

Phương
trình bậc
nhất một ẩn

PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN. (tt)



BÀI TẬP VẬN DỤNG

Bài 1. Trong các phương trình sau, phương trình nào là phương trình bậc nhất một ẩn?

- a) $2x - 1 = 0$; b) $-x + x^2 = 2$; c) $\frac{1}{x} - 3 = 0$;
d) $5y = 0$; e) $3 - 2y = 0$; f) $0 \times x = -1$.

Giải : phương trình ở câu a,d,e là phương trình bậc nhất một ẩn

Bài 2. Cho phương trình $3x - 9 = 3 - x$.

a/ $x = -3$ có là nghiệm của phương trình trên không ?

b/ $x = 3$ có là nghiệm của phương trình trên không

Giải a/ Thay $x = -3$ vào VT $= 3 \cdot (-3) - 9 = -18$

$$VP = 3 - (-3) = 6$$

Vì VT \neq VP nên $x = -3$ không là nghiệm của phương trình

Giải b/ Thay $x = 3$ vào VT $= 3 \cdot 3 - 9 = 0$

$$VP = 3 - 3 = 0$$

Vì VT = VP nên $x = 3$ là nghiệm của phương trình

Bài 3: Giải các phương trình sau:

a) $3x - 9 = 0$

$$3x = 9$$

$$x = 3$$

Vậy phương trình có nghiệm $x = 3$

$$\text{b) } 5x + 35 = 0$$

$$5x = -35$$

$$x = -7$$

Vậy phương trình có nghiệm $x = -7$

$$\text{c) } 5 + 11x = 4x - 9$$

$$11x - 4x = -9 - 5$$

$$7x = -14$$

$$x = -2$$

Vậy phương trình có nghiệm $x = -2$

$$\text{d) } \frac{(x-3)}{4} - \frac{1}{2} = \frac{6x+9}{3} \quad \text{MC :12}$$

$$\frac{(x-3).3}{4.3} - \frac{1.6}{2.6} = \frac{(6x+9).4}{3.4}$$

$$\frac{(3x-9)}{12} - \frac{6}{12} = \frac{(12x+18)}{12}$$

$$3x - 9 - 6 = 12x + 18$$

$$3x - 12x = 18 + 9 + 6$$

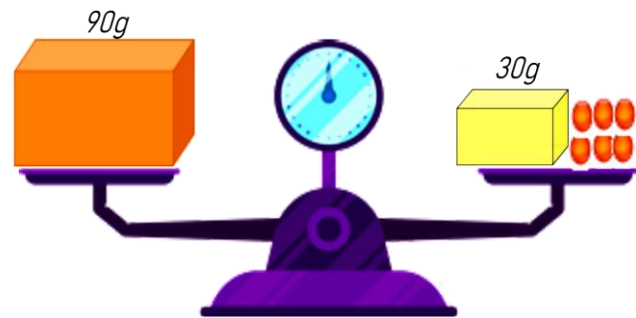
$$9x = 33$$

$$x = \frac{33}{9}$$

$$x = \frac{11}{3}$$

Vậy phương trình có nghiệm $x = \frac{11}{3}$

Bài 4: Giả sử bên đĩa cân thứ nhất có một hộp nặng 90g; đĩa cân thứ hai có một hộp nặng 30g, mỗi viên bi đặt trên đĩa cân ở hình bên đều có khối lượng là x (g). Hai đĩa cân thăng bằng.



a/ Viết phương trình biểu thị sự thăng bằng của cân .

b/ Giải phương trình vừa tìm được ở câu a.

Giải

a) Viết phương trình biểu thị sự thăng bằng của cân là.

