

§1. GEOMETRY / HÌNH HỌC

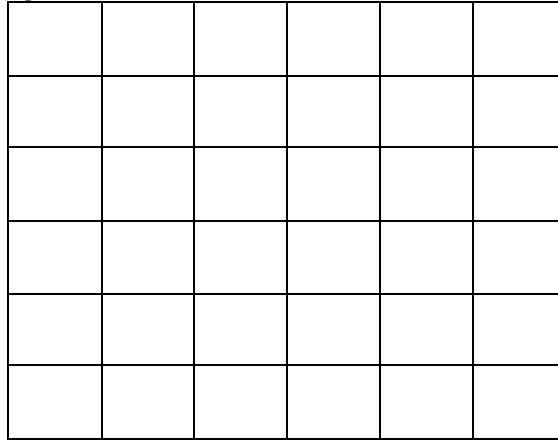
A. Counting 2D rectangles/ Đếm hình chữ nhật

Important knowledge / Kiến thức quan trọng

Bước 1: Tính số cách chọn 2 đường nằm dọc trong n đường: $n \times (n - 1) : 2$
Bước 2: Tính số cách chọn 2 đường nằm ngang trong n đường: $n \times (n - 1) : 2$
Bước 3: Nhân lại và tính số HCN trong lưới ô

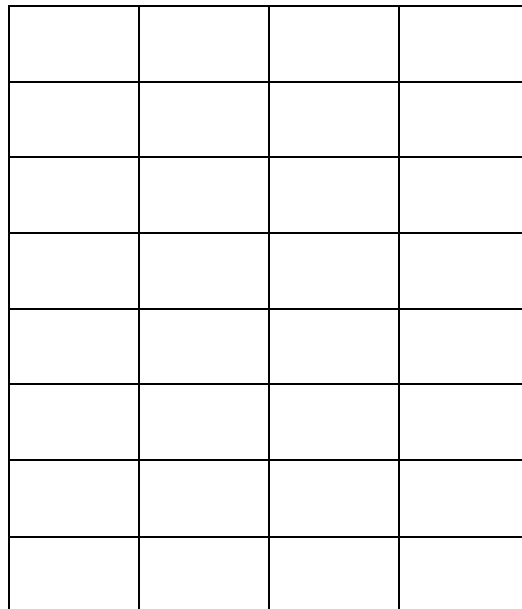
Exercise 1. How many rectangles are there in the figure below?

Rectangle: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



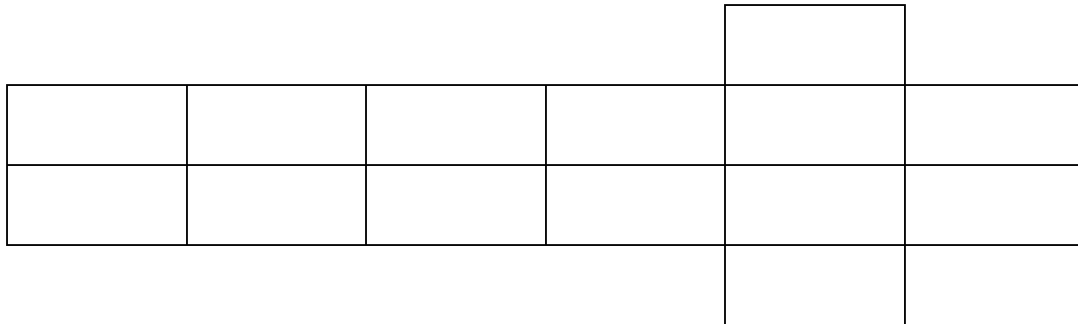
Exercise 2. How many rectangles are there in the figure below?

