

CHUYÊN ĐỀ 8:
MỘT SỐ HÌNH PHẪNG
ÔN HÈ MÔN: TOÁN - LỚP 6



BIÊN SOẠN: BAN CHUYÊN MÔN LOIGIAIHAY.COM

Dạng 2. Tính chu vi và diện tích hình phẳng

A. Lý thuyết

Công thức tính chu vi và diện tích:

<p>HÌNH VUÔNG</p> <p>$C = 4.a$ $S = a.a$</p>	<p>HÌNH CHỮ NHẬT</p> <p>$C = 2.(a+b)$ $S = a.b$</p>	<p>HÌNH THANG</p> <p>$C = a+b+c+d$ $S = (a+b). h : 2$</p>	<p>HÌNH BÌNH HÀNH</p> <p>$C = 2.(a+b)$ $S = a.h$</p>
<p>HÌNH THOI</p> <p>$C = 4.a$ $S = m.n : 2$</p>		<p>C : chu vi S : diện tích</p>	

B. Bài tập

Bài 1:

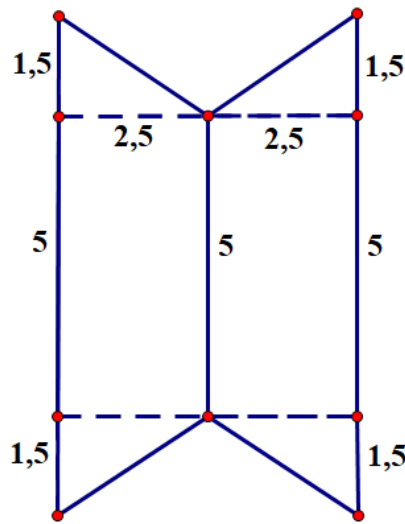
Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài là $20m$ và chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài. Người ta muốn làm hàng rào xung quanh, ở giữa làm một hồ nuôi cá hình thoi và phần đất còn lại trồng hoa. Biết hồ nuôi cá có độ dài hai đường chéo là $10,5m$ và $16m$.

a) Tính chi phí vật liệu để người ta rào được xung quanh mảnh đất. Biết chi phí vật liệu để rào được $1m$ là 225 000 đồng.

b) Nếu một túi hạt giống có gieo vừa đủ trên $24m^2$ đất thì cần bao nhiêu túi hạt giống để gieo hết mảnh vườn trồng hoa? Biết diện tích hàng rào không đáng kể.

Bài 2:

Tính diện tích hình sau:



Bài 3:

Một thửa ruộng hình thang có đáy bé $26m$, đáy lớn hơn đáy bé $8m$, đáy bé hơn chiều cao $6m$. Trung bình cứ $100m^2$ thu hoạch được $70,5kg$ thóc. Hỏi thu hoạch được bao nhiêu ki-lô-gam thóc trên thửa ruộng đó?

Bài 4:

Bác Hưng uốn một dây thép thành móc treo đồ có dạng hình thoi với độ dài cạnh bằng $30cm$. Bác Hưng cần bao nhiêu xăng-ti-mét dây thép để làm móc treo đó?

Bài 5:

Một người dự định lát đá và trồng cỏ xen kẽ cho sân của một ngôi nhà. Sân có dạng hình chữ nhật kích thước $20m \times 30m$. Người ta dùng 1400 viên đá lát hình vuông cạnh $60cm$ để lát, diện tích còn lại dùng để trồng cỏ. Hỏi cần phải bỏ ra chi phí bao nhiêu để trồng cỏ, biết giá mỗi mét vuông cỏ là 30000 đồng?

Lời giải chi tiết

Bài 1:

Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài là $20m$ và chiều rộng bằng $\frac{3}{4}$ chiều dài. Người ta muốn làm hàng rào xung quanh, ở giữa làm một hồ nuôi cá hình thoi và phần đất còn lại trồng hoa. Biết hồ nuôi cá có độ dài hai đường chéo là $10,5m$ và $16m$.

- a) Tính chi phí vật liệu để người ta rào được xung quanh mảnh đất. Biết chi phí vật liệu để rào được $1m$ là $225\,000$ đồng.
- b) Nếu một túi hạt giống có gieo vừa đủ trên $24m^2$ đất thì cần bao nhiêu túi hạt giống để gieo hết mảnh vườn trồng hoa? Biết diện tích hàng rào không đáng kể.

Phương pháp

- a) + Tính chu vi mảnh đất.
- + Tính tổng chi phí vật liệu = Chu vi mảnh đất \times Chi phí vật liệu rào $1m$.
- b) Tính diện tích mảnh đất.
- + Tính diện tích hồ nuôi cá.
- + Tính diện tích đất trồng hoa.
- + Tính số túi hạt giống = Diện tích đất trồng hoa : Diện tích đất 1 túi hạt giống gieo được

Lời giải

Chiều rộng mảnh đất là:

$$20 \cdot \frac{3}{4} = 15(m)$$

a) Chu vi mảnh đất là:

$$(20 + 15) \cdot 2 = 70(m)$$

Chi phí vật liệu để người ta rào xung quanh mảnh đất là:

$$70 \cdot 225\,000 = 15\,750\,000 \text{ (đồng)}$$

b) Diện tích mảnh đất là:

$$20 \cdot 15 = 300(m^2)$$

Diện tích hồ nuôi cá là:

$$\frac{10,5 \cdot 16}{2} = 84(m^2)$$

Diện tích đất trồng hoa là:

