

**Đáp án tuần 14**

**I. Hỏi đáp nhanh**

1.B

2. a) -1          b) 3,5          c) -5          d) 2,5

3.B

4.C

**II. Luyện tập**

1.

a) Vì x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên  $\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$

$$\Rightarrow y_1 = \frac{x_2 \cdot y_2}{x_1} = \frac{90}{15} = 6$$

$$b) \frac{x_1}{x_2} = \frac{5y_2}{5y_1} = \frac{x_1 + 5y_2}{x_2 + 5y_1} \Rightarrow \frac{x_1}{8} = \frac{81}{8+100}$$

$$\Rightarrow \frac{81 \cdot 8}{108} = 6 \text{ và } y_2 = 15$$

2.

Gọi ba phần là x; y; z ( x, y, z > 0 ). Ta có  $x : y : z = \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 6 : 4 : 3$

$$\text{hay } \frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3} = k \Rightarrow k^2 = \frac{x^2}{36} = \frac{y^2}{16} = \frac{z^2}{9} = \frac{x^2 + y^2 + z^2}{36+16+9} = \frac{1525}{61} = 25 = 5^2$$

Vậy  $k = 5 \Rightarrow x = 30 ; y = 20 ; z = 15$  và  $A = 65$

3.

Gọi x là số sản phẩm tổ hai làm (  $x \in \mathbb{N}^*$  )

Ta có tổ một có 20 người làm 8 ngày được  $20 \cdot 8 = 160$  ngày công

Tổ hai có 32 người làm 6 ngày được  $32 \cdot 6 = 192$  ngày công

Cùng năng suất lao động thì số sản phẩm làm được tỉ lệ thuận với số ngày công.

$$\text{Do đó } \frac{160}{192} = \frac{800}{x} \Rightarrow x = \frac{192 \cdot 800}{160} = 960 \text{ ( sản phẩm )}$$

Gọi  $y$  là số ngày tổ ba hoàn thành xong 800 sản phẩm ( $y > 0$ ). Cùng năng suất lao động, cùng số sản phẩm được giao thì số ngày và số người là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Do đó  $\frac{20}{16} = \frac{y}{8} \Rightarrow y = \frac{20 \cdot 8}{16} = 10$  (ngày)

**4.**

Gọi số máy xúc cần tìm là  $x$  ( cái,  $x > 0$  )

Số giờ ba máy xúc đào xong con mương là  $6 \cdot 12 = 72$  ( giờ )

Số giờ  $x$  máy xúc đào xong con mương là  $8 \cdot 3 = 24$  ( giờ )

Trên cùng một công việc đào xong con mương số máy xúc và số giờ làm là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Do đó ta có :  $\frac{72}{24} = \frac{x}{3}$

$$\Rightarrow x = 72 \cdot 3 : 24 = 9$$

Vậy số máy xúc cần tìm là 9 cái.

**5.**

Dự định đến B lúc 10 giờ nên đến B lúc 10 giờ 30 là muộn 30 phút, đến B lúc 9 giờ 30 là sớm 30 phút ( 30 phút = 0,5 giờ )

Gọi số giờ dự định đi là  $t$  (giờ,  $t > 0$  ).

Xe chạy quãng đường AB với vận tốc 40km/h hết  $t_1 = t + 0,5$  ( giờ ); với vận tốc 50km/h hết  $t_2 = t - 0,5$  ( giờ )

Cùng một quãng đường thì vận tốc và thời gian đi tương ứng tỉ lệ nghịch với nhau.  
Ta có :

$$\frac{40}{50} = \frac{t_2}{t_1} \Rightarrow \frac{t_1}{50} = \frac{t_2}{40} = \frac{t_1 - t_2}{50 - 40} = \frac{t + 0,5 - t + 0,5}{10} = \frac{1}{10} ; \frac{t_1}{50} = \frac{1}{10} \Rightarrow t_1 = 5 \text{ (giờ)}$$

Số giờ dự định là  $5 - 0,5 = 4,5$  (h) = 4 giờ 30 phút

Ô tô khởi hành từ A lúc 5 giờ 30 phút

Quãng đường AB dài là  $5.40 = 200$  (km)

6.

a) Bảng B vì với mỗi giá trị của x chỉ có một giá trị tương ứng của y

b) (Phần điền vào là chữ in nghiêng )

x	-3	-2,5	-1,5	0	-1	0	7	10
y = f(x)	-5	-4	-2	1	-1	1	15	21

7.

