

Chương IV

MỘT SỐ HÌNH PHẪNG TRONG THỰC TIỄN

TIẾT 43

BÀI 18. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU (Tiết 1)

I. MỤC TIÊU

1. Yêu cầu cần đạt

- Nhận dạng được tam giác đều.
- Mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình tam giác đều (cạnh, góc, đường chéo).

2. Phát triển năng lực

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS chủ động trong hoạt động nhóm, biết chia sẻ và giúp đỡ bạn trong thực hiện nhiệm vụ học tập.
- Năng lực mô hình hóa toán học: HS nhận dạng được hình tam giác đều và các yếu tố cơ bản của hình đó thông qua các hình ảnh thực tế.
- Năng lực giao tiếp toán học: HS biết sử dụng ngôn ngữ toán học để mô tả đúng các yếu tố cơ bản của tam giác đều, tự tin đại diện trình bày kết quả thảo luận chung của nhóm.
- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học Toán: HS sử dụng được công cụ, phương tiện phù hợp để vẽ tam giác đều.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn.
- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Sưu tầm các hình ảnh thực tế về hình tam giác đều, máy chiếu,...

2. Chuẩn bị của HS: Bộ đồ dùng học tập (thước, compa, bút chì,...).

III. TIỀN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: MỞ ĐẦU (5 phút)

a) **Mục tiêu:** HS nhận dạng được các tam giác đều, hình vuông, lục giác đều.

b) **Nội dung:** GV chiếu một số hình ảnh về nền nhà, tường,... được lát gạch.



[?] Trong những hình ảnh trên em thấy nền nhà, tường được lát bằng những viên gạch hình gì?

c) **Sản phẩm:** Câu trả lời: Nền nhà, tường được lát bằng những viên gạch hình vuông, tam giác đều, hình lục giác đều.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none">– GV chiếu một số hình ảnh về nền nhà, tường,... được lát gạch.– Yêu cầu HS nhận dạng các hình.– GV đặt vấn đề.	<ul style="list-style-type: none">– HS nhận dạng.

Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. Một số yếu tố cơ bản của hình tam giác đều (18 phút)

a) **Mục tiêu:**

- HS nhận biết được tam giác đều.
- Mô tả được đỉnh, cạnh, góc của tam giác đều.
- Nhận biết được sự bằng nhau của các góc, các cạnh của tam giác đều.

b) **Nội dung:**

- Cho HS nhận biết tam giác đều trong Hình 4.1.
- Tìm một số hình ảnh về tam giác đều trong thực tế.
- Học sinh thực hiện nhóm HĐ2 và đưa ra nhận xét về yếu tố cơ bản của tam giác đều.

c) **Sản phẩm:**

- HĐ1: Hình 4.1b là tam giác đều.
- Một số hình ảnh về tam giác đều HS nêu trong thực tế: biển báo giao thông,...

- HĐ2: Tam giác đều ABC có:
 1. Ba đỉnh: A, B, C; ba góc A, B, C; ba cạnh: AB, BC, CA.
 2. $AB = BC = CA$.
 3. Góc A = góc B = góc C = 60° .

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> – GV chiếu Hình 4.1 lên bảng và yêu cầu HS chỉ ra tam giác đều. – Yêu cầu HS tìm một số hình ảnh về tam giác đều trong thực tế. – Yêu cầu HS thực hiện nhóm HĐ2 trong 5 phút và báo cáo kết quả. – Yêu cầu HS đưa ra nhận xét về yếu tố cơ bản của tam giác đều. 	<ul style="list-style-type: none"> HS quan sát và trả lời. HS kể tên. HS hoạt động nhóm và báo cáo. HS đưa ra nhận xét (SGK).

