

UBND HUYỆN BÌNH CHÁNH
TRƯỜNG THCS LÊ MINH XUÂN

ĐỀ CHÍNH THỨC
(*đề kiểm tra gồm 01 trang*)

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ 2
NĂM HỌC 2019-2020
MÔN KIỂM TRA: TOÁN LỚP 8
Ngày kiểm tra: 16 / 06 / 2020

Thời gian làm bài 90 phút (không kể thời gian phát đề)

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

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

b) $(2x - 1)^2 + 2 = 51$

c) $\frac{x+1}{x+2} - \frac{x}{x-2} = \frac{2x-3}{x^2-4}$

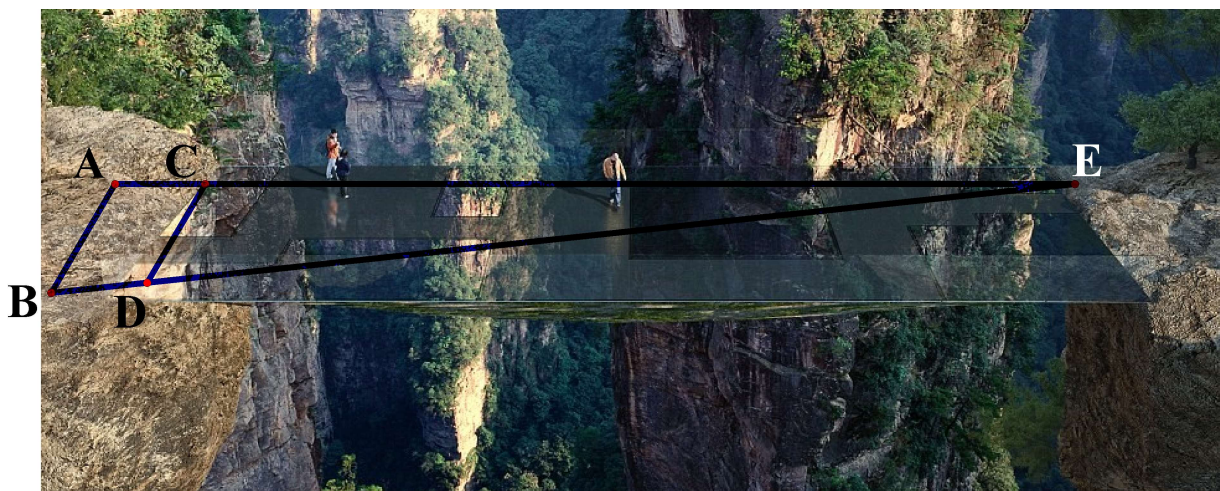
Bài 2: (1,5 điểm) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm trên trục số:

a) $3x+2<14$

$$\text{b) } \frac{x-2}{2} + \frac{x+2}{4} \geq \frac{2x-5}{3}$$

Bài 3: (1,5 điểm) Một hình chữ nhật có chu vi là 64m, nếu tăng chiều rộng 3m và giảm chiều dài 2m thì diện tích tăng 20m². Tính diện tích của hình chữ nhật lúc đầu.

Bài 4: 1,0 điểm) Người ta có thể đo khoảng cách giữa hai bên bờ đá (đoạn CE) bằng cách dùng giác kế, thước cuộn, cọc để xác định các vị trí 5 điểm A, B, C, D, E sao cho đoạn AC = 12 mét, DC = 17 mét, AB = 19 mét. Em hãy tính khoảng cách từ C đến E. Biết đoạn AB song song với đoạn DC.



Bài 5: (3 điểm) Cho $\triangle ABC$ vuông tại A có: $AB = 5$ cm, $AC = 12$ cm. Đường cao AH.

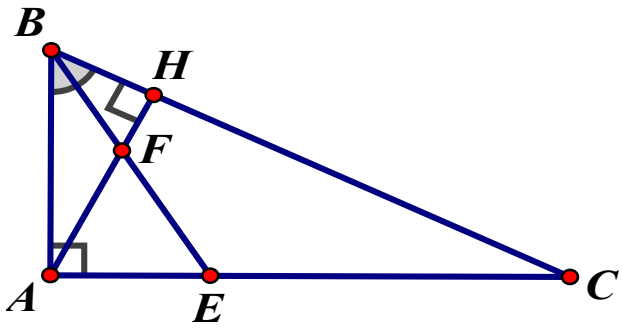
a) Chứng minh: $\triangle ABH$ đồng dạng với $\triangle CBA$

