PHÒNG GD&ĐT
HUYỆN PHÚ LỘC

ĐỀ CHÍNH THỨC

Đề ra:

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2016 -2017
Môn: Toán - Lớp: 8
Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian giao đề)*

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

a) $2x - 4 = 0$

b) $\frac{2x+1}{x-2} = 3$

c) $|x+3| = 2x - 1$

Bài 2: (1,5 điểm)

a) Cho $a < b$. Hãy so sánh $-3a + 2017$ và $-3b + 2017$

b) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

$$2x + 6 \geq 0$$

Bài 3: (1,5 điểm) Một người đi xe máy từ A đến B với vận tốc 45 km/h. Nếu người đó đi với vận tốc 60 km/h thì đến B sớm hơn 1 giờ. Tính quãng đường AB.

Bài 4: (3,0 điểm)

Cho ΔABC vuông tại A có AB = 12cm; AC = 16 cm, kẻ đường cao AH.

a) Chứng minh hai tam giác ABH và ABC đồng dạng

b) Tính HB; HC; BC

c) Kẻ tia phân giác của góc B cắt AH tại I và cắt AC tại K.

Chứng minh: $\frac{IH}{IA} = \frac{KA}{KC}$

Bài 5: (1,0 điểm) Một bể nước có dạng hình hộp chữ nhật có chiều rộng 1m, chiều dài 1,2m và chiều cao 1,5m.

a) Tính thể tích của bể nước?

b) Trong bể lúc đầu có nước, người ta thả vào bể 240 viên gạch dạng hình lập phương có cạnh bằng 10cm. Tính chiều cao của nước dâng lên so với lúc đầu? (giả thiết tất cả các viên gạch đều không thấm nước và được thả ngập toàn bộ trong nước).

-------- Hết --------

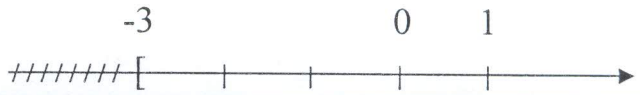
(Cán bộ coi thi không giải thích gì thêm)

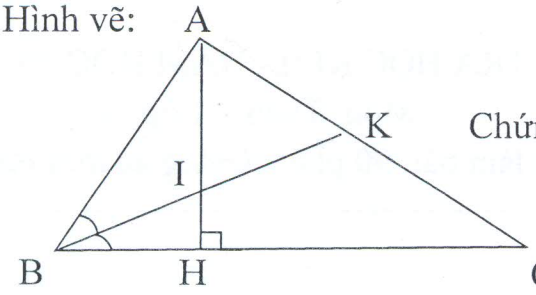
PHÒNG GD&ĐT
HUYỆN PHÚ LỘC

ĐỀ CHÍNH THỨC

KIỂM TRA HỌC KÌ II - NĂM HỌC 2016 -2017
Môn: Toán - Lớp: 8
Thời gian làm bài: 90 phút *(không kể thời gian giao đề)*

ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM

Bài	Nội dung	Điểm
Bài 1 (3đ)	a) $2x - 4 = 0 \Leftrightarrow 2x = 4 \Leftrightarrow x = 2$. Tập nghiệm S = {2}	**0.75đ**
	b) Điều kiện $x \neq 2$	**0.25đ**
	Quy đồng và khử mẫu: $2x + 1 = 3(x - 2)$	**0.25đ**
	$\Leftrightarrow 2x + 1 = 3x - 6$	**0,25đ**
	$\Leftrightarrow x = 7$ (TMĐK) . Tập nghiệm S = {7}	**0.25đ**
	c) Nếu $x + 3 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq -3$ ta có PT: $x + 3 = 2x - 1$	
	$x = 4$ (TMĐK)	**0.5đ**
	Nếu $x + 3 < 0 \Leftrightarrow x < -3$ ta có PT: $-x - 3 = 2x - 1$	
	$x = \frac{-2}{3}$ (không TM)	**0.5đ**
	Vậy tập nghiệm S = {4}	**0.25đ**
Bài 2 (1.5đ)	a) Vì $a < b \Rightarrow -3a > -3b$	**0.5đ**
	$\Rightarrow -3a + 2017 > -3b + 2017$	**0.25đ**
	b) $2x + 6 \geq 0 \Leftrightarrow 2x \geq -6 \Leftrightarrow x \geq -3$	**0.25đ**
	Vậy bất PT có nghiệm $x \geq -3$	**0.25đ**
	Biểu diễn tập nghiệm 	**0.25đ**
Bài 3 (1.5đ)	Gọi x (km) là quãng đường AB. Điều kiện $x > 0$	**0.25đ**
	Thời gian đi với vận tốc 45 km/h là $\frac{x}{45}$ (giờ)	
	Thời gian đi với vận tốc 60 km/h là $\frac{x}{60}$ (giờ)	**0.25đ**
	Ta có PT: $\frac{x}{45} - \frac{x}{60} = 1$	**0.25đ**
	Giải PT, tìm được $x = 180$ (Thỏa mãn điền kiện)	**0.5đ**
	Vậy quãng đường AB là 180 km.	**0.25đ**

Bài 4 (3đ)	a) Hình vẽ:  Chứng minh được $\Delta ABH \sim \Delta CBA$	**0.25đ** **0.75đ**
	b) Vì $\Delta ABH \sim \Delta CBA$ nên $\frac{AB}{BC} = \frac{BH}{AB} \Leftrightarrow AB^2 = BH \cdot BC$ Tính được BC = 20 cm; BH = 7,2 cm; HC = 12,8 cm	**0.25đ** **0.75đ**
	c) Trong ΔABH theo tính chất đường phân giác ta có $\frac{IH}{IA} = \frac{BH}{BA}$ (1) Trong ΔABC theo tính chất đường phân giác ta có $\frac{KA}{KC} = \frac{BA}{BC}$ (2) Vì $\Delta ABH \backsim \Delta CBA$ nên $\frac{BH}{BA} = \frac{BA}{BC}$ (3) Từ (1), (2), (3) suy ra $\frac{IH}{IA} = \frac{KA}{KC}$	**0.25đ** **0.25đ** **0.25đ** **0.25đ**
Bài 5 (1đ)	a) Thể tích của bể nước: 1. 1,2 . 1,5 = 1,8 m^3 b) Thể tích của 240 viên gạch: 240 . 10^3 = 240000 cm^3 = 0,24 m^3 Diện tích đáy bể: 1 . 1,2 = 1,2 m^2 Chiều cao nước dâng lên: 0,24 : 1,2 = 0,2 m = 2 dm	**0.5đ** **0.25đ** **0.25đ**

Học sinh làm cách khác đúng vẫn cho điểm tối đa

---------- ***Hết*** ----------