



(Đề gồm 01 trang)

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề: A

Họ và tên học sinh: Lớp:

Số báo danh: Chữ ký học sinh: Ngày: 16/ 06/ 2020

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

a.) $4x - 7 = x + 2$.

b.) $3(x - 4) - 7 = 5(x + 2)$.

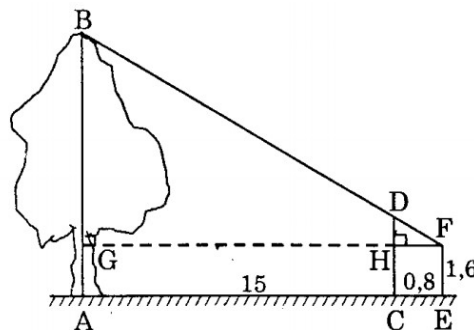
c.) $\frac{2x-1}{6} - \frac{x+3}{3} = \frac{x-3}{2}$.

d.) $\frac{x+2}{x-2} - \frac{x-2}{x+2} = \frac{-24}{x^2-4}$.

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

a.) $6 - 5x < -7x + 14$.

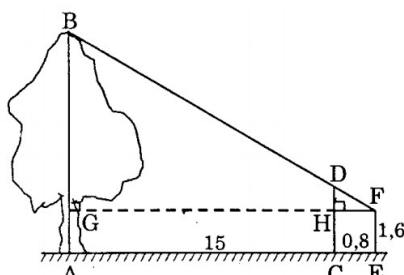
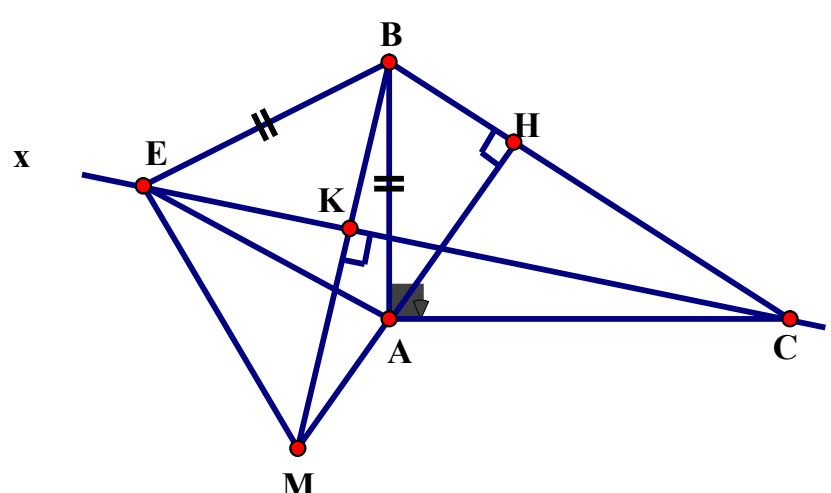
b.) $\frac{x+1}{3} - \frac{5x+7}{6} \geq \frac{2+x}{2}$.

Bài 3: (1 điểm). Thùng dầu thứ nhất chứa số dầu gấp đôi số dầu trong thùng thứ hai. Nếu lấy từ thùng thứ nhất 30 lít cho vào thùng thứ hai thì số dầu ở hai thùng bằng nhau. Tính số dầu ở mỗi thùng lúc đầu?**Bài 4:** (1 điểm). Một người đo chiều cao của một cây nhờ một cọc chôn xuống đất, cọc cao 2m và đặt xa cây 15m. Sau khi người ấy lùi ra xa cách cọc 0,8m thì nhìn thấy đầu cọc và đỉnh cây cùng nằm trên một đường thẳng. Hỏi cây cao bao nhiêu, biết rằng khoảng cách từ chân đến mắt người ấy là 1,6m?**Bài 5:** (3 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH .a.) Chứng minh: $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle HBA$ và suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$.b.) Cho $HB = 9\text{cm}$, $HC = 16\text{cm}$. Tính độ dài BC , AB và AH .c.) Trên tia đối tia AH lấy điểm M , vẽ tia $Cx \perp MB$ tại K . Lấy E trên tia Cx sao cho $BE = BA$.Chứng minh: $\triangle BEM$ vuông.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN TOÁN 8 – KIỂM TRA HỌC KÌ 2 – 2019-2020 – ĐỀ A