Rectangle: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



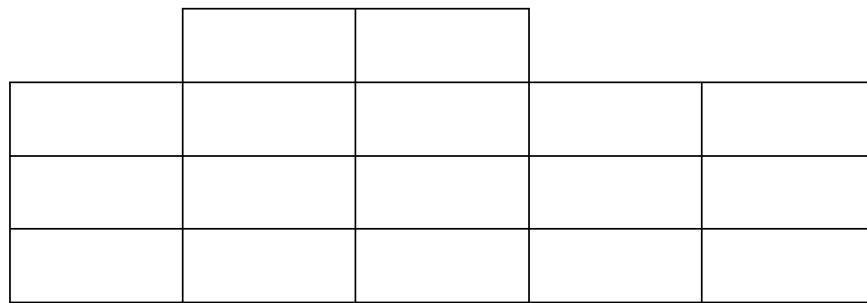
Exercise 3. How many rectangles are there in the figure below?

Rectangle: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



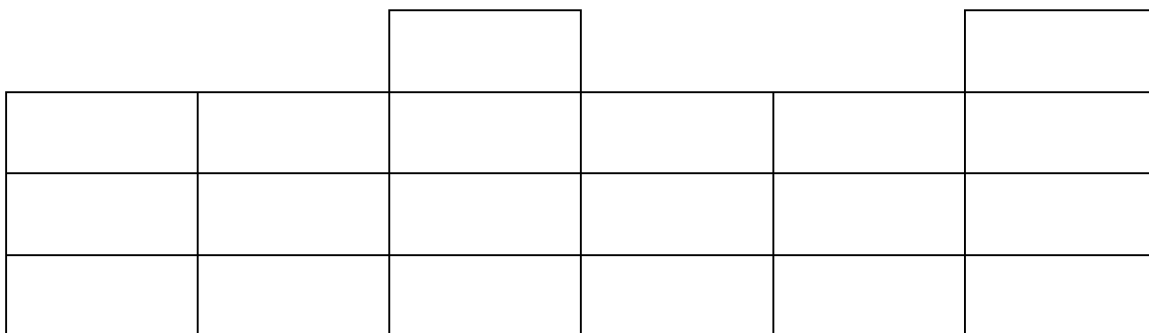
Exercise 4. How many rectangles are there in the figure below?

Rectangle: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



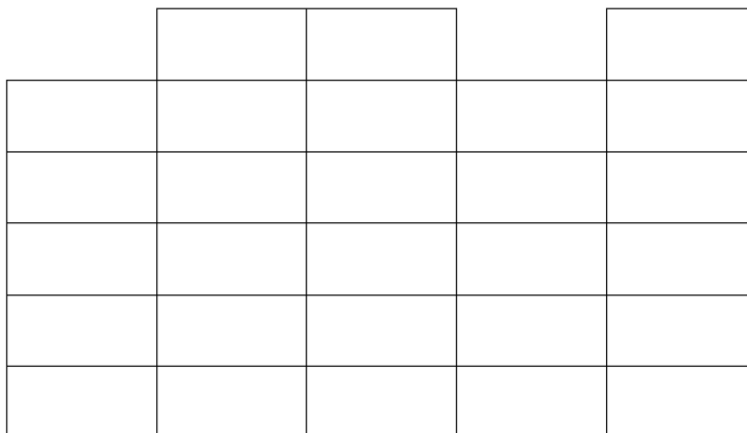
Exercise 5. How many rectangles are there in the figure below?

Rectangle: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



Exercise 6. How many rectangles are there in the figure below?

Rectangle: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.

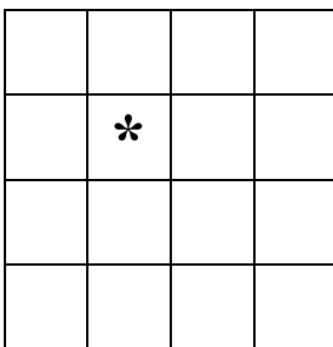


B. Counting figures containing special symbol/ Đếm hình chứa ký hiệu đặc biệt
Important knowledge / Kiến thức quan trọng

- Bước 1: Đếm số đường thẳng nằm bên trái / phải / trên / dưới so với ngôi sao**
- Bước 2: Nhân số đường thẳng đó lại với nhau để tìm số HCN trong lưới ô**
- Bước 3: Liệt kê và cộng thêm các HCN đặc biệt nằm ngoài lưới ô**

