

TÀI LIỆU TOÁN NÂNG CAO LỚP 6
ĐỀ BÀI TẬP VỀ NHÀ
Liên hệ đăng kí học: 0832.64.64.64

Họ và tên:Ngày học:

CA 1

Câu 2. Tìm biết:

a) $2^2 + (x+3) = 5^2$

b) $125 - 5(4+x) = 15$

c) $(15+x):3 = 3^{15} : 3^{12}$

d) $2^{x+1} - 2^x = 32$

HD:

a)

$$2^2 + (x+3) = 5^2$$

$$4 + (x+3) = 25$$

$$x+3 = 25 - 4$$

$$x+3 = 21$$

$$x = 21 - 3$$

$$x = 18$$

$$\text{Vay } x = 18$$

b)

$$125 - 5(4+x) = 15$$

$$5(4+x) = 125 - 15$$

$$5(4+x) = 110$$

$$4+x = 110 : 5$$

$$4+x = 22$$

$$x = 22 - 4$$

$$x = 18$$

c)

$$(15+x):3 = 3^{15} : 3^{12}$$

$$(15+x):3 = 3^3$$

$$15+x = 3^3 \cdot 3$$

$$15+x = 3^4$$

$$15+x = 81$$

$$x = 81 - 15$$

$$x = 66$$

d)

$$2^{x+1} - 2^x = 32$$

$$2^x \cdot 2 - 2^x = 32$$

$$2^x \cdot (2-1) = 32$$

$$2^x = 32$$

$$2^x = 2^5$$

$$x = 5$$

Câu 3: Bạn Nam có 48 viên bi đỏ, 30 viên bi xanh, 66 viên bi vàng. Nam muốn chia đều số bi vào các túi sao cho mỗi túi đều có cả ba loại bi. Hỏi Nam có thể chia nhiều nhất bao nhiêu túi. Khi đó mỗi túi có bao nhiêu viên bi mỗi loại.

HD:

Gọi số túi bi của bạn Nam là $x, x \in \mathbb{N}^*$.

Vì chia đều 48 viên bi đỏ, 30 viên bi xanh và 66 viên bi vàng vào các túi bi nên $48:x; 30:x; 66:x$ hay x là ước chung của 48 ; 30 ; 66.

Vì số túi bi chia được là lớn nhất nên x là ước chung lớn nhất của 48; 30; 66 .

Ta có:

$$48 = 2.2.2.2.3 = 2^4 \cdot 3$$

$$30 = 2.3.5$$

$$66 = 2.3.11$$

$$\text{ƯCLN} (48;30;66) = 2.3 = 6$$

Vậy có thể chia nhiều nhất 6 túi bi sao cho số bi từng màu trong ba túi là bằng nhau.

Số bi màu đỏ trong mỗi túi là: $48:6 = 8$ (viên)

Số bi màu xanh trong mỗi túi là: $30:6=5$ (viên)

Số bi màu vàng trong mỗi túi là: $66:6 = 11$ (viên)

CA 2

Câu 1. Một thửa ruộng hình chữ nhật được chia thành 2 mảnh, một mảnh nhỏ trồng rau và mảnh còn lại trồng ngô (*hình vẽ*). Diện tích của mảnh trồng ngô gấp 6 lần diện tích của mảnh trồng rau. Chu vi mảnh trồng ngô gấp 4 lần chu vi mảnh trồng rau. Tính diện tích thửa ruộng ban đầu, biết chiều rộng của nó là 5 mét.



HD:

Diện tích mảnh trồng ngô gấp 6 lần diện tích mảnh trồng rau mà hai mảnh có chung một cạnh nên cạnh còn lại của mảnh trồng ngô gấp 6 lần cạnh còn lại của mảnh trồng rau.

Gọi cạnh còn lại của mảnh trồng rau là a (m) thì cạnh còn lại của mảnh trồng ngô là $6a$ (m).

Chu vi mảnh trồng rau là $2(a+5)$ (m)

Chu vi mảnh trồng ngô là $2(6a+5)$ (m)

Vì chu vi mảnh trồng ngô gấp 4 lần chu vi mảnh trồng rau nên $2(6a+5) = 4.2(a+5)$

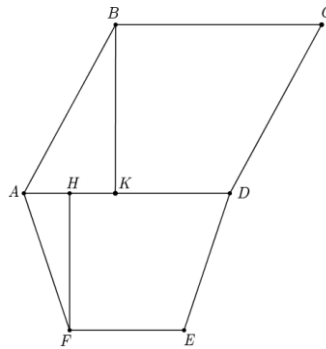
$$\Rightarrow 12a + 10 = 8a + 40 \Rightarrow 4a = 30 \Rightarrow a = 7,5$$

Độ dài cạnh còn lại của mảnh trồng rau là: 7,5 (m)

Độ dài cạnh còn lại của mảnh trồng ngô là: $7,5.6 = 45$ (m)

Diện tích thửa ruộng ban đầu là: $(7,5 + 45).5 = 262,5$ (m²).

Câu 2. Một mảnh vườn có hình dạng như hình bên dưới. Để tính diện tích mảnh vườn người ta chia nó thành hình thang cân $ADEF$ và hình bình hành $ABCD$ có các kích thước là $EF=10\text{m}$, $AD=18\text{m}$, $FH=12\text{m}$, $BK=15\text{m}$. Tính diện tích mảnh vườn.



HD:

Diện tích hình bình hành $ABCD$ là $BK \cdot AD = 15 \cdot 18 = 270\text{m}^2$

Diện tích hình thang cân $ADEF$ là $(AD + EF) \cdot FH : 2 = (18 + 10) \cdot 12 : 2 = 168\text{m}^2$

Diện tích mảnh vườn là $270 + 168 = 438\text{m}^2$.