

Đáp án tuần 18

I. Hỏi đáp nhanh

1. B

2. a) Đ b) S c) Đ d) S e) Đ

3. C

4. B

II. Luyện tập

1. a) $x = \frac{2}{3}$

b) $x = 60$

c) Biến đổi

$$\left(\frac{x+10}{2} - 1\right) + \left(\frac{x+11}{3} - 1\right) = \left(\frac{x+12}{4} - 1\right) + \left(\frac{x+13}{5} - 1\right)$$

Đáp số : $x = -8$

d) $5 |2x - 3| - 4 = 16 \Leftrightarrow |2x - 3| = 4$

$$\Leftrightarrow \begin{cases} 2x - 3 = 4 \\ 2x - 3 = -4 \end{cases} \Leftrightarrow \begin{cases} x = 3,5 \\ x = -0,5. \end{cases}$$

2. Đổi tất cả ra phân số và tính $A = 1$; Đổi tất cả ra số thập phân và tính $B = 2$

Từ đó có $y = \frac{2017}{2018}$

3. a) Biến đổi $C = (2,5.0,4).(-8,54) + (\sqrt{0,01}.\sqrt{4}.\sqrt{25}).(-1,46) = -10$

b) Biến đổi $D = \frac{2^2(2^3 - 5^8)}{3^2(2^3 - 5^8)}$

Đáp số $D = \frac{4}{9}$

4. Biến đổi $\overline{ac} + 26c = 10a + b + 26c$; $\overline{abc} = 100a + 10b + c$

Tương tự với các số còn lại

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau

$$\begin{aligned}k &= \frac{\overline{ab}+26c}{\overline{abc}} = \frac{\overline{bc}+26a}{\overline{bca}} \\ &= \frac{\overline{ca}+26b}{\overline{cab}} = \frac{\overline{ab}+26c+\overline{bc}+26a+\overline{ca}+26b}{\overline{abc}+\overline{bca}+\overline{cab}} \\ &= \frac{37(a+b+c)}{111(a+b+c)}\end{aligned}$$

Đáp số : $k = \frac{1}{3}$

5. Tỉ lệ nghịch với 2; 3; 4 tức là tỉ lệ thuận với $\frac{1}{2}; \frac{1}{3}; \frac{1}{4}$

Gọi ba phần của A là x, y, z. Ta có $x : y : z = \frac{1}{2} : \frac{1}{3} : \frac{1}{4} = 6 : 4 : 3$

Đặt $k = \frac{x}{6} = \frac{y}{4} = \frac{z}{3}$ thì $k^3 = \frac{x^3}{216} = \frac{y^3}{64} = \frac{z^3}{27} = \frac{x^3+y^3+z^3}{216+64+27} = \frac{2456}{307} = 8 = 2^3$

Ta có $k = 2$. Từ đó $x = 12$; $y = 8$; $z = 6$; $A = x + y + z = 26$

6. Học sinh tự làm

a) Công thức $y = -3x$

b) Vẽ đồ thị của hàm số $y = f(x) = -3x$ (học sinh tự vẽ)

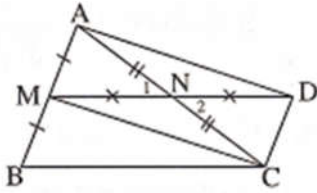
7. Gọi x, y, z là số hecta cây được của mỗi máy (x, y, z > 0)

Theo đề bài $x + y + z = 48$ và $x : y : z = \frac{4.6}{8} : \frac{5.8}{10} : \frac{6.10}{12} = 3 : 4 : 5$

tức là $\frac{x}{3} = \frac{y}{4} = \frac{z}{5} = \frac{x+y+z}{12} = \frac{48}{12} = 4$

Vậy $x = 12$ (ha) ; $y = 16$ (ha); $z = 20$ (ha)

8. (h.100)



Hình 100

a) $\triangle ANM = \triangle CND$ (c.g.c) (1)

