**CHUYÊN ĐẺ 15: DẠNG TOÁN TRÒNG CÂY
•**

**A-LÝ THUYẾT**

1. ***Dạng 1: Trồng cây2đầu:***
	1. *Kiến thức cần nhớ:*
* Số cây = Độ dài đoạn đường : Khoảng cách giữa các cây + 1.

• • • • •

* Độ dài đoạn đường = (Số cây - 1 ) X Khoảng cách giữa các cây.
* Khoảng cách gữa các cây = Độ dài đoạn đường : (Số cây - 1).
	1. *Ví dụ:*

**Bài toán 1:** Người ta trồng cây ở hai bên đường của một đoạn đường dài 1500m.
Biết khoảng cách giữa các cây đều nhau là 2m và ở cả 2 đầu của đoạn đường đều
có trồng cây. Tính số cây phải trồng ở cả 2 bên của đoạn đường đó.

**Phân tích:** Đẻ tính số cây phải trồng ở cả 2 bên đường ta cần tính số cây trồng ở
1 bên đường. Từ khoảng cách giữa các cây và độ dài của đoạn đường ta có thể áp
dụng công thức tính số cây khi trồng ở cả 2 đầu đường và tìm được số cây trồng ở
1 bên đường. Ta có thể giải bài toán như sau:

Giải

Số cây phải trồng ở 1 bên của đoạn đường đó là:

1500:2 + 1 =751 (cây)

Số cây phải trồng ở cả 2 bên của đoạn đường đó là:

751 x 2 = 1502 (cây)

Đáp số: 1502 cây.

1. ***Dạng 2: Trồng cây 1 đầu:***
	1. *Kiến thức cần nhở:*

Số cây = Độ dài đoạn đường : Khoảng cách giữa các cây.

Hoặc
 • • • •

Độ dài đoạn đường = số cây X Khoảng cách giữa các cây.

Khoảng cách gữa các cây = Độ dài đoạn đường : số cây.

* 1. *Ví dụ:*

**Bài toán** X: Đoạn đường từ nhà Huy đến cầu trường dài 1500m. Người ta trồng

cây ở cả hai bên đường của đoạn đường đó. Biết khoảng cách giữa các cây là 2m
và ở ngay chỗ nhà Huy có trồng cây còn ở cầu trường thì không có cây trồng, tính
số cây đã trồng trên đoạn đường đó.

**Phân tích:** Bài toán yêu cầu tính số cây phải trồng trên đoạn đường đó chính là số
cây ở cả 2 bên đường. Từ khoảng cách giữa các cây, độ dài của đoạn đường và vì
chỉ trồng cây ở chỗ nhà Huy mà không trồng cây ở cầu trường nên ta có thể tìm
được số cây trồng ở 1 bên đường như sau:

Giải:

Số cây phải trồng ở 1 bên của đoạn đường đó là:

1500:2 = 750 (cây)

Số cây phải trồng ở cả 2 bên của đoạn đường đó là:

750 X 2 = 1500 (cây)

Đáp số: 1500 cây.

1. *Dạng 3:* Không trồng cây ở 2 đầu:

5.7. *Kiến thức cần nhớ:*

Số cây = Độ dài đoạn đường : Khoảng cách giữa các cây - 1

 • • •

Độ dài đoạn đường = (Số cây + 1 ) X Khoảng cách giữa các cây.

Khoảng cách gữa các cây = Độ dài đoạn đường : (Số cây + 1 ).

1. *Ví dụ:*

**Bài toấn 1:** Đoạn tường giậu nhà Huy dài 15m, trên đó có trồng các cây bằng sứ
với khoảng cách là 15cm. Hỏi có tất cả bao nhiêu cây sứ trên đoạn tường giậu đó,
biết rằng ở 2đầu tường đều không có cây sứ.