$$6x + 30 = 90$$

b) Giải phương trình trên

$$6x + 30 = 90$$

$$6x = 90 - 30$$

$$6x = 60$$

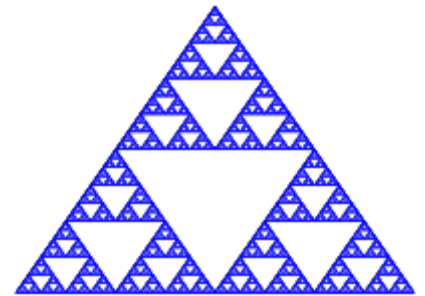
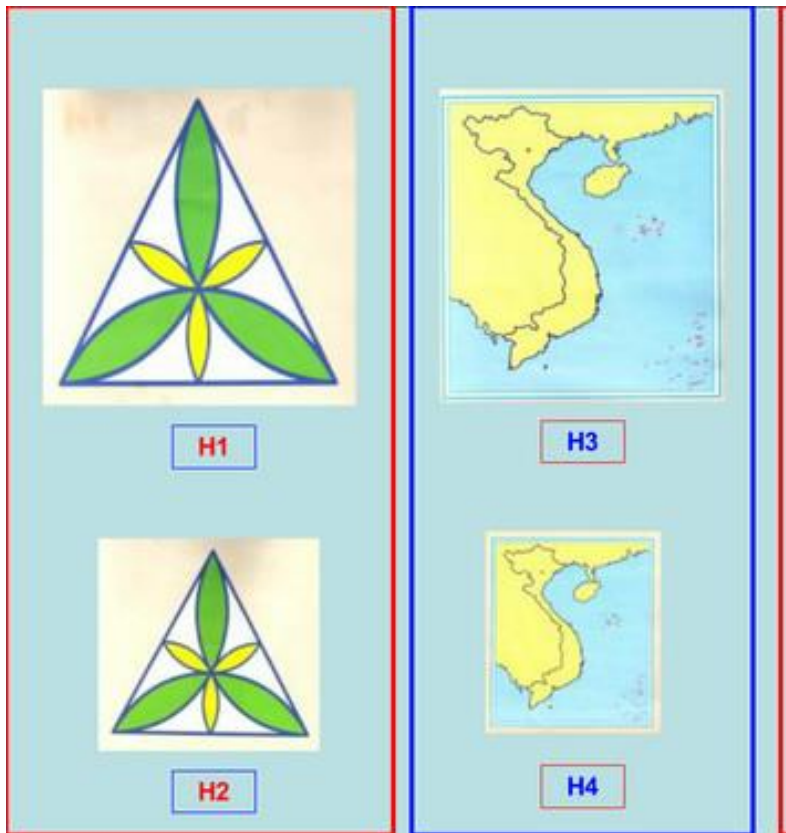
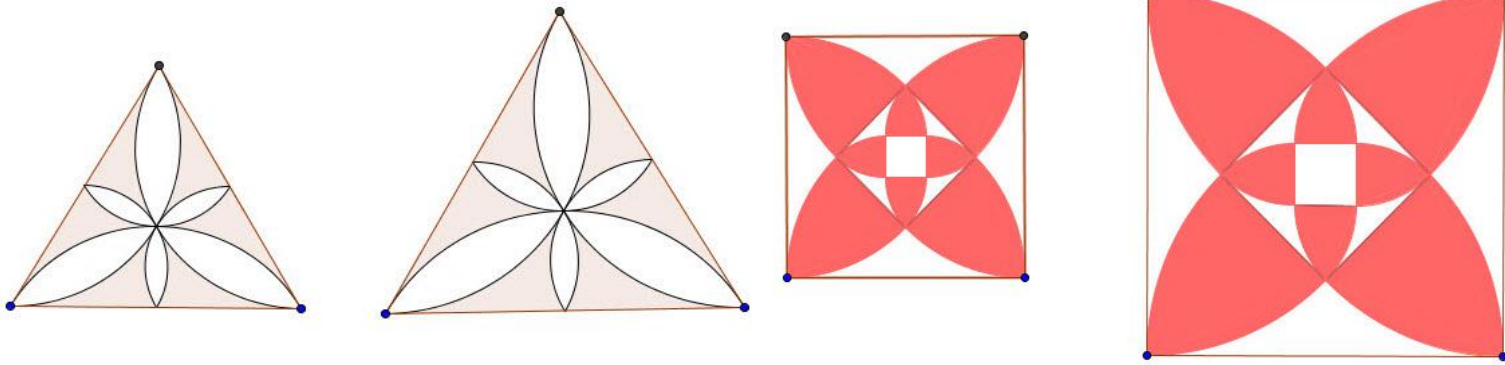
$$x = 10$$

Vậy phương trình trên có nghiệm $x = 10$

HÌNH ĐỒNG DẠNG & HÌNH ĐỒNG DẠNG TRONG THỰC TẾ.(tt)