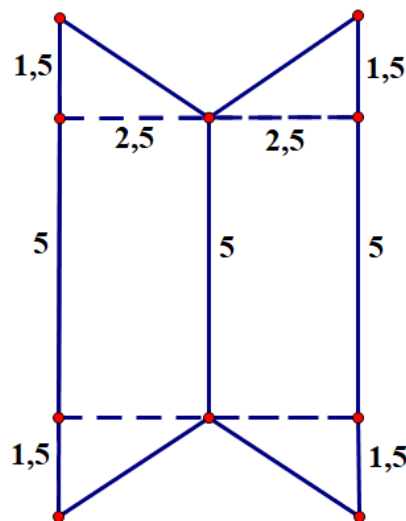
$$300 - 84 = 216(m^2)$$

Số túi hạt giống để gieo hết mảnh vườn trồng hoa là:

$$216 : 24 = 9 \text{ (túi)}$$

Bài 2:

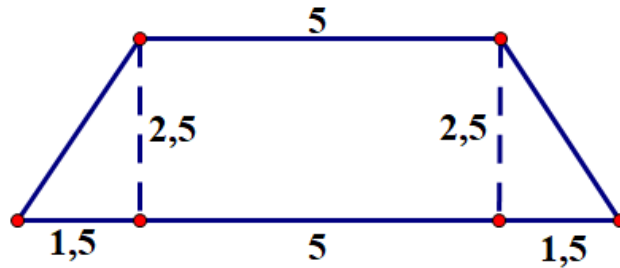
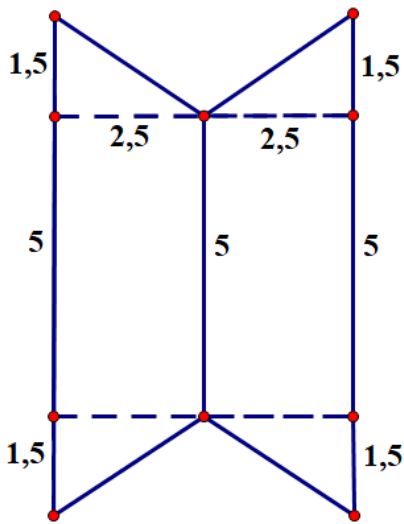
Tính diện tích hình sau:



Phương pháp

- + Phân tích hình vẽ: Hình vẽ gồm hai hình thang bằng nhau.
- + Tính diện tích một hình thang.
- + Tính diện tích hình cần tìm = $2 \times$ Diện tích hình thang.

Lời giải



Độ dài đáy lớn của hình thang là:

$$1,5 + 5 + 1,5 = 8 \text{ (đơn vị độ dài)}$$

Diện tích hình thang là:

$$\frac{(5 + 8) \cdot 2,5}{2} = 16,25 \text{ (đơn vị diện tích)}$$

Bài 3:

Một thửa ruộng hình thang có đáy bé $26m$, đáy lớn hơn đáy bé $8m$, đáy bé hơn chiều cao $6m$. Trung bình cứ $100m^2$ thu hoạch được $70,5kg$ thóc. Hỏi thu hoạch được bao nhiêu ki-lô-gam thóc trên thửa ruộng đó?

Phương pháp

Tính diện tích thửa ruộng.

Tính số ki-lô-gam thóc thu hoạch được trên thửa ruộng.

Lời giải

Đáy lớn của thửa ruộng hình thang là:

$$26 + 8 = 34 \text{ (m)}$$

Chiều cao của thửa ruộng hình thang là:

$$26 - 6 = 20 \text{ (m)}$$

Diện tích thửa ruộng hình thang là:

$$(34 + 26) \cdot 20 : 2 = 600 \text{ (m}^2\text{)}$$

$600m^2$ gấp $100m^2$ số lần là:

$$600 : 100 = 6 \text{ (m}^2\text{)}$$

Số ki-lô-gam thóc thu hoạch được trên thửa ruộng đó:

$$6 \cdot 70,5 = 423 \text{ (kg)}$$

Bài 4:

Bác Hưng uốn một dây thép thành móc treo đồ có dạng hình thoi với độ dài cạnh bằng $30cm$. Bác Hưng cần bao nhiêu xăng-ti-mét dây thép để làm móc treo đó?

Phương pháp

Sử dụng công thức tính chu vi hình thoi.

Lời giải

Độ dài dây thép để làm móc treo chính là chu vi của hình thoi có độ dài cạnh bằng $30cm$.

Do đó bác Hưng cần số xăng-ti-mét dây thép để làm móc treo là:

$$30.4 = 120(cm)$$

Vậy bác Hưng cần số xăng-ti-mét dây thép để làm móc treo là $120cm$.

Bài 5:

Một người dự định lát đá và trồng cỏ xen kẽ cho sân của một ngôi nhà. Sân có dạng hình chữ nhật kích thước $20m \times 30m$. Người ta dùng 1400 viên đá lát hình vuông cạnh $60cm$ để lát, diện tích còn lại dùng để trồng cỏ. Hỏi cần phải bỏ ra chi phí bao nhiêu để trồng cỏ, biết giá mỗi mét vuông cỏ là 30000 đồng?

Phương pháp

Tính diện tích sân, viên đá lát hình vuông, diện tích phần đá lát sân, diện tích phần đất để trồng cỏ. Từ đó tính được chi phí bỏ ra để trồng cỏ.

Lời giải

Đổi: $60cm = 0,6m$

Diện tích sân là:

$$20.30 = 600 (m^2)$$

Diện tích một viên đá lát hình vuông là:

$$0,6.0,6 = 0,36 (m^2)$$

Diện tích phần đá lát sân là:

$$0,36.1400 = 504 (m^2)$$

Diện tích phần đất để trồng cỏ là:

$$600 - 504 = 96 (m^2)$$

Chi phí bỏ ra để trồng cỏ là:

$$96.30000 = 2880000 (\text{đồng})$$

Vậy chi phí bỏ ra để trồng cỏ là 2880000 đồng.