**Phân tích:** Vì 2 đầu tường đều không trồng cây sứ nên từ khoảng cách giữa các
cây sứ và độ dài của đoạn tường ta có thể áp dụng công thức tính số cây khi không
trồng ở cả 2 đầu đường và tìm được số cây sứ trên đoạn tường giậu đó như sau:

Giải:

Đổi: 15m = 1500cm

Số cây sứ có trên đoạn tường giậu đó là:
1500: 15- 1 = 99 (cây)

Đáp số: 99 cây.

1. Dạng 4:
	1. *Kiến thức cần nhớ’.*

- Trồng cây khép kín: số cây = số khoảng.

**ToÁNlQ .com**

* 1. *Ví dụ: • • •*

Bài 1:

Một miếng đất hình chữ nhật có trồng bạch đàn xung quanh được tất cả là 64 cây.
Biết hai cây liền nhau cách nhau 2m, chiều dài hơn chiều rộng 8m. Tính diện tích
miếng đất?

**Phân tích:** Vì số cây được trồng theo một hình kép kín nên ta có thể áp dụng công
thức: số cây = số khoảng; Mỗi khoảng cách giữa hai cây là 2m. Vậy bải toán được
giải như sau:

**Giải**

Chu vi miếng đất hình chữ nhật:
2x64 = 128 (m)

Nửa chu vi miếng đất:

28:2 = 64 (m)

Ta có sơ đồ:

Dài:

Rộng:

I 1 ...8m..

64 m

Chiều rộng miếng đất:

Chiều dài miếng đất:

Diện tích miếng đất:

Đáp số: 1008 m2

Hai lần chiều rộng miếng đất: 64 - 8 = 56 (m)
56 : 2 = 28 (m)
64-28 = 36 (m)
36x28= 1008 (m2)

B - BÀI TẬP

I BÀI TẬP VIOLYMPIC

1. Người ta trồng cây xung quanh một mảnh vườn hình vuông cạnh 50m, mỗi cây
cách nhau 5m. số cây trồng được là... ?
2. Người ta trồng cây làm hàng rào xung quanh một khu vườn hình vuông có
cạnh bằng 148m, mỗi cây cách nhau 2m. Tính số cây người ta trồng làm hàng rào.
3. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài là 156m, chiều dài gấp đôi chiều
rộng. Người ta cắm cọc rào xung quanh vườn, mỗi cọc cách nhau 4m . Tính số
cọc rào cần cắm.
4. Chiều dài một khu vườn hình chữ nhật có số mét là số chẵn lớn nhất có hai chữ

SÔ, chiêu rộng băng I chiêu dài. Xung quanh khu vườn người ta chuân bị rào các
cọc gỗ, cọc nọ cách cọc kia 7m. Hỏi họ cần chuẩn bị bao nhiêu cọc gỗ tất cả?

1. Người ta trông cây xung quanh một mảnh vườn hình vuông cạnh 32m, sao cho
mỗi cây cách nhau 2m. Tính số cây trồng được.
2. Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều rộng 8m bằng V2 chiều dài. Xung quanh
mảnh đất đó người ta trồng cây, mỗi cây cách nhau 2m. Hỏi người ta trồng xung
quanh mảnh đất đó tất cả bao nhiêu cây?

II. BÀI TẬP TỤ LUYỆN, HSG

1. Đường từ nhà An đến trường dài lkm8hm, người ta trồng cây cả hai bên
đường, cây nọ cách cây kia 9m. Hỏi số cây phải trồng là bao nhiêu biết cổng
trường có cây còn cửa nhà An không có cây?
2. Để đánh số thứ tự các trang của một quyển sách người ta đã phải dùng tất cả 87
chữ số. Cuốn sách đó có số trang là:
3. Để đánh số thứ tự các trang của một quyển sách người ta đã phải dùng tất cả 91
chữ số. Cuốn sách đó có số trang là:
4. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài 10m, chiều dài gấp 5 lần chiều rộng.
Tính số cọc cần đóng quanh thửa ruộng biết khoảng cách giữa hai cọc là 6dm.
5. Người ta đóng cọc rào quanh một khu vườn hình vuông có chu vi bằng chu vi
hình chữ nhật có chiều dài 92m, chiều dài gấp đôi chiều rộng. Tính số cọc rào cần
đóng biết rằng cọc nọ cách cọc kia 4m.
6. Người ta chuẩn bị trồng các cột đèn xung quanh một sân vận động hình chữ

■ À ' ?.À ,À Ị

nhật có chiều dài 150m, chiều dài chiều rộng bằng 2chiều dài. Biết rằng khoảng
cách giữa mỗi đèn là 5m. Tính số cột đèn cần trồng.

