

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**ĐỀ CHÍNH THỨC**  
(Đề có 01 trang)

**KIỂM TRA HỌC KỲ II  
NĂM HỌC 2016 – 2017  
MÔN: TOÁN – KHỐI 8**  
Thời gian làm bài: 90 phút  
(Không kể thời gian phát đề)

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

- a)  $2x - 6 = x + 1$
- b)  $\frac{3x+1}{8} - \frac{2+x}{6} = 5$
- c)  $|2x+1| = 3x-6$
- d)  $\frac{x+2}{x-2} + \frac{x-2}{x+2} = \frac{x^2+5x+2}{x^2-4}$

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

- a)  $(x-3)(x+5) < x^2 - 12$
- b)  $\frac{3x-1}{3} - \frac{2x-3}{4} \geq \frac{4x-1}{6}$

**Bài 3.**(1,5 điểm) Giải bài toán bằng cách lập phương trình:

Theo kế hoạch, một tổ sản xuất dự định phải làm được 50 sản phẩm mỗi ngày. Khi thực hiện, mỗi ngày tổ đã làm được 57 sản phẩm. Do đó, tổ đã làm vượt kế hoạch được 13 sản phẩm đồng thời sớm được 1 ngày so với dự định. Hỏi số ngày theo dự định của tổ này là bao nhiêu?

**Bài 4.**(0,5 điểm)

Một cửa hàng nhập vào một sản phẩm với giá vốn là 500 000 đồng và bán ra với giá là 750 000 đồng. Nhân kỷ niệm 42 năm thống nhất đất nước và ngày Quốc tế Lao động 01/5, cửa hàng quyết định bán giảm giá sản phẩm trên với lợi nhuận chỉ còn 20%. Hỏi cửa hàng đã giảm bao nhiêu tiền cho sản phẩm trên so với giá trước khi giảm? (Lợi nhuận là số tiền bán ra trừ đi số tiền vốn).

**Bài 5.**(3,5 điểm)

Cho tam giác ABC vuông tại A,  $AB < AC$ , và có đường cao AH (H thuộc BC).

- a) Chứng minh  $\triangle ABH$  và  $\triangle CBA$  đồng dạng;  $\triangle BAH$  và  $\triangle ACH$  đồng dạng.
- b) Đường phân giác của góc ABC cắt AC tại K và cắt AH tại M.  
Chứng minh  $BA \cdot BM = BH \cdot BK$  và  $BA \cdot BK = BC \cdot BM$ .

- c) Vẽ KD vuông góc với BC tại D. Chứng minh  $\frac{BA}{DH} = \frac{BC}{DC}$ .
- d) Gọi T là điểm đối xứng với H qua M và V là điểm đối xứng với D qua K. Chứng minh ba điểm B, T, V thẳng hàng.

--- Hết ---

Học sinh không được sử dụng tài liệu.  
Giám thị không giải thích gì thêm.

**ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 3  
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO**

**KIỂM TRA HỌC KỲ II  
NĂM HỌC 2016 - 2017  
MÔN: TOÁN – KHỐI 8**

**ĐÁP ÁN GỢI Ý CHẤM ĐỀ CHÍNH THỨC**

BÀI	CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
<b>1 (3,0đ)</b>	a (0,75đ)	$2x - 6 = x + 1 \Leftrightarrow 2x - x = 1 + 6 \Leftrightarrow x = 7$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{7\}$	0,25đx3
	b (0,75đ)	$\frac{3x+1}{8} - \frac{2+x}{6} = 5$ $\Leftrightarrow \frac{9x+3}{24} - \frac{8+4x}{24} = \frac{120}{24} \Leftrightarrow x = 25$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{25\}$	0,25đx3
	c (0,75đ)	$ 2x+1  = 3x-6$ $\Leftrightarrow \begin{cases} 3x-6 \geq 0 \\ 2x+1 = 3x-6 \text{ hay } 2x+1 = 6-3x \end{cases}$ $\Leftrightarrow \begin{cases} x \geq 2 \\ x = 7 \text{ hay } x = 1 \end{cases}$ $\Leftrightarrow x = 7$ Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{7\}$ .	0,25đx2  0,25đ
	d (0,75đ)	$\frac{x+2}{x-2} + \frac{x-2}{x+2} = \frac{x^2+5x+2}{x^2-4}$ ĐKXD: $\begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq -2 \end{cases}$ $(x+2)^2 + (x-2)^2 = x^2 + 5x + 2 \Leftrightarrow \dots \Leftrightarrow x^2 - 5x + 6 = 0$ $\Leftrightarrow (x-2)(x-3) = 0 \Leftrightarrow x = 2$ (loại) hoặc $x = 3$ (nhận) Vậy tập nghiệm của phương trình là $S = \{3\}$ .	0,25đ 0,25đ 0,25đ

