

ỦY BAN NHÂN DÂN QUẬN 2
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

HƯỚNG DẪN CHẤM
ĐỀ KIỂM TRA HỌC KỲ II
Năm học 2016-2017
MÔN : TOÁN KHỐI 8

Câu 1: Giải các phương trình sau:

$$a/ 2x + 3 = 8 + x \Leftrightarrow 2x - x = 8 - 3 \Leftrightarrow x = 5$$

0,5+0,25

$$b/ \frac{2x+1}{3} + \frac{x+1}{2} = 2 \Leftrightarrow 2(2x-1) + 3(x-1) = 2.6$$

0,25x3

$$\Leftrightarrow 4x + 2 + 3x + 3 = 12 \Leftrightarrow 7x = 7 \Leftrightarrow x = 1$$

0,25

$$c/ (x+5)(4x+1) + x^2 - 25 = 0 \Leftrightarrow (x+5)(4x+1) + (x+5)(x-5) = 0$$

0,25x2

$$\Leftrightarrow (x+5)(5x-4) = 0 \Leftrightarrow x = -5 \text{ hay } x = \frac{4}{5}$$

$$d/ \frac{x}{x-3} = \frac{x}{x+3} + \frac{36}{x^2-9} \quad (\text{Đk: } x \neq \pm 3)$$

0,25x2

$$\Leftrightarrow x(x+3) = x(x-3) + 36 \Leftrightarrow x^2 + 3x = x^2 - 3x + 36$$

0,25

$$\Leftrightarrow 6x = 36 \Leftrightarrow x = 6 \text{ (nhận)}$$

Câu 2:

$$a/ x(x+3) - x^2 \leq 2(x+2) \Leftrightarrow x^2 + 3x - x^2 \leq 2x + 4$$

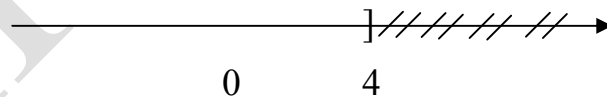
0,25

$$\Leftrightarrow x \leq 4$$

0,25

$$\text{Tập nghiệm: } S = \{x | x \leq 4\}$$

0,25



$$b/ \frac{x-1}{2} + \frac{x-3}{4} > \frac{x-5}{3} + \frac{5}{6} \Leftrightarrow 6(x-1) + 3(x-3) > 4(x-5) + 5.2$$

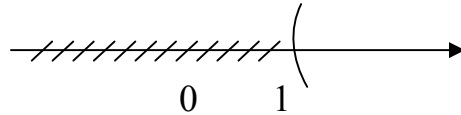
0,25

$$\Leftrightarrow 6x - 6 + 3x - 9 > 4x - 20 + 10 \Leftrightarrow 5x > 5 \Leftrightarrow x > 1$$

0,25

0,25

Tập nghiệm : $S = \{x|x > 1\}$



Câu 3:

0,25

+ Gọi x là quãng đường AB ($x > 0$)

+ Thời gian đi từ A đến B: $\frac{x}{50}$ (h)

0,25

+ Vận tốc lúc về: $5 - 10 = 40$ km/h

+ Thời gian đi từ B đến A: $\frac{x}{40}$ (h)

Theo đề bài ta có phương trình:

