{x-3}$ Vậy với $x \neq 0, x \neq \pm 2, x \neq 3$ thì $A = \frac{4x^2}{x-3}$. Với $x \neq 0, x \neq 3, x \neq \pm 2$: $A > 0 \Leftrightarrow \frac{4x^2}{x-3} > 0$ $\Leftrightarrow x-3 > 0 \Leftrightarrow x > 3$ (TMĐKXĐ) Vậy với $x > 3$ thì $A > 0$.	

* Học sinh làm cách khác đúng được đủ số điểm như đáp án.

DUYỆT ĐỀ



Ban Giám Hiệu

TTCM

Nhóm trưởng

GV

Nguyễn T. Bích Hồng

Nguyễn Thu Huyền

Đặng Thị Hậu

Nguyễn T. Thúy Hà