<b>2</b> <b>(1,5đ)</b>	a (0,75đ)	$(x-3)(x+5) < x^2 - 12$ $\Leftrightarrow x^2 + 5x - 3x - 15 < x^2 - 12$ $\Leftrightarrow x < \frac{3}{2}$ Biểu diễn đúng	0,25đ 0,25đ 0,25đ
	b (0,75đ)	$\frac{3x-1}{3} - \frac{2x-3}{4} \geq \frac{4x-1}{6}$ $\Leftrightarrow 12x - 4 - 6x + 9 \geq 8x - 2$ $\Leftrightarrow x \leq \frac{7}{2}$ Vậy tập nghiệm của bất phương trình là $\left\{ x / x \leq \frac{7}{2} \right\}$ Biểu diễn đúng	0,25đ 0,25đ 0,25đ

BÀI	CÂU	NỘI DUNG	ĐIỂM
<b>3</b> <b>(1,5đ)</b>		Gọi số ngày dự định của tổ là x (ngày) (x nguyên dương). Số ngày của tổ khi thực hiện là: (x - 1) (ngày) Số sản phẩm dự định làm theo kế hoạch là: 50x (sản phẩm) Số sản phẩm làm được khi thực hiện là: 57(x - 1) (sản phẩm) Vì số sản phẩm làm được khi thực hiện vượt số dự định là 13 sản phẩm nên ta có phương trình: $57(x-1) - 50x = 13$ $\Leftrightarrow 57x - 57 - 50x = 13$ $\Leftrightarrow 7x = 70$ $\Leftrightarrow x = 10$ (thỏa ĐK) Vậy số ngày theo dự định của tổ này là 10 ngày.	0,25đ 0,25đ 0,5đ 0,25đ 0,25đ
	<b>4</b> <b>(0,5đ)</b>		Số tiền cửa hàng đã giảm : $750\,000 - 600\,000 = 150\,000$ (đồng)
<b>5</b> <b>(3,5đ)</b>	a (1,0đ)	a) Chứng minh $\Delta ABH$ và $\Delta CBA$ đồng dạng; $\Delta BAH$ và $\Delta ACH$ đồng dạng. Chứng minh được: $\Delta ABH$ đồng dạng với $\Delta CBA$ $\Delta ABH$ đồng dạng với $\Delta CAH$	0,5đ 0,5đ
	b (1,0đ)	b) Chứng minh $BA \cdot BM = BH \cdot BK$ và $BA \cdot BK = BC \cdot BM$ . Chứng minh được: $\Delta BAK$ đồng dạng với $\Delta BHM$ ; $BA \cdot BM = BH \cdot BK$	

	$\Delta BAM$ đồng dạng với $\Delta BCK$ ; $BA \cdot BK = BC \cdot BM$	0,25đx2 0,25đx2
c (0,75đ)	<p>c) Chứng minh <math>\frac{BA}{DH} = \frac{BC}{DC}</math>.</p> <p>Chứng minh được:</p> $\frac{BA}{BC} = \frac{KA}{KC} ; \quad \frac{KA}{KC} = \frac{DH}{DC} ; \quad \frac{BA}{DH} = \frac{BC}{DC}$	0,25đx3
d (0,75đ)	<p>d) Chứng minh ba điểm B, T, V thẳng hàng.</p> <p>Chứng minh được:</p> $\frac{HM}{HB} = \frac{DK}{DB} ; \quad \frac{HT}{HB} = \frac{DV}{DB}$ <p>B, T, V thẳng hàng</p>	0,25đ x 2 0,25đ

**Lưu ý:** Khi học sinh giải và trình bày cách khác thì giáo viên dựa trên thang điểm chung để chấm.  
 Học sinh không vẽ hình bài hình học thì không chấm.