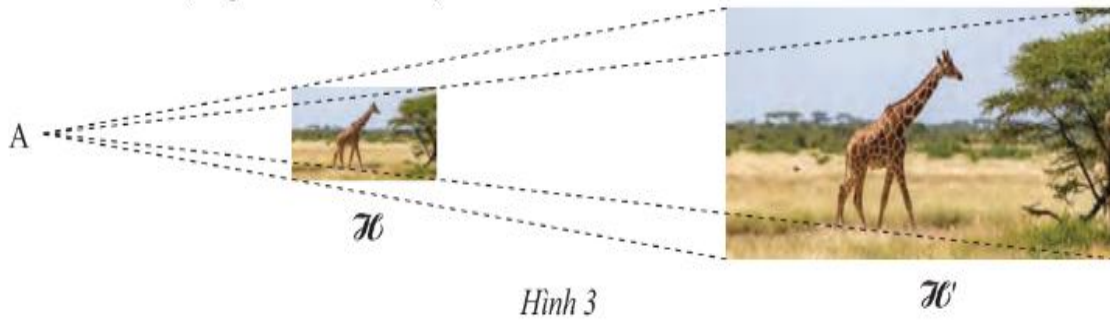
MỘT SỐ HÌNH ẢNH ĐỒNG DẠNG TRONG THỰC TIỄN

Ví dụ. Một số hình ảnh về những hình đồng dạng trong thực tiễn .



1. HÌNH ĐỒNG DẠNG PHỐI CẢNH

Ví dụ 1. Trong Hình 3, hình \mathcal{H} và hình \mathcal{H}' là hai hình đồng dạng phối cảnh với tỉ số k . Hình \mathcal{H}' là hình “phóng to” của hình \mathcal{H} (ứng với tỉ số $k > 1$), hình \mathcal{H} là hình “thu nhỏ” của hình \mathcal{H}' (ứng với tỉ số $k < 1$).



Ví dụ 2. Trong Hình 4, Hình \mathcal{M}'' là hình “phóng to” của hình \mathcal{M} , \mathcal{M}' là hình “thu nhỏ” của hình \mathcal{M} .



Hình 4

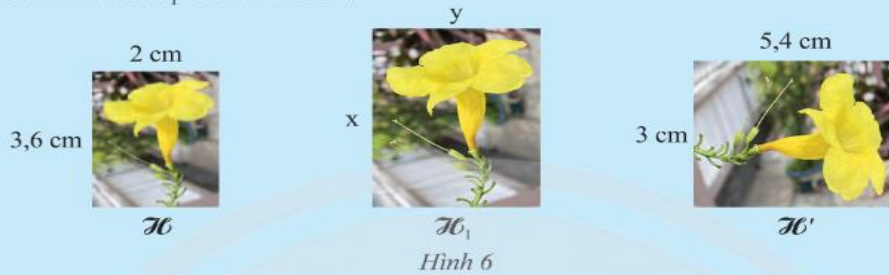
2. HAI HÌNH ĐỒNG DẠNG



3 Cho hai hình đồng dạng phối cảnh \mathcal{H} và \mathcal{H}_1 , biết tỉ số đồng dạng $k = \frac{2}{3}$.

a) Tính x, y .

b) So sánh hình \mathcal{H}_1 với hình \mathcal{H}' .



Hai hình $\mathcal{H}, \mathcal{H}'$ được gọi là *đồng dạng* nếu có hình đồng dạng phối cảnh của hình \mathcal{H} bằng hình \mathcal{H}' .

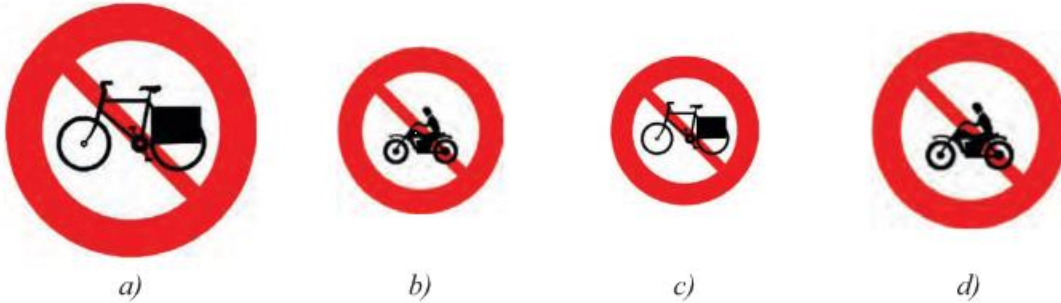
Nói một cách đơn giản, hình \mathcal{H} đồng dạng với hình \mathcal{H}' nếu \mathcal{H}' bằng \mathcal{H} hoặc bằng một hình “phóng to” hoặc “thu nhỏ” của \mathcal{H} .

Ví dụ 3. Trong các hình dưới đây, Hình 7a đồng dạng với Hình 7c; Hình 7b đồng dạng với Hình 7d.



Hình 7

Thực hành 2. Trong Hình 8 dưới đây, hãy chọn ra các cặp hình đồng dạng với nhau.



Hình 8

PHIẾU HỌC TẬP

I: PHẦN TRẮC NGHIỆM

Câu 1 : Trong các phương trình sau phương trình nào không phải là phương trình bậc nhất ?