Câu	Đáp án	Thang điểm
1	a) $4x - 7 = x + 2$ $\Leftrightarrow 4x - x = 2 + 7$ $\Leftrightarrow 3x = 9$ $\Leftrightarrow x = 3$ Vậy $S = \{ 3 \}$	0,25 0,25 0,25
	b) $3(x - 4) - 7 = 5(x + 2)$ $\Leftrightarrow 3x - 12 - 7 = 5x + 10$ $\Leftrightarrow -2x = 29$ $\Leftrightarrow x = \frac{-29}{2}$ Vậy $S = \left\{ \frac{-29}{2} \right\}$	0,25 0,25 0,25
	c) $\frac{2x-1}{6} - \frac{x+3}{3} = \frac{x-3}{2}$ $\Leftrightarrow \frac{2x-1}{6} - \frac{2(x+3)}{6} = \frac{3(x-3)}{6}$ $\Leftrightarrow 2x - 1 - 2x - 6 = 3x - 9$ $\Leftrightarrow x = \frac{2}{3}$ Vậy $S = \left\{ \frac{2}{3} \right\}$	0,25 0,25 0,25
	d) $\frac{x+2}{x-2} - \frac{x-2}{x+2} = \frac{-24}{x^2-4}$ $\Leftrightarrow \frac{x+2}{x-2} - \frac{x-2}{x+2} = \frac{-24}{(x-2)(x+2)}$ Điều kiện : $x \neq \pm 2$ $\Leftrightarrow \frac{(x+2)^2}{(x-2)(x+2)} - \frac{(x-2)^2}{(x-2)(x+2)} = \frac{-24}{(x-2)(x+2)}$ $\Leftrightarrow x^2 + 4x + 4 - (x^2 - 4x + 4) = -24$ $\Leftrightarrow x^2 + 4x + 4 - x^2 + 4x - 4 = -24$ $\Leftrightarrow 8x = -24$ $\Leftrightarrow x = -3$ (nhận) Vậy $S = \{-3\}$	0,25 0,25 0,25
2	a) $6 - 5x < -7x + 14$ $\Leftrightarrow -5x + 7x < 14 - 6$ $\Leftrightarrow 2x < 8$ $\Leftrightarrow x < 4$ Vậy nghiệm của bất phương trình là $S = \{x / x < 4\}$ Biểu diễn tập nghiệm	0,25 0,25 0,25 0,25
	$\frac{x+1}{3} - \frac{5x+7}{6} \geq \frac{2+x}{2}$ $\Leftrightarrow \frac{2(x+1)}{6} - \frac{5x+7}{6} \geq \frac{3(2+x)}{6}$ $\Leftrightarrow 2(x+1) - (5x+7) \geq 3(2+x)$ $\Leftrightarrow -6x \geq 11$	0,25 0,25

	$\Leftrightarrow x \leq \frac{-11}{6}$ Vậy nghiệm của bất phương trình là $S = \{x \leq \frac{-11}{6}\}$ Biểu diễn tập nghiệm	0,25 0,25
3	Gọi số dầu trong thùng thứ hai lúc đầu là x (lít), $x > 0$ Thì số dầu trong thùng thứ nhất lúc đầu là: $2x$ (lít) Số dầu trong thùng thứ nhất lúc sau là: $2x - 30$ (lít) Số dầu trong thùng thứ hai lúc sau là: $x + 30$ (lít) Theo đề bài ta có phương trình: $2x - 30 = x + 30$ Giải phương trình, ta được: $x = 60$ (thỏa mãn điều kiện) Vậy số dầu lúc đầu của mỗi thùng là 60 lít và 120 lít	0.25 0.25 0.25 0.25
4	 Ta có: $DH = CD - CH = 2 - 1,6 = 0,4\text{m}$ Chứng minh: $\triangle FHD \sim \triangle FGB$ $\Rightarrow \frac{FH}{FG} = \frac{HD}{GB}$ $\Rightarrow \frac{0.8}{15+0.8} = \frac{0.4}{GB}$ $\Rightarrow GB = 7.9(m)$ Chiều cao của cây là: $AB = AG + GB = 1,6 + 7,9 = 9,5\text{m}$	0,25 0,25 0,25 0,25
5		0,5
	a) Chứng minh: $\triangle ABC \cap \triangle HBA$ và suy ra $AB^2 = BH.BC$ Xét $\triangle ABC$ và $\triangle HBA$ có: $\widehat{ABC} = \widehat{HBC}$ (góc chung) $\widehat{BAC} = \widehat{AHB} = 90^\circ$	0,25 0,25 0,25