2. Thực hành (10 phút)

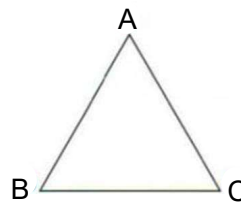
a) Mục tiêu: HS vẽ được tam giác đều với độ dài cạnh cho trước.

b) Nội dung:

- Vẽ tam giác đều ABC với cạnh 3 cm theo các bước hướng dẫn trong SGK.
- Kiểm tra lại các yếu tố về cạnh và góc của tam giác đều vừa vẽ.

c) Sản phẩm:

- Tam giác đều ABC với cạnh 3 cm.
- Kiểm tra các yếu tố: $AB = BC = CA$; $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C}$.



d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> – Yêu cầu HS lên bảng vẽ tam giác ABC có cạnh 3 cm. – Kiểm tra các yếu tố về cạnh và góc của tam giác. – GV nhận xét và chốt cách vẽ. 	<ul style="list-style-type: none"> 1 HS lên bảng, lớp thực hiện cá nhân. HS 2 lên bảng kiểm tra.

Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

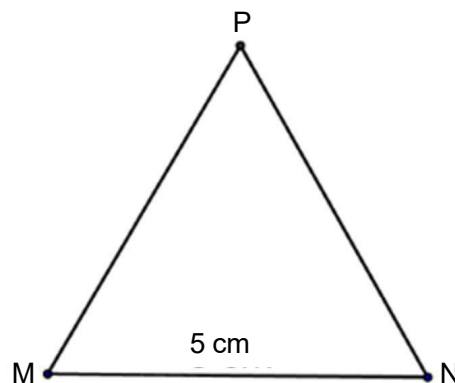
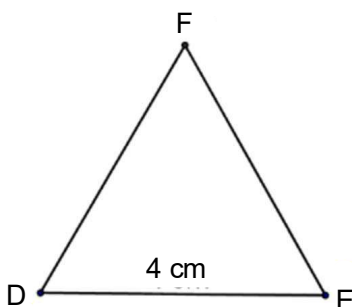
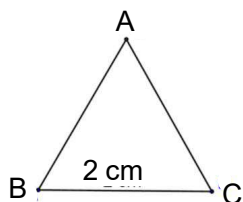
a) Mục tiêu:

- HS vẽ được tam giác đều có độ dài cạnh cho trước.
- Biết kiểm tra các yếu tố của tam giác đều.

b) Nội dung:

- Vẽ các tam giác đều ABC, DEF, MNP với cạnh lần lượt là 2 cm; 4 cm; 5 cm.
- Nêu được các yếu tố bằng nhau trong các tam giác vừa vẽ.

c) Sản phẩm: Tam giác đều ABC có cạnh 2 cm, tam giác đều DEF có cạnh 4 cm, tam giác đều MNP có cạnh 5 cm.



d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none">– GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 5 phút.Vẽ các tam giác đều ABC, DEF, MNP với cạnh lần lượt là 2 cm; 4 cm; 5 cm (mỗi nhóm vẽ một hình).– Yêu cầu HS chỉ ra các yếu tố bằng nhau trong tam giác vừa vẽ.– GV nhận xét, đánh giá.	<p>HS hoạt động nhóm.</p> <p>HS nêu nhận xét.</p>

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)

- Ôn tập lại cách nhận biết, cách vẽ tam giác đều.
- Làm các Bài tập 4.1; 4.2 (SGK tr.81); Bài tập 4.2 (SBT tr.65).
- Tìm hiểu trước phần *Hình vuông*.

Bài 18. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU (Tiết 2)

I. MỤC TIÊU

1. Yêu cầu cần đạt

- Nhận dạng được hình vuông.
- Mô tả được một số yếu tố cơ bản của hình vuông (cạnh, góc, đường chéo).

2. Phát triển năng lực

- Năng lực Giao tiếp và hợp tác: HS chủ động trong hoạt động nhóm, biết chia sẻ và giúp đỡ bạn trong thực hiện nhiệm vụ học tập.
- Năng lực mô hình hóa toán học: HS nhận dạng được hình vuông và các yếu tố cơ bản của hình đó thông qua các hình ảnh thực tế.
- Năng lực giao tiếp toán học: HS biết sử dụng ngôn ngữ toán học để mô tả đúng các yếu tố cơ bản của hình vuông. Đại diện có thể trình bày kết quả thảo luận chung của nhóm.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Có thể cắt gập được hình vuông dựa trên các yếu tố cơ bản của nó.
- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học Toán: HS sử dụng được công cụ, phương tiện phù hợp để vẽ hình vuông.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: tích cực tự học, trao đổi, khám phá.
- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm, đánh giá công bằng, khách quan.
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Sưu tầm các hình ảnh thực tế về hình vuông, các mảnh ghép được cắt ra từ hình vuông, máy chiếu...