1. Dọc đường từ một cơ quan đến một bệnh viện người ta dựng các cột đèn, cột nọ
cách cột kia 10m. Biết số cột đèn cần lắp là 41 cái. Tính quãng đường từ cơ quan
đến bệnh viện biết cổng bệnh viện và cổng cơ quan đều có đèn.
2. Giữa hai số lẻ 71 và 135 có bao nhiêu số lẻ?

HƯỚNG DẪN - GỢI Ý - ĐÁP ÁN

I - Bài tập Violympic

1. Người ta trồng cây xung quanh một mảnh vườn hình vuông cạnh 50m, mỗi cây
cách nhau 5m. số cây trồng được là... ?

Bài giải

Chu vi hình vuông là:

50 X 4 = 200 (m)

Số cây trồng được là:

200 : 5 = 40 (cáy)

Đáp số: 40 cây

1. Người ta trồng cây làm hàng rào xung quanh một khu vườn hình vuông có
cạnh bằng 148m, mỗi cây cách nhau 2m. Tính số cây người ta trồng làm hàng rào.

Bài giải

Chu vi hình vuông là:
148x4 = 592 (m)

Số cây người ta trồng làm hàng rào là:
592 : 2 = 296 (cầy)

Đáp số: 296 cây

1. Một khu vườn hình chữ nhật có chiều dài là 156m, chiều dài gấp đôi chiều
rộng. Người ta cắm cọc rào xung quanh vườn, mỗi cọc cách nhau 4m . Tính số
cọc rào cần cắm.

Bài giải

Chiều rộng khu vườn hình chữ nhật là:
156:2 = 78 (m)

Chu vi khu vườn hình chữ nhật là:

(156 + 78) x 2 = 468 (m)

Số cọc rào cần cắm là:
468 : 4 = 117 (cọc)

Đáp số: 117 cọc

1. Chiều dài một khu vườn hình chữ nhật có số mét là số chẵn lớn nhất có hai chữ
sô, chiêu rộng băng “ chiêu dài. Xung quanh khu vườn người ta chuân bị rào các
cọc gỗ, cọc nọ cách cọc kia 7m. Hỏi họ cần chuẩn bị bao nhiêu cọc gỗ tất cả?

Bài giải

Chiều dài khu vườn hinh chữ nhật là: 98m
Chiều rộng khu vườn hình chữ nhật là:
98 : 2 = 49 (m)

Chu vi hình chữ nhật là:

(98 + 49) X 2 = 294 (m)

Số cọc gỗ cần chuẩn bị là:
294 : 7 = 42 (cọc)

Đáp số: 42 cọc

1. Người ta trông cây xung quanh một mảnh vườn hình vuông cạnh 32m, sao cho
mỗi cây cách nhau 2m. Tính số cây trồng được.

Bài giải

Chu vi hình vuông là:
32x4 = 128 (m)

Số cây trồng được là:
128 : 2 = 64 (cây)

Đáp số: 64 cây

1. Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều rộng 8m bằng chiều dài. Xung quanh
mảnh đất đó người ta trồng cây, mỗi cây cách nhau 2m. Hỏi người ta trồng xung
quanh mảnh đất đó tất cả bao nhiêu cây?