$\Rightarrow \Delta ABC \sim \Delta HBA$ $\Rightarrow \frac{AB}{HB} = \frac{BC}{AB}$ $\Rightarrow AB^2 = BH.BC$	0,25 0,25
<i>b) Cho $HB = 9cm, HC = 16cm$. Tính BC, AB, AH</i> Tính được $BC = 25cm$ $AB = 15cm$ $AH = 12cm$	0,25 0,25 0,25
- C/m : $\Delta BHM \sim \Delta BKC$ (g.g) $\Rightarrow \frac{BH}{BK} = \frac{BM}{BC}$ $\Rightarrow BH.BC = BK.BM$ Mà: $\begin{cases} AB^2 = BH.BC \text{ (câu a)} \\ AB = BE \text{ (gt)} \end{cases}$ $\Rightarrow BE^2 = BK.BM$ $\Rightarrow BE^2 = BK.BM$ $\Rightarrow \frac{BE}{BK} = \frac{BM}{BE}$ - C/m : $\Delta BEM \sim \Delta BKE$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{BEM} = \widehat{BKE}$ Do : $\widehat{BKE} = 90^0$ ($Cx \perp BM$) $\Rightarrow \widehat{BEM} = 90^0$ Suy ra tam giác ΔBEM vuông tại E.	0,25 0,25 0,25



(Đề gồm 01 trang)

(Học sinh không được sử dụng tài liệu)

Mã đề: B

Họ và tên học sinh: Lớp:

Số báo danh: Chữ ký học sinh: Ngày: 16/ 06/ 2020

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

a.) $4 + 5x = x + 2$.

b.) $4(x - 2) + 17 = 5(x + 1) - 9x$.

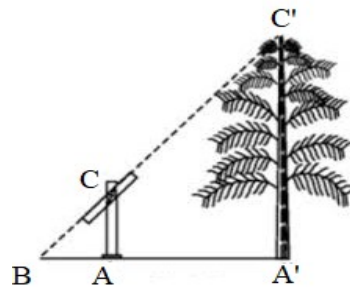
c.) $\frac{3x+2}{2} - \frac{11}{6} = \frac{2x-5}{3}$.

d.) $\frac{x+1}{x-1} - \frac{4}{x^2-1} = \frac{x-1}{x+1}$.

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

a.) $5 - 6x < -14x + 7$.

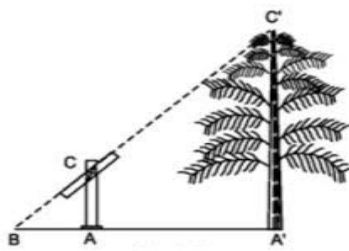
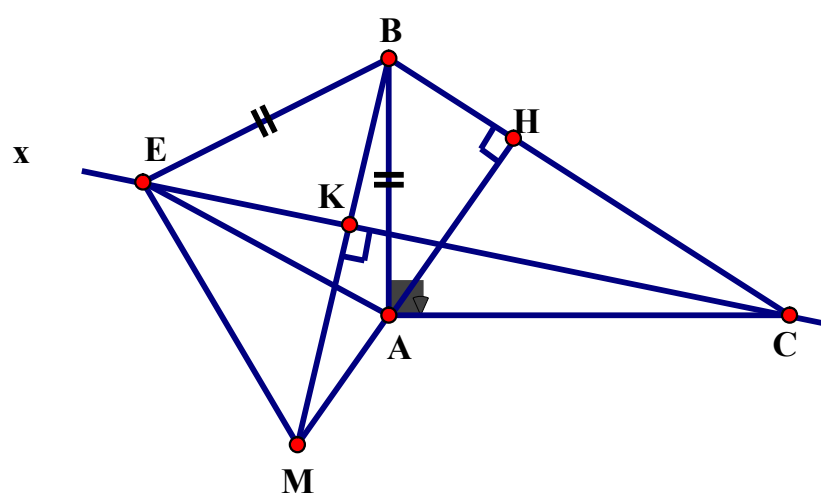
b.) $\frac{x-1}{2} + \frac{2-x}{3} \leq \frac{2x-3}{4}$.

