

UBND QUẬN BÌNH THẠNH

ĐÁP ÁN

PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

MÔN TOÁN LỚP 8

Bài 1)

3.5

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

0.75

$\Leftrightarrow 3x^2 - 2x - 5 = 3x^2 + 4x + 4$

0.25

$\Leftrightarrow 3x^2 - 2x - 3x^2 - 4x = 4 + 5$

$\Leftrightarrow -6x = 9$

0.25

$\Leftrightarrow x = \frac{-3}{2}$

Vậy $S = \left\{ \frac{-3}{2} \right\}$

0.25

b) $x^2(x - 2) = 9x - 18$

0.75

$\Leftrightarrow x^2(x - 2) - 9(x - 2) = 0$

0.25

$\Leftrightarrow (x - 2)(x^2 - 9) = 0$

$\Leftrightarrow (x - 2)(x - 3)(x + 3) = 0$

0.25

$\Leftrightarrow x = 2$ hoặc $x = 3$ hoặc $x = -3$

Vậy $S = \{2, 3, -3\}$

0.25

| | |
|---|------|
| c) $ x - 4 + 2x = 5$ (*) | 1 |
| • Nếu $x - 4 \geq 0 \Leftrightarrow x \geq 4$ thì: | |
| (*) $\Leftrightarrow x - 4 + 2x = 5$ | 0.25 |
| $\Leftrightarrow x = 3$ | |
| So ĐK loại | 0.25 |
| • Nếu $x - 4 < 0 \Leftrightarrow x < 4$ thì: | |
| (*) $\Leftrightarrow 4 - x + 2x = 5$ | 0.25 |
| $\Leftrightarrow x = 1$ | |
| So ĐK nhận | |
| Vậy $S = \{1\}$ | 0.25 |
| d) $\frac{x - 7}{x} - \frac{3x}{x - 7} = \frac{49}{x(x - 7)}$ | 1 |
| ĐK: $x \neq 0; x \neq 7$ | 0.25 |
| Quy đồng và khử mẫu | |
| $(x - 7)^2 - 3x^2 = 49$ | 0.25 |
| $\Leftrightarrow x^2 - 14x + 49 - 3x^2 - 49 = 0$ | |
| $\Leftrightarrow -2x(x + 7) = 0$ | |
| $\Leftrightarrow x = 0$ hay $x = -7$ | 0.25 |

So với ĐK

$$\text{Vậy } S = \{-7\} \quad 0.25$$

Bài 2)

$$\frac{x+7}{3} - 2x \geq 1 - \frac{x-6}{4}$$

$$\Leftrightarrow 4(x+7) - 24x \geq 12 - 3(x-6) \quad 0.25$$

$$\Leftrightarrow 4x + 28 - 24x \geq 12 - 3x + 18 \quad 0.25$$

$$\Leftrightarrow -17x \geq 2$$

$$\Leftrightarrow x \leq \frac{-2}{17} \quad 0.25$$

Biểu diễn 0.25

Bài 3)

Gọi x (km) là chiều dài quãng đường AB (ĐK: $x > 0$) 0.25

Thời gian xe thứ nhất đi từ A đến B là: $\frac{x}{50}$ (h) 0.25

Thời gian xe thứ hai đi từ A đến B là: $\frac{x}{60}$ h 0.25

Theo đề bài ta có phương trình:

$$\frac{x}{60} + \frac{1}{2} = \frac{x}{50}$$

0.5

$$\Leftrightarrow 5x + 150 = 6x$$

0.25

$$\Leftrightarrow x = 150$$

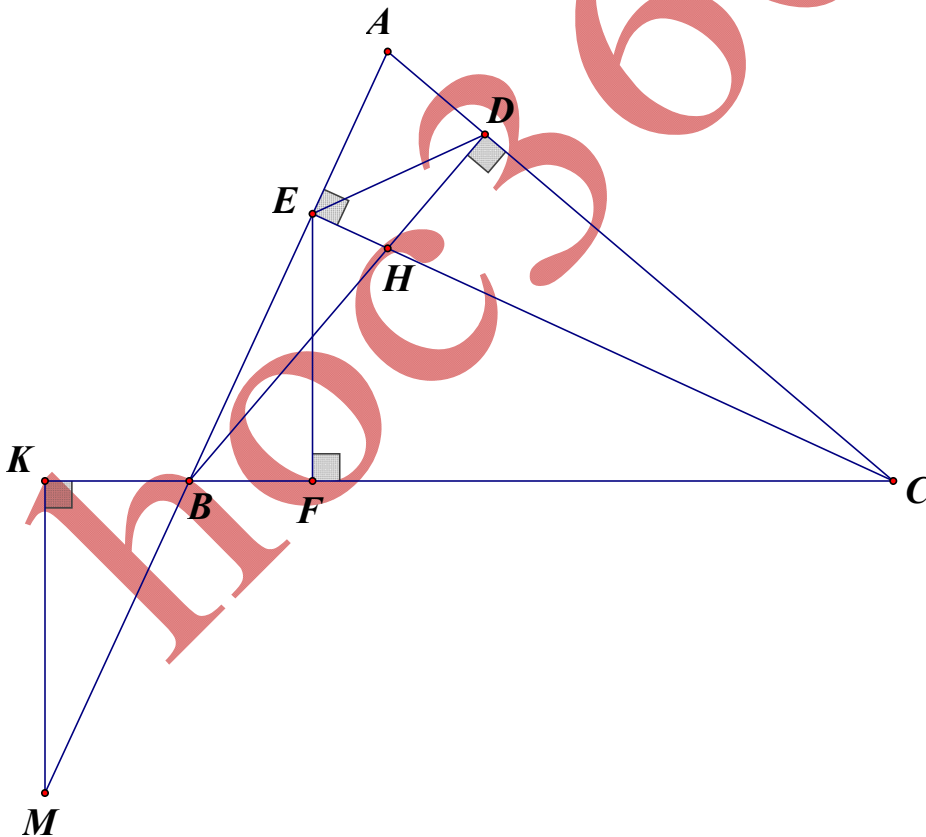
0.25

So với ĐK nhận

Vậy quãng đường AB dài 150km

0.25

Bài 4) Cho ΔABC có ba góc nhọn và $AB < AC$. Vẽ hai đường cao BD và CE cắt nhau tại H.



- a) Chứng minh $\triangle ABD \sim \triangle ACE$ và suy ra $AB \cdot AE = AC \cdot AD$ **1**
- b) Chứng minh $\widehat{AED} = \widehat{ACB}$ **1**
- Chứng minh: $\triangle AED \sim \triangle ACB$ 0.75
- \Rightarrow đpcm 0.25
- c) Chứng minh $\frac{ED}{BC} = \frac{HE}{HB}$ **0.75**
- Ta có: $\widehat{DEC} + \widehat{AED} = 90^\circ$ và $\widehat{DBC} + \widehat{DCB} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{DEC} = \widehat{DBC}$ 0.25
- Chứng minh $\triangle HED \sim \triangle HBC$ 0.25
- \Rightarrow đpcm 0.25
- d) Vẽ EF vuông góc BC ($F \in BC$). Trên tia đối BC lấy điểm K sao cho $FK = EF$. Đường thẳng vuông góc với KF tại K cắt tia AB tại M . Chứng minh $EM = EC$. **0.75**
- CM: $\triangle BFE \sim \triangle BEC \Rightarrow \frac{BF}{BE} = \frac{FE}{EC}$ 0.25
- CM: $\frac{BF}{BE} = \frac{BK}{BM} = \frac{BF + BK}{BE + BM} = \frac{FK}{EM} = \frac{FE}{EM}$ 0.25
- CM $EM = EC$ 0.25

HS giải bằng cách khác nếu đúng vẫn chấm theo thang điểm trên.