b) Tính BC, AH

c) Tia phân giác góc B cắt AC tại E, AH tại F. Chứng minh $AF^2 = FH.EC$

---- HẾT ----

Câu	Đáp án ĐỀ CHÍNH THỨC	Điểm
1a (1đ)	$7x - 19 = 3x - 7$ $\Leftrightarrow 7x - 19 - 3x + 7 = 0$ $\Leftrightarrow 4x - 12 = 0$ $\Leftrightarrow x = 3$ Vậy $S = \{3\}$	0,25 0,25 0,25 0,25
1a (1đ)	a) $(2x - 1)^2 + 2 = 51$ $(2x - 8)(2x + 6) = 0$ $x = 4$ hay $x = 3$	0,5 0,5
1c (1đ)	$\frac{x+1}{x+2} - \frac{x}{x-2} = \frac{2x-3}{x^2-4}$ $\Leftrightarrow \frac{x+1}{x+2} - \frac{x}{x-2} = \frac{2x-3}{(x-2)(x+2)}$ $MTC \quad (x-2)(x+2) DKXD \quad \begin{cases} x \neq 2 \\ x \neq -2 \end{cases}$ $\Leftrightarrow \frac{(x+1)(x-2) - x(x+2)}{(x-2)(x+2)} = \frac{2x-3}{(x-2)(x+2)}$ $\Leftrightarrow (x+1)(x-2) - x(x+2) = 2x-3$ $\Leftrightarrow \dots\dots\dots$ $\Leftrightarrow -5x + 1 = 0$ $\Leftrightarrow x = \frac{1}{5}(n)$ $Vậy S = \left\{ \frac{1}{5} \right\}$	0,25đ 0,25 0,25 0,25
2a) (0,75đ)	$3x+2 < 14 \Leftrightarrow 3x < 14-2 \Leftrightarrow 3x < 12 \Leftrightarrow x < 4$ Biểu diễn tập nghiệm trên trục số đúng	0,75
2b (0,75đ)	$\frac{x-2}{2} + \frac{x+2}{4} \geq \frac{3x-5}{3}$ $\Leftrightarrow 6(x-2) + 3(x+2) \geq 4(3x-5)$ $-3x + 14 \geq 0$ $x \leq \frac{14}{3}$ Biểu diễn tập nghiệm trên trục số đúng	0,5 0,25
3 (1đ)	Nửa chu vi là $64:2=32m$ Gọi x (m) là chiều rộng lúc đầu . DK $x>0$ Chiều dài lúc đầu là $(32-x)$ m Chiều rộng lúc sau : $(x+3)m$ Chiều dài lúc sau : $(30-x)m$	0,25

	Diện tích lúc đầu : $x.(32-x)m^2$ Diện tích lúc sau : $(x+3)(30-x) m^2$ Theo đề bài ta có phương trình : $(x+3)(30-x) = x.(32-x) + 20$ $x = 14$ Vậy $S = 252m^2$	0,25 0,25 0,25
4 (1đ)	Gọi x (m) là khoảng cách từ C đến E, $x > 0$ Xét tam giác EAB có $CD \parallel AB$ $\Rightarrow \frac{EC}{EA} = \frac{CD}{AB}$ $\Rightarrow \frac{x}{x+12} = \frac{17}{19}$ $\Leftrightarrow 19x - 17x = 204$ $\Leftrightarrow 2x = 204$ $\Leftrightarrow x = 102(m)$ Vậy khoảng cách từ C đến E là 102 mét	0,5 0,5
5 (3đ)	 a) Xét Chứng minh: $\triangle ABH$ và $\triangle CBA$ có: $\begin{cases} \widehat{BAC} = \widehat{AHB} = 90^\circ \\ \widehat{B} \text{ chung} \end{cases}$ $\Rightarrow \triangle ABH \sim \triangle CBA$ (g-g) b) $BC = 13$ cm, $AH \approx 4,6$ cm c) * $\triangle AEF$ cân tại $A \Rightarrow AE = AF$ * $\triangle ABH$ có BF là đường phân giác $\Rightarrow \frac{FA}{FH} = \frac{BA}{BH}$ * $\triangle ABC$ có BE là đường phân giác $\Rightarrow \frac{EC}{EA} = \frac{BC}{BA}$	1 0,5 + 0,5 1

	$* \Delta ABC \sim \Delta HBA \text{ (cmt)} \Rightarrow \frac{BA}{BH} = \frac{BC}{BA}$ $\Rightarrow \frac{FA}{FH} = \frac{EC}{FA} \Rightarrow FA^2 = FH \cdot EC$	
--	---	--