Bài 3: (1 điểm). Hai thư viện có tất cả 20 000 cuốn sách. Nếu chuyển từ thư viện thứ nhất sang thư viện thứ hai 2000 cuốn sách thì số sách của hai thư viện bằng nhau. Tính số sách lúc đầu của mỗi thư viện?**Bài 4:** (1 điểm). Để đo chiều cao $A'C'$ của một cái cây, người ta đặt một dụng cụ đo song song với cây, có chiều cao AC là 2,5 mét, cách gốc cây 5 mét. Người ta đặt vị trí quan sát tại B cách dụng cụ đo 2 mét, sao cho B, C, C' thẳng hàng. Tính chiều cao $A'C'$ của cây.**Bài 5:** (3 điểm). Cho tam giác ABC vuông tại A ($AB < AC$) có đường cao AH .a.) Chứng minh: $\triangle ABC$ đồng dạng với $\triangle HBA$ và suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$.b.) Cho $HB = 9\text{cm}$, $HC = 16\text{cm}$. Tính độ dài BC , AB và AH .c.) Trên tia đối tia AH lấy điểm M , vẽ tia $Cx \perp MB$ tại K . Lấy E trên tia Cx sao cho $BE = BA$.Chứng minh: $\triangle BEM$ vuông.

----- HẾT -----

ĐÁP ÁN TOÁN 8 – KIỂM TRA HỌC KÌ 2 – 2019-2020 – ĐỀ B

Câu	Đáp án	Thang điểm
1	a) $4 + 5x = x + 2$ $\Leftrightarrow 5x - x = 2 - 4$ $\Leftrightarrow 4x = -2$ $\Leftrightarrow x = \frac{-1}{2}$ Vậy $S = \left\{ \frac{-1}{2} \right\}$	0,25 0,25 0,25
	b) $4(x-2)+17=5(x+1)-9x$ $\Leftrightarrow 4x-8+17=5x+5-9x$ $\Leftrightarrow 8x=-4$ Vậy $S = \left\{ -\frac{1}{2} \right\}$.	0,25 0,25 0,25
	c) $\frac{3x+2}{2} - \frac{11}{6} = \frac{2x-5}{3} \Leftrightarrow$ $\Leftrightarrow \frac{9x+6-11}{6} = \frac{2x-10}{6}$ $\Leftrightarrow 5x = -5$ $\Leftrightarrow x = -1$ Vậy $S = \{ -1 \}$	0,25 0,25 0,25
	d/ $\frac{x+1}{x-1} - \frac{4}{x^2-1} = \frac{x-1}{x+1}$ ĐKXD : $x \neq 1$ và $x \neq -1$ $\frac{(x+1)^2-4}{(x-1)(x+1)} = \frac{(x-1)^2}{(x-1)(x+1)}$ $\Rightarrow x^2+2x+1-4 = x^2-2x+1$ $\Leftrightarrow 4x = 4$ $\Leftrightarrow x = 1$ (loại) Vậy $S = \emptyset$	0,25 0,25 0,25
2	a) $5 - 6x < -14x + 7$ $\Leftrightarrow -6x + 14x < 7 - 5$ $\Leftrightarrow 8x < 2$ $\Leftrightarrow x < \frac{1}{4}$ Vậy nghiệm của bất phương trình là $S = \{x / x < \frac{1}{4}\}$ Biểu diễn tập nghiệm BPT đúng.	0,25 0,25 0,25 0,25
	b) $\frac{x-1}{2} + \frac{2-x}{3} \leq \frac{2x-3}{4}$ $\Leftrightarrow 6(x-1) + 4(2-x) \leq 3(2x-3)$ $\Leftrightarrow -4x \leq -11$ $\Leftrightarrow x \geq \frac{11}{4}$	0,25 0,25