Bài giải

Chiều dài hình chữ nhật là:

1. X 2 = 16 (m)
Chu vi hình chữ nhật là:

(8 + 16) X 2 = 48 (m)

Số cây trồng được là:
48 : 2 = 24 (cầy)

Đáp số: 24 cây

II. BÀI TẬP Tự LUYỆN, HSG

1. Đường từ nhà An đến trường dài lkm8hm, người ta trồng cây cả hai bên
đường, cây nọ cách cây kia 9m. Hỏi số cây phải trồng là bao nhiêu biết cổng
trường có cây còn cửa nhà An không có cây?

Bài giải
Đổi lkm8hm = 1800m

Số cây phải trồng ở 1 bên đường là:
1800:9 = 200 (cây)
Số cây phải trồng là:
200 X 2 = 400 (cây)

Đáp số: 400 cây

1. Để đánh số thứ tự các trang của một quyển sách người ta đã phải dùng tất cả 87
chữ số. Cuốn sách đó có số trang là:

Bài giải

Từ trang 1 đến trang 9 phải dùng số chữ số là:

1x9 = 9 (chữ số)

Số trang có 2 chữ số là:
(87 - 9) : 2 = 39 (trang)
Cuốn sách có số trang là:

1. + 39 = 48 (trang)

Đáp số: 48 trang

1. Để đánh số thứ tự các trang của một quyển sách người ta đã phải dùng tất cả 91
chữ số. Cuốn sách đó có số trang là:

Bài giải

Từ trang 1 đến trang 9 phải dùng số chữ số là:

1x9 = 9 (chữ số)

Số trang có 2 chữ số là:
(91-9) : 2 = 41 (trang)
Cuốn sách có số trang là:

9 + 41 = 50 (trang)

Đáp số: 50 trang

1. Một thửa ruộng hình chữ nhật có chiều dài 10m, chiều dài gấp 5 lần chiều rộng.
Tính số cọc cần đóng quanh thửa ruộng biết khoảng cách giữa hai cọc là 6dm.

Bài giải

Chiều rộng thửa ruộng hình chữ nhật là:

1. : 5 = 2 (m)

Chu vi thửa ruộng hình chữ nhật là:
(10 + 2) X 2 = 24 (m)
Đổi 24m = 240dm

Số cọc cần đóng là:

**ToÁNlQ .com**240 : 6 = 40 (cọc)

Đáp số: 40 cọc

1. Người ta đóng cọc rào quanh một khu vườn hình vuông có chu vi bằng chu vi
hình chữ nhật có chiều dài 92m, chiều dài gấp đôi chiều rộng. Tính số cọc rào cần
đóng biết rằng cọc nọ cách cọc kia 4m.

Bài giải

Chiều rộng hình chừ nhật là:

92 : 2 = 46 (m)

Chu vi khu vườn hình vuông là:
(92 + 46) X 2 = 276 (m)
Số cọc rào cần đóng là:
276 : 4 = 69 (cọc)

Đáp số: 69 cọc

1. Người ta chuẩn bị trồng các cột đèn xung quanh một sân vận động hình chừ
nhật có chiêu dài 150m, chiêu dài chiêu rộng băng I chiêu dài. Biêt răng khoảng
cách giữa mồi đèn là 5m. Tí nil số cột đèn cần trồng.

Bài giải

Chiều rộng sân vận động là: 150 : 2 = 75 (m)

Chu vi sân vận động là: (150 + 75) X 2 = 450 (m)
Số cột đèn cần trồng là: 450 : 5 = 90 (cột)

Đáp số: 90 cột

1. Dọc đường từ một cơ quan đến một bệnh viện người ta dựng các cột đèn, cột nọ
cách cột kia 10m. Biết số cột đèn cần lắp là 41 cái. Tính quãng đường từ cơ quan
đến bệnh viện biết cổng bệnh viện và cổng cơ quan đều có đèn.

Bài giải

Độ dài đoạn đường là:

(41 - 1) X 10 = 400 (m)

Đáp số: 400m.

1. Giữa hai số lẻ 71 và 135 có bao nhiêu số lẻ?

Bài giải

Số số lẻ là: (135 - 71): 2 + 1 = 33 số

Đáp số: 33 số