$\Rightarrow DC = AM = BM = \frac{1}{2} AB$

Từ (1) $\Rightarrow \widehat{MAN} = \widehat{DCN}$ lại ở vị trí so le trong

$\Rightarrow DC \parallel AM$ hay $DC \parallel AB$

b) $\triangle AND = \triangle CNM$ (c.g.c) $\Rightarrow AD = MC$

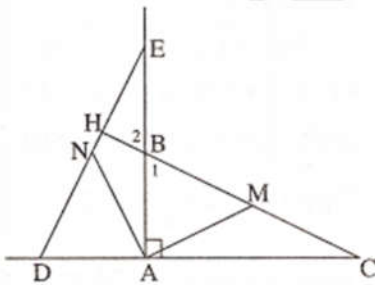
c) Do $DC \parallel AB \Rightarrow \widehat{BMC} = \widehat{DCM}$ (so le trong)

$\Rightarrow \triangle BMC = \triangle DCM$ (c.g.c) (2)

$\Rightarrow \widehat{BMC} = \widehat{DCM}$ lại ở vị trí so le trong $\Rightarrow MN \parallel BC$

Từ (2) $\Rightarrow MD = CB \Rightarrow MN = \frac{1}{2} MD = \frac{1}{2} BC$

9. (h.101)



Hình 101

a) $\triangle ABC = \triangle ADE$ (c.g.c) (1)

$\Rightarrow DE = BC$ (2)

b) Từ (1) $\Rightarrow \widehat{B}_1 = \widehat{D}$ mà $\widehat{B}_1 = \widehat{B}_2$ (đối đỉnh)

$$\widehat{E} + \widehat{D} = 90^\circ \Rightarrow \widehat{B}_2 + \widehat{E} = 90^\circ$$

$\widehat{BHE} = 90^\circ$ hay BC vuông góc DE tại H

c) $BM = \frac{1}{2} BC$; $DN = \frac{1}{2} DE$

Từ (2) $\Rightarrow BM = DN$

$$\Rightarrow \triangle ABM = \triangle AND \text{ (c.g.c)} \quad (3)$$

$$\Rightarrow AM = AN$$

Từ (3) $\Rightarrow \widehat{NAD} = \widehat{MAB}$ mà $\widehat{NAD} + \widehat{NAB} = 90^\circ$

$$\Rightarrow \widehat{MAB} + \widehat{NAB} = 90^\circ \text{ hay AN vuông góc AM}$$

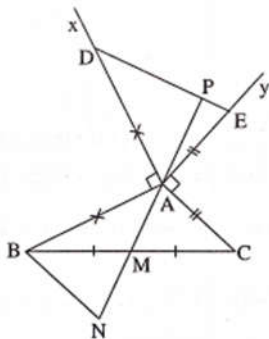
10. (h.102)

a) $BN \parallel AC$

$$\Rightarrow \widehat{MBN} = \widehat{MCA} \text{ (so le trong)}$$

$$\triangle MBN = \triangle MCA \text{ (g.c.g)} \quad (1)$$

$$\Rightarrow BN = CA$$



Hình 102

b) Đường thẳng AM cắt DE tại P

$$\text{Ta có } \widehat{NAB} + \widehat{DAP} = 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ \quad (2)$$

$$\widehat{PAE} + \widehat{CAN} = 180^{\circ} - 90^{\circ} = 90^{\circ} \quad (3)$$

Cộng từng vế của (2) và (3) ta có

$$\widehat{BAC} + \widehat{DAE} = 180^{\circ}$$

c) $BN \parallel AC$

$$\widehat{ABN} + \widehat{BAC} = 180^{\circ} \text{ (trong cùng phía)}$$

$$\text{Mà } \widehat{BAC} + \widehat{DAE} = 180^{\circ}$$

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

Lại có $BN = CA = AE$

$$\Rightarrow \triangle ABN = \triangle DAE \text{ (c.g.c)} \Rightarrow AN = DE$$

$$\text{Từ (1)} \Rightarrow AM = NM = \frac{1}{2} AN \Rightarrow AM = \frac{1}{2} DE$$