	Vậy nghiệm của bất phương trình là $S = \{x / x \geq \frac{11}{4}\}$	0,25
	Biểu diễn tập nghiệm BPT đúng.	0,25
3	Gọi x (cuốn) là số cuốn sách ở thư viện thứ nhất lúc đầu ($0 < x < 20\ 000$) Số cuốn sách ở thư viện thứ hai lúc đầu: $20\ 000 - x$ (cuốn) Sau khi chuyển: Số cuốn sách ở thư viện thứ nhất lúc sau: $x - 2000$ (cuốn) Số cuốn sách ở thư viện thứ hai lúc sau: $22\ 000 - x$ (cuốn) Vì chuyển từ thư viện thứ nhất sang thư viện thứ 2000 cuốn sách thì số sách của hai thư viện bằng nhau nên ta có pt: $x - 2000 = 22000 - x$ $\Leftrightarrow 2x = 24000$ $\Leftrightarrow x = 12000$ $\Leftrightarrow x = 12\ 000 \text{ (nhận)}$ Vậy lúc đầu thư viện thứ nhất có: 12 000 cuốn sách Thư viện thứ hai có: $20\ 000 - 12\ 000 = 8\ 000$ cuốn sách	0,25 0,25 0,25 0,25
4	Chứng minh: $\triangle BA'C'$ và $\triangle BAC$ đồng dạng (g-g) hoặc áp dụng hệ quả định lí Talet trong tam giác $BA'C'$ ($AC \parallel A'C'$) suy ra: $\frac{AC}{A'C'} = \frac{BA}{BA'}$ Suy ra: $\frac{2,5}{A'C'} = \frac{5}{7} \Rightarrow A'C' = \frac{2,5 \cdot 7}{5} = 3,5 \text{ mét.}$ Vậy chiều cao của cây là 3,5 mét. 	0,25 0,25 0,25 0,25
5		0,5
	a) Chứng minh: $\triangle ABC \sim \triangle HBA$ và suy ra $AB^2 = BH \cdot BC$ Xét $\triangle ABC$ và $\triangle HBA$ có: $\widehat{ABC} = \widehat{HBC} \text{ (góc chung)}$ $\widehat{BAC} = \widehat{AHB} = 90^\circ$ $\Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle HBA$ $\Rightarrow \frac{AB}{HB} = \frac{BC}{AB}$ $\Rightarrow AB^2 = BH \cdot BC$	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25

	b) Cho $HB = 9\text{cm}$, $HC = 16\text{cm}$. Tính BC, AB, AH Tính được $BC = 25\text{cm}$ $AB = 15\text{cm}$ $AH = 12\text{cm}$	0,25 0,25 0,25
	- C/m : $\triangle BHM \cap \triangle BKC$ (g.g) $\Rightarrow \frac{BH}{BK} = \frac{BM}{BC}$ $\Rightarrow BH.BC = BK.BM$ Mà: $\begin{cases} AB^2 = BH.BC \text{ (câu a)} \\ AB = BE \text{ (gt)} \end{cases}$ $\Rightarrow BE^2 = BK.BM$ $\Rightarrow BE^2 = BK.BM$ $\Rightarrow \frac{BE}{BK} = \frac{BM}{BE}$ - C/m : $\triangle BEM \cap \triangle BKE$ (c.g.c) $\Rightarrow \widehat{BEM} = \widehat{BKE}$ Do : $\widehat{BKE} = 90^0$ ($Cx \perp BM$) $\Rightarrow \widehat{BEM} = 90^0$ Suy ra tam giác $\triangle BEM$ vuông tại E.	0,25 0,25 0,25 0,25