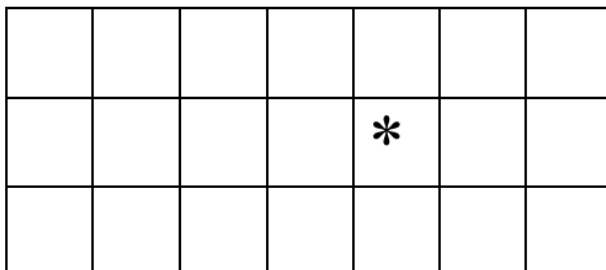
Exercise 1. How many rectangle(s) with "*" is / are there in the figure below?

Rectangles: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.

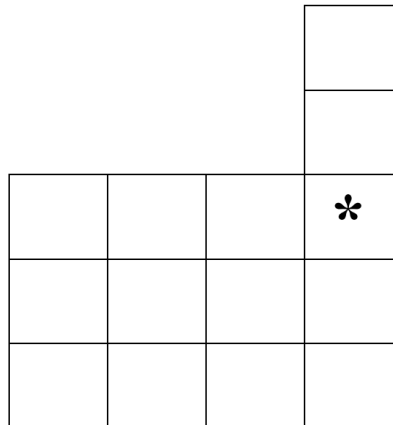


Exercise 2. How many rectangle(s) with "*" is / are there in the figure below?

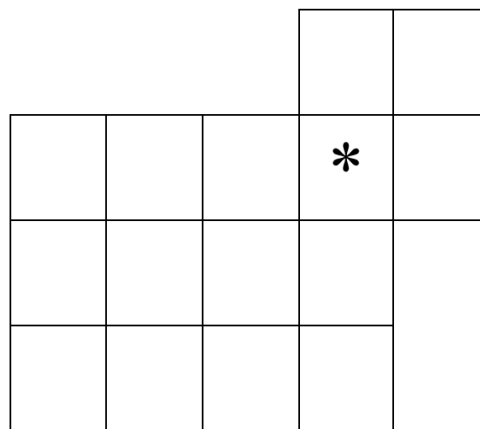
Rectangles: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



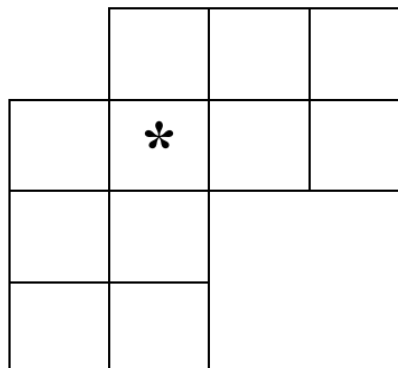
Exercise 3. How many rectangle(s) with "*" is / are there in the figure below?
Rectangles: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



Exercise 4. How many rectangle(s) with "*" is / are there in the figure below?
Rectangles: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.

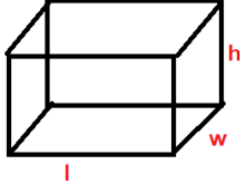
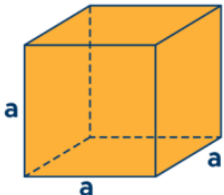
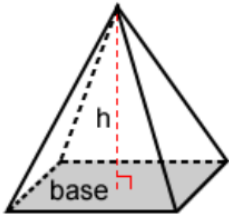


Exercise 5. How many rectangle(s) with "*" is / are there in the figure below?
Rectangles: Hình chữ nhật; Figure: Hình vẽ.



