

TRƯỜNG THCS PHAN VĂN TRỊ <u>ĐỀ CHÍNH THỨC</u> (Đề chỉ có một trang)	ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ II NĂM HỌC: 2019 - 2020 Môn: Toán - LỚP 8 Ngày kiểm tra: thứ Bảy, ngày 27/6/2020 Thời gian làm bài: 90 phút (không kể thời gian phát đề) (Lưu ý: Học sinh làm bài trên giấy thi)
--	---

ĐỀ BÀI:

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

a) $5(2x + 1) + 2 = 4(3 - x) - 7$

b) $(5x + 15)(12 - 4x) = 0$

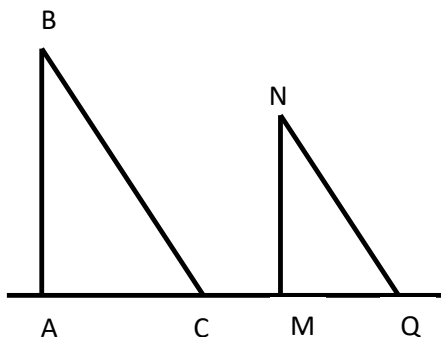
c) $\frac{2x + 3}{x - 1} - \frac{3x + 2}{3x - 1} = 1$

Bài 2: (1,0 điểm) Giải bất phương trình và biểu diễn tập nghiệm của nó trên trục số:

$$\frac{x - 1}{2} - \frac{x + 1}{3} \leq \frac{x - 2}{9}$$

Bài 3: (2,0 điểm) Một người lái ô tô từ thành phố Hồ Chí Minh đến Mũi Né với vận tốc 60km/h. Lúc về người đó lái ô tô với vận tốc 50 km/h nên thời gian về nhiều hơn thời gian lúc đi là 45 phút. Tính quãng đường từ thành phố Hồ Chí Minh đến Mũi Né.

Bài 4: (1,0 điểm) Một cột cờ AB vuông góc với mặt đất và có bóng là AC dài 6 m. Cùng lúc đó, người ta dựng một cây cọc MN cao 2 m và có bóng trên mặt đất là MQ dài 1,2 m. Hỏi chiều cao của cột cờ là bao nhiêu mét? Biết các chùm ánh sáng là song song với nhau.



Bài 5: (3,0 điểm) Cho ΔABC vuông tại A ($AB < AC$), AK là đường cao.

a) Chứng minh: ΔACK đồng dạng ΔBCA

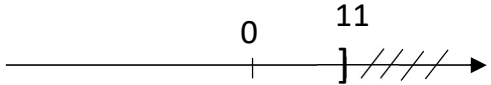
b) Chứng minh: $AK^2 = BK \cdot CK$

c) Phân giác của góc BAK cắt BK tại E. Tính diện tích ΔABE biết $AK = 12\text{cm}$, $BK = 5\text{cm}$

-Hết-

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ TOÁN 8.3

Bài 1 (3,0 điểm)	Điểm
a) $5(2x+1)+2=4(3-x)-7$ $\Leftrightarrow 10x+5+2=12-4x-7$ $\Leftrightarrow 10x+4x=12-7-5-2$ $\Leftrightarrow 14x=-2$ $\Leftrightarrow x=-\frac{1}{7}$ Vậy tập nghiệm của phương trình là: $S = \left\{-\frac{1}{7}\right\}$	0,25 + 0,25 0,25 0,25 0,25
b) $(5x+15)(12-4x)=0$ $\Leftrightarrow 5x+15=0$ hoặc $12-4x=0$ $\Leftrightarrow 5x=-15$ hoặc $-4x=-12$ $\Leftrightarrow x=-3$ hoặc $x=3$ Vậy tập nghiệm của phương trình là: $S = \{\pm 3\}$	0,25 + 0,25 0,25 0,25
c) $\frac{2x+3}{x-1}-\frac{3x+2}{3x-1}=1$ ĐKXĐ: $x \neq 1; x \neq \frac{1}{3}$ $\Leftrightarrow \frac{(2x+3)(3x-1)}{(x-1)(3x-1)} - \frac{(3x+2)(x-1)}{(x-1)(3x-1)} = \frac{(x-1)(3x-1)}{(x-1)(3x-1)}$ $\Rightarrow (2x+3)(3x-1) - (3x+2)(x-1) = (x-1)(3x-1)$ $\Leftrightarrow 6x^2+7x-3-3x^2+x+2=3x^2-4x+1$ $\Leftrightarrow 12x=2$ $\Leftrightarrow x=\frac{1}{6}$ Vậy tập nghiệm của bất phương trình là: $S = \left\{\frac{1}{6}\right\}$ Chú ý: -Hs phải ghi rõ nhận loại nghiệm của pt trong trường hợp có ĐKXĐ, nếu không có – 0,25 -Hs không kết luận tập nghiệm của pt trừ toàn bài 0,25	0,25 0,25 0,25 0,25

