

ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II – NĂM HỌC 2019- 2020

MÔN: TOÁN – LỚP 8

Thời gian: **90 phút** (Không kể thời gian giao đề)

Bài 1: (4,5 điểm) Giải phương trình

a) $17 - 3(x + 4) = -(6x + 4)$

b) $x(x - 5) - 4(x - 5) = 0$

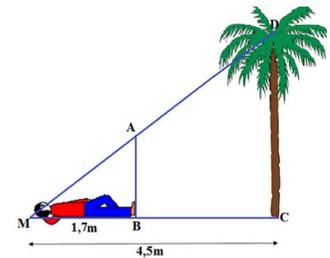
c) $\frac{4}{x-3} + \frac{5}{x+3} = \frac{x-5}{x^2-9}$

Bài 2: (1,5 điểm)

Một ô tô đi từ A đến B hết 4 giờ. Khi về vận tốc ô tô giảm 10km/h nên đã mất nhiều hơn thời gian đi là 48 phút. Tính quãng đường AB ?

Bài 3: (1,0 điểm)

Quan sát hình vẽ bên và tìm chiều cao của cây, biết chiều cao của cột AB bằng chiều cao của người.



Bài 4: (3,0 điểm) Cho tam giác ABC nhọn. Hai đường cao BE và CF cắt nhau tại H

a) Chứng minh $\triangle BAE \sim \triangle CAF$

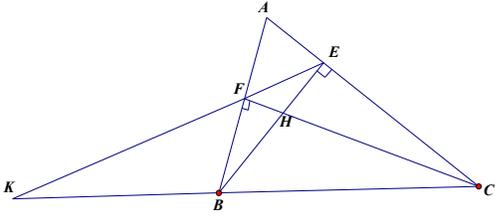
b) Chứng minh: $HE \cdot HB = HF \cdot HC$

c) Gọi K là giao điểm của tia EF và tia CB. Chứng minh : $\widehat{KFB} = \widehat{ACB}$

- HẾT -

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

Bài	Câu	Nội dung	Điểm từng phần
Bài 1 (4,5đ)	a) (1,5đ)	$17 - 3(x + 4) = -(6x + 4)$ Bỏ ngoặc đúng. Chuyển vế đúng. Giải ra $x = -3$ Kết luận đúng tập nghiệm.	0,5 đ 0,25 đ 0,5 đ 0,25 đ
	b) (1,5đ)	$x(x - 5) - 4(x - 5) = 0$ $\Leftrightarrow (x - 5)(x - 4) = 0$ $\Leftrightarrow x - 5 = 0$ hoặc $x - 4 = 0$ $\Leftrightarrow x = 5$ hoặc $x = 4$ Kết luận đúng tập nghiệm.	0,5 đ 0,25 đ 0,25 đ + 0,25 đ 0,25 đ
	c) (1,5đ)	$\frac{4}{x-3} + \frac{5}{x+3} = \frac{x-5}{x^2-9}$ $\Leftrightarrow \frac{4}{x-3} + \frac{5}{x+3} = \frac{x-5}{(x-3)(x+3)}$ ĐKXD: $x \neq \pm 3$. Quy đồng, khử mẫu: $4.(x+3) + 5.(x-3) = x-5$ Biến đổi ra: $8x = 2$ Tính ra được $x = \frac{1}{4}$ (nhận) Kết luận đúng tập nghiệm.	0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ 0,25 đ
Bài 2 (1,5đ)	(1,5đ)	Gọi ẩn x (km) là quãng đường AB. ĐK: $x > 0$. Đổi 48 phút = 0,8 giờ. Lập được phương trình $\frac{x}{4} = \frac{x}{4,8} + 10$ Giải ra được $x = 240$. Kết luận đúng.	0,25 đ 0,25 đ 0,5 đ 0,25 đ 0,25 đ

Bài 3 (1đ)	(1đ)	$AB // DC$ $\Rightarrow \frac{AB}{DC} = \frac{MB}{MC}$ (Hệ quả Talét) $\Rightarrow DC = \frac{AB \cdot MC}{MB} = \frac{1,7 \cdot 4,5}{1,7} = 4,5m$ Vậy cây cao 4,5m.	0,25đ 0,25đ x 2 0,25đ
	(0,5 đ)		0,5 đ
	a) (1 đ)	* Xét $\triangle BAE$ và $\triangle CAF$ có: $\widehat{BEA} = \widehat{CFA} (= 90^\circ)$ \widehat{BAC} chung $\Rightarrow \triangle BAE$ đồng dạng $\triangle CAF$ (g – g).	0,25 đ 0,25 đ 0,5 đ
Bài 4 (3đ)	b) (1 đ)	* Xét $\triangle HEC$ và $\triangle HFB$ có: $\widehat{CEH} = \widehat{BFH} (= 90^\circ)$ $\widehat{BHF} = \widehat{CHE}$ (2 góc đối đỉnh.) $\Rightarrow \triangle HEC$ đồng dạng $\triangle HFB$ (g – g). Suy ra cặp tỉ số bằng nhau. Suy ra điều cần chứng minh.	0,25 đ 0,25 0,25 đ 0,25 đ
	c) (0,5 đ)	* Xét $\triangle AEF$ và $\triangle ABC$ có: \widehat{BAC} : góc chung $\frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC}$ (do $\triangle BAE$ đồng dạng $\triangle CAF$) $\Rightarrow \triangle AEF$ đồng dạng $\triangle ABC$ (c – g – c). Suy ra : $\widehat{AFE} = \widehat{ACB}$ Mà : $\widehat{AFE} = \widehat{KFB}$ (đối đỉnh) Suy ra : $\widehat{KFB} = \widehat{ACB}$ Chứng minh $\triangle KFB$ đồng dạng $\triangle KCE$ Suy ra $KF \cdot KE = KB \cdot KC$	0,25đ 0,25 đ