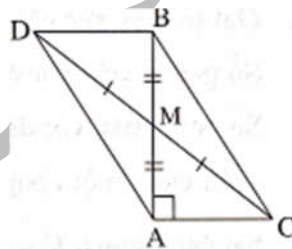
$$y = f(x) = \frac{15}{x}$$

a)  $x = 3$  ;  $x = -15$ . Không có x để  $f(x) = 0$

$$b) f(-x) = \frac{15}{-x} = -\frac{15}{x} = -f(x)$$

8. (h.81) a)  $\triangle DMB = \triangle CMA$  (c.g.c) (1)

$$\Rightarrow DB = AC$$



Hình 81

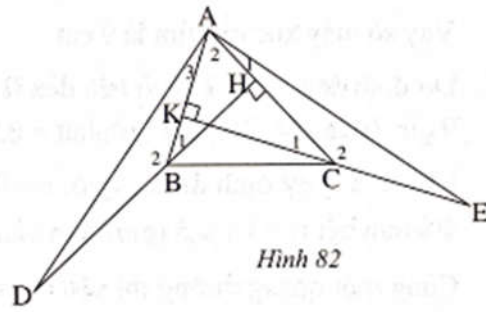
b) Từ (1)  $\Rightarrow \widehat{DBA} = \widehat{CAB} = 90^\circ$  hay DB vuông góc AB

c)  $\triangle AMD = \triangle BMC$  (c.g.c)

$$\Rightarrow \widehat{DAM} = \widehat{MBC} \text{ lại ở vị trí so le trong} \Rightarrow AD \parallel BC$$

9. (h.82) a)  $\widehat{B}_1 = \widehat{C}_1$  ( cùng phụ  $\widehat{A}_2$  )

$$\widehat{B}_1 + \widehat{B}_2 = \widehat{C}_1 + \widehat{C}_2 = 180^\circ \text{ (kề bù)}$$



Hình 82

$$\Rightarrow \widehat{ABD} = \widehat{ECA}$$

$$b) \Delta ABD = \Delta ECA \text{ (c.g.c)}$$

$$\Rightarrow AD = AE ; \text{ lại có } \widehat{E} = \widehat{A}_3$$

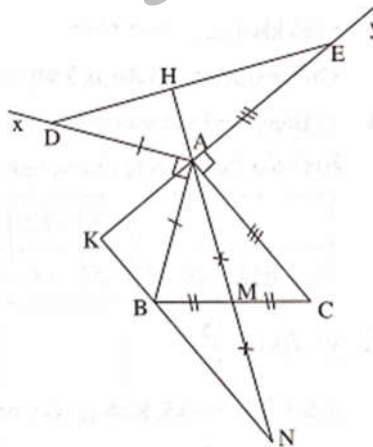
$$\text{Mà } \widehat{E} + \widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 90^\circ \text{ nên } \widehat{A}_3 + \widehat{A}_1 + \widehat{A}_2 = 90^\circ$$

$$\Rightarrow DA \text{ vuông góc } EA$$

10. (h.83) a) Ta có  $\Delta NMB = \Delta AMC$  (c.g.c)

$$\Rightarrow BN = CA, \text{ đồng thời } \widehat{MAC} = \widehat{MNB} \text{ lại ở vị trí so le trong}$$

$$\Rightarrow BN \parallel CA$$



b)  $BN \parallel CA$  mà  $Ay$  vuông góc  $AC$

$$\Rightarrow Ay \text{ vuông góc } KN$$

$$\text{Ta có } \widehat{DAK} + \widehat{KAB} = \widehat{ABK} + \widehat{KAB}$$

$$= \widehat{BAC} + \widehat{KAB} = 90^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{DAK} = \widehat{ABK} = \widehat{BAC}$$

$$\text{Mà } \widehat{DAE} + \widehat{DAK} = \widehat{ABN} + \widehat{ABK} = 180^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{DAE} = \widehat{ABN}$$

$$\text{c) } \triangle DAE = \triangle ABN \text{ (c.g.c)} \quad (*)$$

$$\Rightarrow DE = AN = 2AM$$

$$\text{d) Từ } (*) \Rightarrow \widehat{ADE} = \widehat{BAN}, \text{ AN cắt DE tại H}$$

$$\text{Ta có } \widehat{BAN} + \widehat{HAD} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ$$

$$\Rightarrow \widehat{HDA} + \widehat{HAD} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{AHD} = 90^\circ \text{ hay AN vuông góc DE} \bullet$$