Bài 2 (1,0 điểm)	Điểm
$\frac{x-1}{2} - \frac{x+1}{3} \leq \frac{x-2}{9}$ $\Leftrightarrow \frac{9(x-1)}{18} - \frac{6(x+1)}{18} \leq \frac{2(x-2)}{18}$ $\Leftrightarrow 9(x-1) - 6(x+1) \leq 2(x-2)$ $\Leftrightarrow 9x - 9 - 6x - 6 \leq 2x - 4$ $\Leftrightarrow 9x - 6x - 2x \leq -4 + 9 + 6$ $\Leftrightarrow x \leq 11$ Vậy tập nghiệm của bất phương trình là: $S = \{x x \leq 11\}$ Tập nghiệm này được biểu diễn như sau: 	0,25 0,25 0,25 0,25

Bài 3 (2,0 điểm)	Điểm
Đổi 45 phút = $\frac{3}{4}$ giờ Gọi quãng đường từ Tp.HCM đến Mũi Né là x (km) (x>0) Thời gian ô tô đi từ Tp.HCM đến Mũi Né là $\frac{x}{60}$ (giờ) Thời gian ô tô đi từ Mũi Né về Tp.HCM là $\frac{x}{50}$ (giờ) Vì thời gian lúc về nhiều hơn lúc đi là $\frac{3}{4}$ giờ nên ta có pt: $\frac{x}{50} - \frac{x}{60} = \frac{3}{4}$ $\Leftrightarrow \frac{6x}{300} - \frac{5x}{300} = \frac{225}{300}$ $\Leftrightarrow 6x - 5x = 225$ $\Leftrightarrow x = 225(n)$ Vậy quãng đường từ Tp.HCM đến Mũi Né là 225 km Chú ý: Bước gọi thiếu điều kiện và đơn vị là -0,25đ (thiếu một trong hai thì vẫn cho điểm)	0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25 0,25

Bài 4 (1,0 điểm)	Điểm
Xét $\triangle ABC$ và $\triangle MNQ$ và: $\widehat{A} = \widehat{M} = 90^0$ $\widehat{C} = \widehat{Q} \text{ hoặc } \widehat{B} = \widehat{N}$ $\Rightarrow \triangle ABC \sim \triangle MNQ \text{ (g.g)}$ $\Rightarrow \frac{AB}{MN} = \frac{AC}{MQ}$ $\Rightarrow AB = \frac{2 \cdot 6}{1,2} = 10 \text{ m}$ Vậy cột cờ cao 10m. Chú ý: Hs không ghi luận cứ không trừ điểm Hs ghi sai thứ tự đỉnh tam giác trừ điểm Hs không vẽ lại hình không chấm	0,25 0,25 0,25 0,25
Bài 5 (3,0 điểm)	Điểm

Hình vẽ đúng 0,25

a) Chứng minh: $\triangle ACK$ đồng dạng $\triangle BCA$

Xét $\triangle ACK$ và $\triangle BCA$ có:

$$\widehat{AKC} = \widehat{BAC} = 90^\circ (\text{gt}) \quad \left. \vphantom{\widehat{AKC} = \widehat{BAC} = 90^\circ (\text{gt})} \right\}$$

$\widehat{C}$ chung

$$\Rightarrow \triangle ACK \sim \triangle BCA \quad (\text{g - g})$$

b) Chứng minh: $AK^2 = BK \cdot CK$

Xét $\triangle ACK$ và $\triangle ABK$ có:

$$\widehat{AKC} = \widehat{BKA} = 90^\circ (\text{gt}) \quad \left. \vphantom{\widehat{AKC} = \widehat{BKA} = 90^\circ (\text{gt})} \right\}$$

$$\widehat{C} = \widehat{BAK}$$

$$\Rightarrow \triangle ACK \sim \triangle BAK \quad (\text{g-g})$$

$$\Rightarrow \frac{AK}{BK} = \frac{CK}{AK} \quad (\text{Tỉ số đồng dạng})$$

$$\Rightarrow AK^2 = BK \cdot CK$$

c) Tính diện tích $\triangle ABE$

Xét $\triangle ABH$ vuông tại H có:

$$AB^2 = BK^2 + AK^2 \quad (\text{Pitago})$$

$$\Rightarrow AB = 13 \text{ cm}$$

Xét $\triangle ABK$ có:

AE là đường phân giác của góc BAK (gt)

$$\Rightarrow \frac{AK}{EK} = \frac{AB}{EB} \quad (\text{tính chất})$$

$$\Rightarrow \frac{12}{3-BE} = \frac{13}{BE}$$

$$\Rightarrow EB = \frac{39}{25}$$

$$\text{Vậy diện tích } \triangle ABK = \frac{1}{2} AK \cdot BE = \frac{234}{25} \text{ cm}^2$$

Chú ý:

- Hs khi xét tam giác hoặc kết luận hai tam giác đồng dạng sai thứ tự đỉnh thì trừ điểm

- Hs vẽ sai hình không chấm

0,25

0,25

0,25

0,25

0,25

0,25

0,25

0,25

0,25

0,25 + 0,25