

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 6
HƯỚNG DẪN BÀI TẬP VỀ NHÀ
Tài liệu lớp học Zoom 6NTC1 - 18h - 21h15 - Tối thứ 3 - 23/26 Nguyễn Hồng

ĐẠI SỐ

Câu 1. Tìm x

a) $5 \cdot 3^x = 405$

b) $2^x : 8 = 4$

c) $x^{64} = x$

d) $(x-2)^5 = 243$

e) $(x+1)^3 = 125$

HD:

a) $5 \cdot 3^x = 405$

b) $2^x : 8 = 4$

c) $x^{64} = x$

$3^x = 405 : 5$

$2^x = 4 \cdot 8$

$x^{64} - x = 0$

$3^x = 81 = 3^4$

$2^x = 32 = 2^5$

$x(x^{63} - 1) = 0$

$\Rightarrow x = 4$

$\Rightarrow x = 5$

Trường hợp 1: $x = 0$

Trường hợp 2: $x^{63} - 1 = 0$

$x^{63} = 1 \Rightarrow x = 1$

d) $(x-2)^5 = 243$

e) $(x+1)^3 = 125$

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

$(x+1)^3 = 5^3$

$\Rightarrow x - 2 = 3$

$\Rightarrow x + 1 = 5$

$\Rightarrow x = 5$

$\Rightarrow x = 54$

Câu 2. Cho $A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}$. Tìm n biết $2A + 3 = 3^n$

HD:

$$A = 3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}$$

$$3A = 3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{101}$$

$$3A - A = (3^2 + 3^3 + 3^4 + \dots + 3^{101}) - (3 + 3^2 + 3^3 + \dots + 3^{100}) = 3^{101} - 3$$

$$2A = 3^{101} - 3$$

$$2A + 3 = 3^{101}$$

$$n = 101.$$

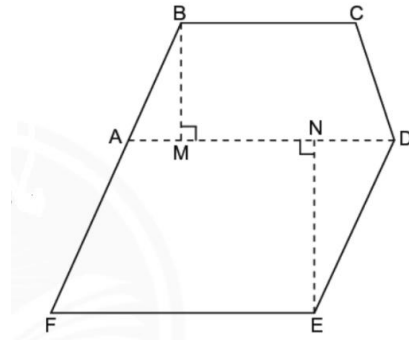
HÌNH HỌC

Câu 3: Một mảnh vườn có dạng như hình vẽ.

Để tính diện tích mảnh vườn, em chia nhỏ mảnh vườn thành hình thang cân và hình bình hành như trên. Biết

$BC = 30\text{m}; AD = 42\text{m}; BM = 22\text{m}; EN = 28\text{m}.$

Tính diện tích mảnh vườn này.



HD:

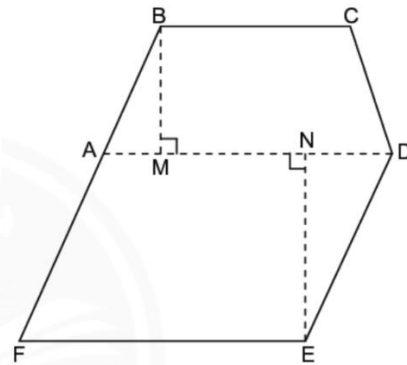
Diện tích hình thang ABCD là:

$$S_{ABCD} = \frac{(BC + AD) \cdot BM}{2} = \frac{(30 + 42) \cdot 22}{2} = 792 \text{ (m}^2\text{)}$$

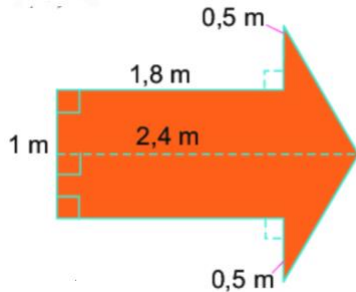
Diện tích hình bình hành ADEF là:

$$S_{ADEF} = AD \cdot EN = 42 \cdot 28 = 1176 \text{ (m}^2\text{)}$$

Vậy diện tích mảnh vườn là: $792 + 1176 = 1968 \text{ (m}^2\text{)}$

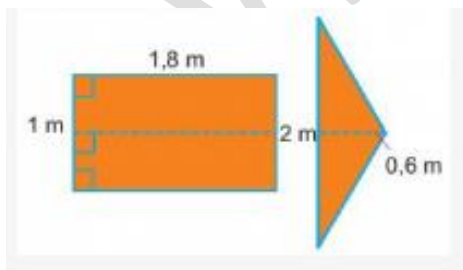


Câu 4: Trong bãi gửi xe, người ta vẽ một mũi tên như hình



Em hãy tính diện tích hình mũi tên đó.

HD:



Diện tích hình mũi tên bằng tổng diện tích của hình chữ nhật và hình tam giác:

Diện tích hình chữ nhật (có $CR = 1 \text{ m}$ và $CD = 1,8 \text{ m}$) là: $1,8 \cdot 1 = 1,8 \text{ (m}^2\text{)}$

Diện tích hình tam giác (có chiều cao là $0,6 \text{ m}$ và cạnh đáy là 2 m) là: $\frac{0,6 \cdot 2}{2} = 0,6 \text{ (m}^2\text{)}$

Vậy diện tích hình mũi tên bằng: $1,8 + 0,6 = 2,4 \text{ (m}^2\text{)}$.