C. Volume of 3D figure / Thể tích của hình khối

Important knowledge / Kiến thức quan trọng

Figure / Hình	Volume / Thể tích
<p>Cuboid / Hình hộp chữ nhật</p>  <p>l: Length w: Width h: Height</p>	<p>Thể tích hình hộp chữ nhật = chiều dài x chiều rộng x chiều cao</p> $V = l \times w \times h$
<p>Cube / Hình lập phương</p>  <p>where: a = length of the cube's side</p>	<p>Thể tích hình lập phương = cạnh x cạnh x cạnh</p> $V = a \times a \times a$
<p>Pyramid / Hình chóp</p>  <p>base</p>	<p>Thể tích hình chóp = chiều cao x Diện tích đáy : 3</p> $V = h \times B \div 3$ <p>(B là diện tích đáy)</p>

Exercise 1. Calculate the volume of a cuboid given that the length, width and height of the cuboid are 5cm, 5cm and 18cm respectively.

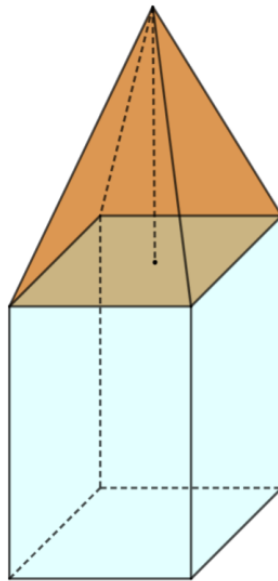
Volume: Thể tích; Cuboid: Hình hộp chữ nhật; Length: Chiều dài; Width: Chiều rộng; Height: Chiều cao

Exercise 2. Calculate the volume of a rectangular pyramid given that the length and width of its base are 6, 9 and its height 13 respectively.

Volume: Thể tích; Rectangular pyramid: Hình chóp tứ giác; Length: Chiều dài; Width: Chiều rộng; Base: Đáy; Height: Chiều cao

Exercise 3. The length, width and height of a cuboid are 7, 9 and 10 respectively. The height of a rectangular pyramid is 8. If we form the cuboid with the base of the pyramid, find the volume of the figure.

Length: Chiều dài; Width: Chiều rộng; Height: Chiều cao; Cuboid: Hình hộp chữ nhật; Rectangular Pyramid: Hình chóp tứ giác; Base: Đáy, Volume: Thể tích; Figure: Hình.



D. Find two numbers given ratio and product/ Tìm hai số khi biết tỉ số và tích
Important knowledge / Kiến thức quan trọng

Bước 1: Phân tích diện tích thành tích của các thừa số nguyên tố

Bước 2: Tìm số lượng của mỗi loại thừa số

Bước 3: Tìm ước của giá trị diện tích

(VD: Diện tích được phân tích thành $\underbrace{a \times a \times \dots \times a}_{x \text{ numbers}} \times \underbrace{b \times b \times \dots \times b}_{y \text{ numbers}}$. Khi đó số các ước là

$$(x+1) \times (y+1) .)$$

Bước 4: Tìm số cặp chiều dài và chiều rộng = Số ước : 2

Exercise 1. The area of a rectangle is 1200. If the sides of the rectangle are integers, how many different value(s) of the perimeter of this rectangle is / are there?

Area: Diện tích; Rectangle: Hình chữ nhật; Sides: Cạnh; Integers: Số nguyên; Value: Giá trị; Perimeter: Chu vi

Exercise 2. The area of a rectangle is 1800. If the sides of the rectangle are integers, how many different value(s) of the perimeter of this rectangle is / are there?

Area: Diện tích; Rectangle: Hình chữ nhật; Sides: Cạnh; Integers: Số nguyên; Value: Giá trị; Perimeter: Chu vi

Exercise 3. The area of a rectangle is 1998. If the sides of the rectangle are integers, how many different value(s) of the perimeter of this rectangle is / are there?

Area: Diện tích; Rectangle: Hình chữ nhật; Sides: Cạnh; Integers: Số nguyên; Value: Giá trị; Perimeter: Chu vi

Exercise 4. The area of a rectangle is 2520. If the sides of the rectangle are integers, how many different value(s) of the perimeter of this rectangle is / are there?

Area: Diện tích; Rectangle: Hình chữ nhật; Sides: Cạnh; Integers: Số nguyên;

Value: Giá trị; Perimeter: Chu vi