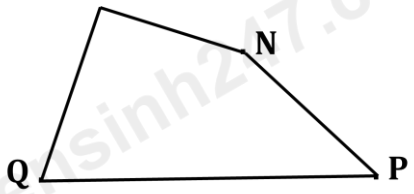
BÀI GIẢNG: ĐẾM SỐ HÌNH TỨ GIÁC, HÌNH CHỮ NHẬT, HÌNH VUÔNG
CHUYÊN ĐỀ: CÁC BÀI TOÁN LIÊN QUAN ĐẾN HÌNH HỌC
MÔN: TOÁN 3 NÂNG CAO
GIÁO VIÊN: TRẦN TRỌNG THƯỜNG

MỤC TIÊU

- ✓ *Nhận biết được hình tứ giác, hình chữ nhật, hình vuông.*
- ✓ *Đếm được số hình tứ giác, hình chữ nhật, hình vuông.*

KHÁM PHÁ

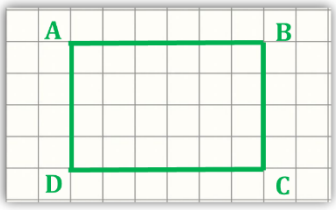
1 Hình tứ giác



Hình tứ giác MNPQ có:

- 4 đỉnh là: M, N, P, Q
- 4 cạnh là: MN, NP, PQ, QM
- 4 góc là: góc đỉnh M, góc đỉnh N, góc đỉnh P, góc đỉnh Q

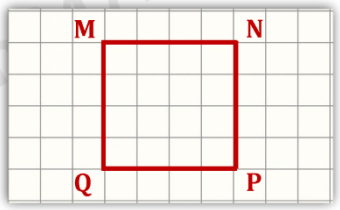
2 Hình chữ nhật



Hình chữ nhật ABCD có:

- 4 đỉnh A; B; C; D đều là góc vuông.
- 4 cạnh gồm:
  - 2 cạnh dài AB và DC có độ dài bằng nhau. (AB = DC)
  - 2 cạnh ngắn AD và BC có độ dài bằng nhau. (AD = BC)

3 Hình vuông



Hình vuông MNPQ có:

- 4 đỉnh M; N; P; Q
- 4 góc đỉnh M; góc đỉnh P; góc đỉnh Q; góc đỉnh Q đều là góc vuông.
- 4 cạnh đều bằng nhau: MN = NP = PQ = QM

CÁCH ĐẾM SỐ HÌNH TỨ GIÁC, HÌNH CHỮ NHẬT, HÌNH VUÔNG

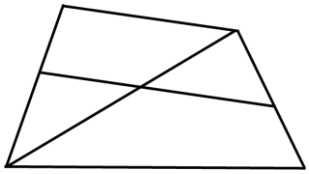
Bước 1: Đánh số thứ tự cho tất các hình đơn.

Bước 2: Đếm lần lượt theo thứ tự từ trái sang phải, từ trên xuống dưới.

Lưu ý phân nhóm: hình đơn (không chứa hình nào khác), hình đôi (chứa 2 hình nhỏ), hình ba (chứa 3 hình nhỏ) ... và hình to nhất chứa tất cả các hình còn lại.

BÀI TẬP

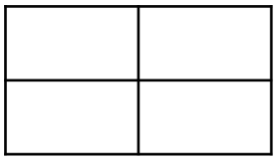
Bài 1: Có bao nhiêu hình tứ giác trong hình sau?



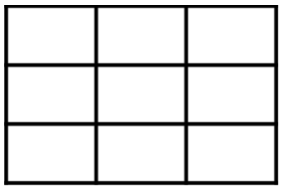
Bài 2: Có bao nhiêu hình tứ giác trong hình sau?



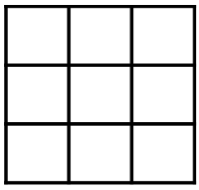
Bài 3: Có bao nhiêu hình chữ nhật trong hình sau?



Bài 4: Có bao nhiêu hình chữ nhật trong hình sau?

