

Đáp án tuần 12

I. Hỏi đáp nhanh

1.D

2.C

3.B

4. a) S b) Đ c) Đ d) S e) Đ

II. Luyện tập

1. Ta có :

$$\frac{3,75}{0,25} = \frac{22,5}{1,5} = \frac{45}{3} = \frac{67,5}{4,5} = \frac{90}{6} = 15$$

Ta có tỉ số hai giá trị tương ứng của hai đại lượng luôn không đổi nên hai đại lượng tỉ lệ thuận với nhau. Ta suy ra công thức $s = 15t$

b) Với $t = 2,5$ (giờ) thì $s = 15 \cdot 2,5 = 37,5$ (km)

c) Với $s = 84$ (km) thì $t = 84 : 15 = 5,6$ (giờ) = 5 giờ 36 phút

2.

a) Bảng B

b) Trong bảng B ta suy ra $k = -5$ và $y = -5x$

Với $y = -50 \Rightarrow x = 10$. Với $x = 25 \Rightarrow y = -125$

3.

a) Gọi khối lượng dầu cần tìm là y (kg, $y > 0$). Do đó khối lượng dầu hỏa tỉ lệ thuận với dung tích của nó nên ta có $\frac{12}{15} = \frac{y}{98} \Rightarrow y = 98 \cdot \frac{12}{15} = 78,4$ (kg)

b) Gọi số học sinh ba lớp là các số nguyên dương x, y, z

$$\frac{x}{10} = \frac{y}{9} = \frac{z}{8} = \frac{x+y+z}{10+9+8} = \frac{108}{27} = 4$$

$$\Leftrightarrow x = 40 ; y = 36 ; z = 32$$

4.

Gọi chiều dài sân hình chữ nhật là x (m ; $x > 0$), chiều rộng là y (m ; $y > 0$) thì

$$(x + y) = 350$$

$$\text{Ta có } \frac{x}{4} = \frac{y}{3} = \frac{x+y}{4+3} = \frac{350}{7} = 50 \Leftrightarrow x = 200 ; y = 150$$

Vậy chiều dài : 200m, chiều rộng : 150m

5.

a) Theo đầu bài vì y tỉ lệ thuận với x nên $\frac{y_1}{x_1} = \frac{y_2}{x_2} = k$

Theo tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có

$$k^3 = \frac{y_1^3}{x_1^3} = \frac{y_2^3}{x_2^3} = \frac{y_1^3 - y_2^3}{x_1^3 - x_2^3} = \frac{24}{-3} = -8 = (-2)^3 \Rightarrow k = -2.$$

Do đó ta có công thức $y = -2x$

b) Với $x_3 = 2$ thì $y_3 = -4$; với $x_4 = -2$ thì $y_4 = 4$. Do đó $y_3^2 + y_4^2 = 32$

c) $x_5 = \frac{1}{5} \Leftrightarrow y_5 = -\frac{2}{5} \Leftrightarrow 5^2 y_5^2 = 5^2 \cdot \frac{4}{5^2} = 4$. Tương tự $6^2 \cdot \frac{4}{6^2} = 4, \dots$

$$\text{Vậy } A = 96 \cdot 4 = 384$$

6.

Coi quãng đường AB là đơn vị quy ước ($=1$). Thời gian xe máy đi hết quãng đường AB là $9 - 6 = 3$ (giờ) thì vận tốc xe máy là $v_1 = \frac{1}{3}$ (quãng đường AB / giờ)

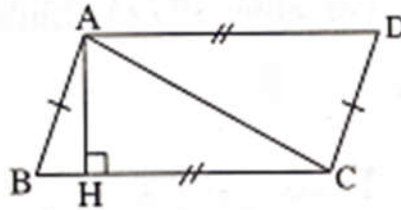
. Xe đạp đi quãng đường BA hết $12 - 6 = 6$ (giờ) thì vận tốc xe đạp là $v_2 = \frac{1}{6}$ (quãng đường AB / giờ) . Gọi t là thời gian hai xe gặp nhau ; s_1 là quãng đường xe máy đi từ A đến chỗ gặp xe đạp ; s_2 là quãng đường xe đạp đi từ B đến chỗ gặp ô xe máy ta có $s_1 + s_2 = 1$

Trong cùng một thời gian thì quãng đường và vận tốc là hai đại lượng tỉ lệ thuận.