0,25

$$\frac{x}{50} + \frac{x}{40} = 9$$

$$\Leftrightarrow 4x + 5x = 9.200$$

0,25

$$\Leftrightarrow 9x = 9.200$$

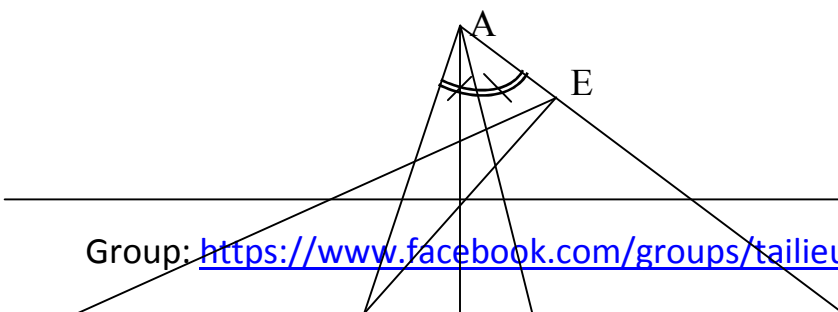
$$\Leftrightarrow x = 200$$

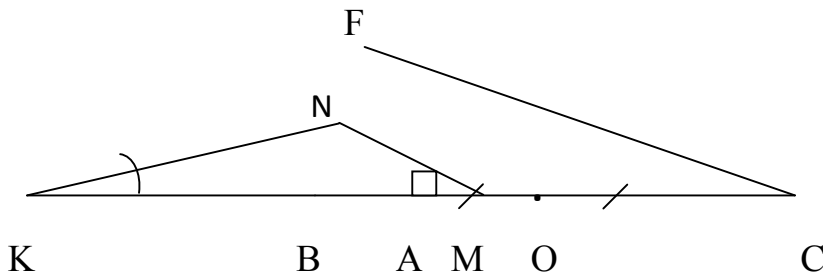
0,25

Vậy chiều dài quãng đường AB là 200 km

0,25

Câu 4:





a/ Xét Δ vuông AEB và Δ vuông AFC có:

$$\begin{aligned} & \widehat{BAC} \text{ chung} && 0,25 \times 3 \\ \Rightarrow & \Delta AEB \sim \Delta AFC \text{ (góc - góc)} && 0,25 \\ \Rightarrow & \frac{AE}{AF} = \frac{AB}{AC} \Rightarrow AF \cdot AB = AE \cdot AC \end{aligned}$$

b/ Ta có: $AF \cdot AB = AE \cdot AC \Rightarrow \frac{AE}{AB} = \frac{AF}{AC}$ và $\widehat{EAF} = \widehat{BAC}$ 0,25 \times 2

$\Rightarrow \Delta AEF \sim \Delta ABC$ (c - g - c) 0,25

$\Rightarrow \widehat{AFE} = \widehat{ACB}$. 0,25

c/ Ta có: $\widehat{KFB} = \widehat{AFE}$ (đối đỉnh)

ΔKFB và ΔKEC có:

+ \widehat{K} chung

+ $\widehat{KFB} = \widehat{KCE} (= \widehat{AFE})$

$\Rightarrow \Delta KFB \sim \Delta KEC$

\Rightarrow 0,25

$\Rightarrow \frac{KF}{KC} = \frac{KB}{KE} \Rightarrow KF \cdot KE = KB \cdot KC$ (1) 0,25

Mà $KB \cdot KC = (KO - OB) \cdot (KO + OC)$

Vì $OB = OC = \frac{BC}{2}$

$$\Rightarrow KB \cdot KC = \left(KO - \frac{BC}{2}\right)\left(KO + \frac{BC}{2}\right) = KO^2 - \frac{BC^2}{4} \quad (2) \quad 0,25$$

Từ (1) và (2) có: $KF \cdot KE = KO^2 - \frac{BC^2}{4}$

d/ ΔBKF có: KN là phân giác \widehat{BKF} nên $\frac{NB}{NF} = \frac{KB}{KF}$

$$+ \frac{KB}{KF} = \frac{BE}{CF} \quad (\text{vì } \frac{KB}{KF} = \frac{KE}{KC} \text{ (cmt) và } \widehat{BKE} = \widehat{FKC})$$

$$\Rightarrow \Delta KBE \sim \Delta KFC \quad (\text{c - g - c})$$

$$+ \frac{BE}{CF} = \frac{AB}{AC} \quad (\Delta AEB \sim \Delta AFC \text{ (cmt)})$$

$$+ \frac{AB}{AC} = \frac{MB}{MC} \quad (\text{AM là phân giác góc BAC của } \Delta ABC)$$

$$\Rightarrow \frac{NB}{NF} = \frac{MB}{MC} \Rightarrow MN \parallel CF \quad 0,25$$

$$\Rightarrow MN \perp AB. \quad (\text{do } CF \perp AB)$$

0,25

Câu 5:

Ta có: $(2x-3)^2 \geq 0 \quad \forall x$

0,25

$$\Leftrightarrow 4x^2 - 12x + 9 \geq 0$$

$$\Leftrightarrow 4x^2 + 9 + 5 \geq 12x + 5$$

$$\Leftrightarrow 2(2x^2 + 7) \geq 12x + 5$$

$$\Leftrightarrow 2 \geq \frac{12x + 5}{2x^2 + 7} = M$$

$$\Leftrightarrow 2 \geq M$$

$$\text{Vậy } M_{\max} = 2$$

Lưu ý: - Học sinh có cách giải khác giáo viên vận dụng thang điểm trên để chấm.

- Bài hình học không vẽ hình không chấm tự luận.
- Hình vẽ đúng đến câu nào chấm điểm câu đó.
- Câu 4d làm đúng được trọn 0,5 điểm.