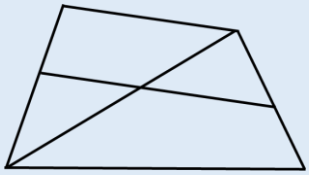


Bài 5: Có bao nhiêu hình vuông trong hình sau?



HƯỚNG DẪN GIẢI

Bài 1: Có bao nhiêu hình tứ giác trong hình sau?



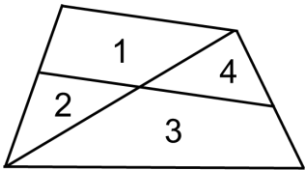
Bài giải:

Có 2 hình tứ giác đơn là: hình (1) và hình (3)

Có 2 hình tứ giác ghép đôi là: hình (1;4) và hình (2;3)

Có 1 hình tứ giác to ghép bởi 4 hình (1;2;3;4)

Vậy có tất cả 2 + 2 + 1 = 5 (hình tứ giác).



Bài 2: Có bao nhiêu hình tứ giác trong hình sau?



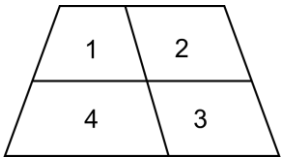
Bài giải:

Có 4 hình tứ giác đơn là: (1), (2), (3), (4)

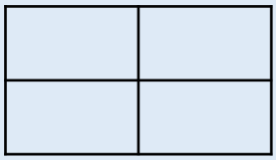
Có 4 hình tứ giác ghép đôi là: (1;2), (2;3), (3;4), (4;1)

Có 1 hình tam giác ghép bốn là: (1;2;3;4)

Vậy có tất cả 4 + 4 + 1 = 9 (hình tứ giác).



Bài 3: Có bao nhiêu hình chữ nhật trong hình sau?



Bài giải:

Có 4 hình chữ nhật đơn là: (1), (2), (3), (4)

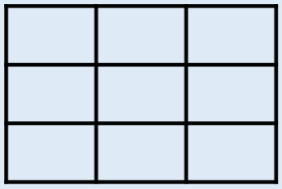
Có 4 hình chữ nhật đôi là: (1;2), (2;3), (3;4), (4;1)

Có 1 hình chữ nhật ghép bốn là: (1;2;3;4)

Vậy có tất cả 4 + 4 + 1 = 9 (hình chữ nhật).

1	2
4	3

Bài 4: Có bao nhiêu hình chữ nhật trong hình sau?



Bài giải:

Cách 1:

Có 9 hình chữ nhật đơn

Có 12 hình chữ nhật đôi

Có 6 hình chữ nhật ghép ba

Có 4 hình chữ nhật ghép bốn

Có 4 hình chữ nhật ghép sáu

Có 1 hình chữ nhật ghép chín

Vậy có tất cả 9 + 12 + 6 + 4 + 4 + 1 = 36 (hình chữ nhật).

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Cách 2:

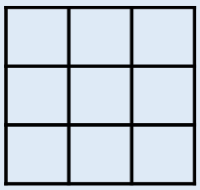
Cạnh dài có 3 hình được đánh số từ 1 đến 3

3		
2		
1	2	3

Cạnh ngắn có 3 hình được đánh số từ 1 đến 3

Vậy có tất cả (1+2+3) × (1+2+3) = 36 (hình chữ nhật).

Bài 5: Có bao nhiêu hình vuông trong hình sau?



Bài giải:

Cách 1:

Có 9 hình vuông đơn là: (1), (2), (3), (4), (5), (6), (7), (8), (9)

Có 4 hình vuông ghép bốn là: (1;2;5;4); (2;3;6;5); (4;5;8;7); (5;6;9;8)

Có 1 hình vuông ghép chín là: (1;2;3;4;5;6;7;8;9)

Vậy có tất cả 9 + 4 + 1 = 14 (hình vuông).

1	2	3
4	5	6
7	8	9

Cách 2:

Số hình vuông 1×1 là: 1 × 1 = 1 (hình)

Số hình vuông 2×2 là: 2 × 2 = 4 (hình)

Số hình vuông 3×3 là: 3 × 3 = 9 (hình)

Vậy có tất cả 9 + 4 + 1 = 14 (hình vuông).

3		
2		
1	2	3

----HẾT----