$$\text{Do đó } t = \frac{s_1}{v_1} = \frac{s_2}{v_2} = \frac{s_1 + s_2}{v_1 + v_2} = \frac{1}{\frac{1}{3} + \frac{1}{6}} = \frac{1}{\frac{2}{6}} = 3 = 2$$

Hai xe gặp nhau lúc 8 sáng

7. (h.73) a) Xét $\triangle ABC$ và $\triangle ADC$ có : cạnh AC chung ; $AB = CD$; $AD = BC$



Hình 73

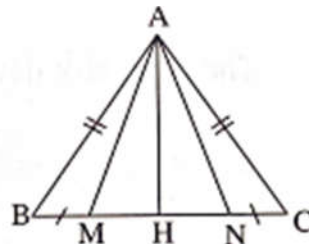
$\Rightarrow \triangle ABC$ và $\triangle ADC$ (c.c.c)

$\Rightarrow \widehat{DAC} = \widehat{BCA}$ lại ở vị trí so le trong

$\Rightarrow AD // BC$

b) $AD // BC$ mà AH vuông góc BC \Rightarrow AH vuông góc AD

8. (h.74) $\triangle AHB$ và $\triangle AHC$ có :



Hình 74

AH chung ; $AB = AC$ (giả thiết) ; $HB = HC$ (giả thiết)

$\Rightarrow \triangle AHB = \triangle AHC$ (c.c.c)

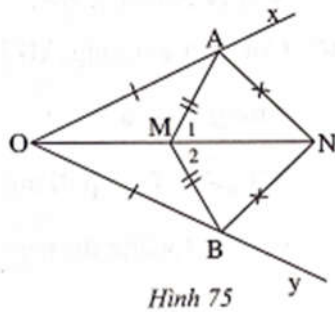
$\Rightarrow AM = AN$ và $\widehat{BAH} = \widehat{HAC}$

$\triangle AHM$ và $\triangle AHN$ có : AH chung ; $AM = AN$ và $MH = HN$ (vì $MH = HB - HM$; $HN = HC - NC$ mà $HB = HC$; $BM = CN$)

$$\Rightarrow \triangle AHM = \triangle AHN \Rightarrow \widehat{MAH} = \widehat{HAN}$$

Nghĩa là AH là phân giác chung của hai góc BAC và MAN

9. (h.75) a) $\triangle AOM = \triangle BOM$ (c.c.c)



$$\Rightarrow \widehat{AOM} = \widehat{BOM} \Rightarrow OM \text{ là phân giác của } \widehat{xOy}$$

$$\triangle AON = \triangle BON \text{ (c.c.c)} \Rightarrow \widehat{AON} = \widehat{BON}$$

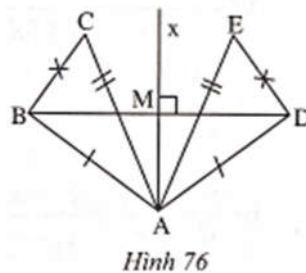
$$\Rightarrow ON \text{ là phân giác } \widehat{xOy}$$

Vậy tia OM trùng với tia ON hay O, M, N thẳng hàng

$$\text{b) } \triangle AMN = \triangle BMN \text{ (c.c.c)} \Rightarrow \widehat{M_1} = \widehat{M_2}$$

$$\Rightarrow MN \text{ là phân giác } \widehat{AMB}$$

10. (h.76) a) Mx là đường trung trực của BD nên $MB = MD$. Nối M với A ta có



$$\triangle ABM = \triangle ADM \text{ (c.c.c)} \text{ nên } \widehat{BAM} = \widehat{DAM} \text{ và } \widehat{AMB} = \widehat{AMD} \text{ lại kề bù nên } \widehat{AMB} = \widehat{AMD} = 90^\circ$$

$$\Rightarrow AM \text{ vuông góc } BD \text{ (1)}$$

Mà Mx là trung trực của BD nên Mx vuông góc BD (2)

Từ (1) và (2) \Rightarrow Mx đi qua A

b) $\triangle ABC = \triangle ADE$ (c.c.c) $\Rightarrow \widehat{CAB} = \widehat{EAD}$ mà $\widehat{BAM} = \widehat{DAM}$

Do đó $\widehat{BAM} - \widehat{CAB} = \widehat{DAM} - \widehat{EAD}$ hay $\widehat{CAM} = \widehat{DAE}$

Tức AM là tia phân giác của góc EAC.

HOC360.net