- A. $1+x = 0$ B. $1+ 2y = 0$ C. $- 3x + 2 = 0$ D. $2x + x^2 = 0$

Câu 2 : Phương trình $3x + 1 = 7x - 11$ có nghiệm là

- A. - 3 B. 3 C. - 1 D. $\frac{-12}{10}$

Câu 3 : Nghiệm của phương trình $- 2x + 14 = 0$ là

- A. 7 B. - 7 C. 12 D. - 12

Câu 4 : Nghiệm của phương trình $12 - 6x = 0$ là

- A. 6 B. - 2 C. 2 D. - 6

Câu 5 : Nối mỗi phương trình sau với tập nghiệm của nó ?

A		B
a) $5x - 2 = 0$		1) $S = \left\{ \frac{-2}{9} \right\}$
b) $5 - 3x = 6x + 7$		2) $S = \{-3\}$
c) $-7x + 21 = 0$		3) $S = \left\{ \frac{2}{5} \right\}$
a); b) c); d)		4) $S = \left\{ \frac{3}{5} \right\}$

Câu 7 : Điền vào chỗ trống để hoàn thiện bài giải phương trình:

a)

$$\frac{4}{3}x - \frac{5}{6} = \frac{1}{2}$$

$$\frac{4}{3}x = \dots\dots(1)\dots\dots$$

$$x = \dots\dots(2)\dots\dots$$

Vậy nghiệm của phương trình là $x = \dots\dots\dots$

b)

$$15 - 8x = 9 - 5x$$

$$8x - 5x = \dots\dots(1)\dots\dots$$

$$x = \dots\dots(2)\dots\dots$$

Vậy nghiệm của phương trình là $x = \dots\dots\dots$

II: BÀI TẬP VỀ NHÀ

Bài 1: Giải các phương trình sau:

a) $9x - 18 = 0$

b) $24 - 8x = 0$

c) $-6x + 16 = 0$

d) $-7x + 15 = 0$

e) $4x + 5 = 1$

g) $-5x + 2 = 14$

h) $6x - 3 = 8x + 9$

k) $7x - 5 = 13 - 5x$

l) $\frac{x}{3} + \frac{x-2}{4} = 0,5x$

Bài 2: Viết phương trình biểu thị cân bằng trong hình vẽ bên và tìm giá trị của x (gam).



Bài 3: Giả sử x (kg) là cân nặng của bé, mẹ cân nặng 52kg. Biết cả hai mẹ con cân nặng 67kg.

a/ Viết phương trình thể hiện cân nặng của hai mẹ con.

b/ Giải phương trình vừa tìm được ở câu a.

Bài 4: Nhiệt độ không khí T (theo đơn vị độ C) bên ngoài máy bay ở độ cao h (theo đơn vị ft) cho bởi công thức : $T = 26 - \frac{h}{500}$.

Nếu nhiệt độ bên ngoài máy bay là 6°C . Khi đó độ cao của máy bay là bao nhiêu mét



của các nước nói Tiếng Anh ,

$$1\text{ft} = 0,3048 \text{ m.}$$

Bài 5: Hai tam giác mà các cạnh có độ dài như sau có đồng dạng với nhau không? Vì sao?

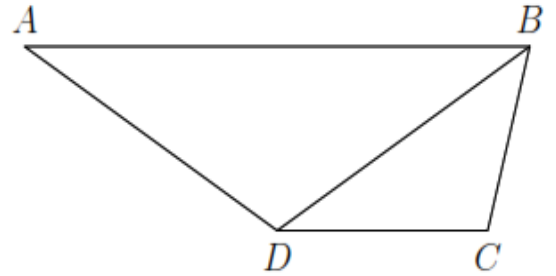
a) 4 cm, 5 cm, 6 cm và 12 cm, 15 cm, 18 cm;

b) $\triangle ABC$ vuông tại A có $AB = 6$ cm, $AC = 8$ cm và $\triangle MNP$ vuông tại M có $MN = 4$ cm, $MP = 3$ cm

Bài 6: Cho tứ giác $ABCD$ có $AB = 8$ cm, $BC = 3$ cm, $CD = 2$ cm, $AD = 6$ cm và $BD = 4$ cm. Chứng minh

a) $\triangle ABD \sim \triangle BDC$;

b) $ABCD$ là hình thang.



Bài 7: Cho hình thang $ABCD$ ($AB \parallel CD$) có $\angle DAB = \angle DCB$. Tính độ dài cạnh BD biết $AB = 4$ cm, $DC = 9$ cm.