2. Chuẩn bị của HS: Bộ đồ dùng học tập (thước, compa, bút chì,...), giấy A4, kéo.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (5 phút)

a) Mục tiêu: HS biết ghép hình, bước đầu nhận dạng được hình vuông.

b) Nội dung: Ghép các mảnh ghép đã cho thành hình liên quan đến nội dung bài học.

c) **Sản phẩm:** Các mảnh ghép màu được ghép thành các hình thù tùy theo trí tưởng tượng của HS.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> – GV phát cho mỗi nhóm một số mảnh ghép và yêu cầu HS ghép hình theo nhóm. – Yêu cầu các nhóm phát biểu về hình ghép được. – GV đặt vấn đề về hình vuông. 	<ul style="list-style-type: none"> – HS hoạt động nhóm. – Các nhóm trình bày.

Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

1. Một số yếu tố cơ bản của hình vuông (15 phút)

a) **Mục tiêu:**

- HS nhận biết được hình vuông trong thực tế.
- Mô tả được đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình vuông.

b) **Nội dung:**

- Cho HS quan sát một số hình ảnh về hình vuông trong thực tế (bàn cờ vua, gạch lát nền,...).
- Học sinh quan sát Hình 4.3a và thực hiện nhóm HĐ4.
- Đưa ra nhận xét về yếu tố cơ bản của hình vuông.

c) **Sản phẩm:**

HĐ4: Hình vuông ở Hình 4.3b:

1. Có bốn đỉnh A, B, C, D; bốn cạnh AB, BC, CD, DA; hai đường chéo AC và BD.
2. Các cạnh $AB = BC = CD = DA$; Hai đường chéo $AC = BD$.
3. Các góc A, B, C, D bằng nhau và bằng 90° .

Nhận xét: Trong hình vuông:

- Bốn cạnh bằng nhau.
- Bốn góc bằng nhau và bằng 90° .
- Hai đường chéo bằng nhau.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> – GV chiếu một số hình ảnh về hình vuông trong thực tế cho HS quan sát. 	<ul style="list-style-type: none"> HS quan sát. HS hoạt động nhóm và báo cáo.

<ul style="list-style-type: none"> – Yêu cầu HS thực hiện nhóm HĐ4 trong 5 phút và báo cáo kết quả. – Yêu cầu HS đưa ra nhận xét về yếu tố cơ bản của hình vuông. – GV chốt lại kiến thức. 	HS đưa ra nhận xét (SGK).
---	---------------------------

2. Thực hành (13 phút)

a) Mục tiêu:

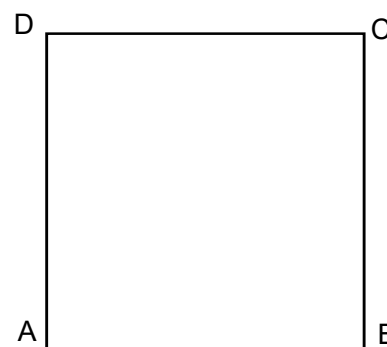
- HS vẽ được hình vuông với độ dài cạnh cho trước.
- HS kiểm tra được hình sau khi vẽ.
- Gấp và cắt được hình vuông từ một tờ giấy hình chữ nhật.

b) Nội dung:

- Vẽ hình vuông ABCD với cạnh 4 cm theo các bước hướng dẫn trong SGK.
- Kiểm tra lại các yếu tố về cạnh, góc, đường chéo của hình vuông vừa vẽ.
- Gấp và cắt hình vuông từ một tờ giấy hình chữ nhật. Cắt hình vuông đó theo hai đường chéo thành 4 phần rồi ghép thành hai hình vuông.

c) Sản phẩm:

- Hình vuông ABCD với cạnh 4 cm
- Kiểm tra các yếu tố: $AB = BC = CD = DA$; các góc A, B, C, D bằng nhau.
- Hình vuông cắt được từ một tờ giấy hình chữ nhật.



d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> – Yêu cầu HS lên bảng vẽ hình vuông ABCD với cạnh 4 cm. – Kiểm tra các yếu tố về cạnh và góc của hình vuông. – GV giao cho mỗi bạn một tờ giấy hình chữ nhật, yêu cầu thực hiện nhiệm vụ 3. – GV nhận xét và chốt cách vẽ. 	<p>HS 1 lên bảng, lớp thực hiện cá nhân.</p> <p>HS 2 lên bảng kiểm tra.</p> <p>HS thực hiện cá nhân.</p>

Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a) Mục tiêu:

- HS vẽ được hình vuông có độ dài cạnh cho trước.
- Biết kiểm tra các yếu tố của hình vuông.
- Biết cắt ghép để tạo được hình vuông.

b) Nội dung:

- Vẽ các hình vuông ABCD, EFGH với cạnh lần lượt là 3 cm; 5 cm.
- Nêu được các yếu tố bằng nhau trong các hình vuông vừa vẽ.
- Làm Bài tập 4.4 trong SGK tr.88.

c) Sản phẩm:

- Hình vuông ABCD có cạnh 3 cm; hình vuông EFGH có cạnh 5 cm.
- + Hình vuông ABCD có: $AB = BC = CD = DA$; góc A = góc B = góc C = góc D; $AC = BD$.
- + Hình vuông EFGH có: $EF = FG = GH = HE$; góc E = góc F = góc G = góc H; $EG = FH$.
- Bài tập 4.4: HS cắt, gấp được hình lập phương.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none">– GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 5 phút.Vẽ các hình vuông ABCD, EFGH với cạnh lần lượt là 3 cm; 5 cm (mỗi nhóm vẽ một hình).– Yêu cầu HS chỉ ra các yếu tố bằng nhau trong các hình vuông vừa vẽ.– GV nhận xét, đánh giá.– Yêu cầu HS thực hiện Bài tập 4.4.– GV nhận xét, đánh giá.	<ul style="list-style-type: none">HS hoạt động nhóm.HS nêu nhận xét.HS lắng nghe.HS thực hiện.

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)

- Ôn tập lại cách nhận biết, cách vẽ hình vuông.
- Làm Bài tập 4.5/SGK tr.88.
- Chuẩn bị 6 hình tam giác đều giống nhau.
- Đọc trước nội dung hình *Lục giác đều*, tìm một số hình lục giác đều có trong thực tế (có hình ảnh kèm theo).

BÀI 18. HÌNH TAM GIÁC ĐỀU. HÌNH VUÔNG. HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU (Tiết 3)

I. MỤC TIÊU

1. Yêu cầu cần đạt

- Nhận dạng được hình lục giác đều.
- Mô tả được các yếu tố về cạnh, góc, đường chéo của hình lục giác đều.
- Vẽ được hình lục giác đều bằng dụng cụ học tập.

2. Phát triển năng lực

- Năng lực Giao tiếp và hợp tác: HS chủ động trong hoạt động nhóm, biết chia sẻ và giúp đỡ bạn trong thực hiện nhiệm vụ học tập.
- Năng lực mô hình hóa toán học: HS nhận dạng được hình lục giác đều và các yếu tố cơ bản của hình đó thông qua các hình ảnh thực tế.
- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học Toán: HS sử dụng được công cụ, phương tiện phù hợp để vẽ hình lục giác đều.
- Năng lực giao tiếp toán học: HS biết sử dụng ngôn ngữ toán học để mô tả đúng các yếu tố cơ bản của hình lục giác đều Tự tin trình bày kết quả thảo luận chung của nhóm.
- Năng lực giải quyết vấn đề toán học: Có thể tạo được hình lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra.
- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Sưu tầm các hình ảnh thực tế về hình lục giác đều, 6 tam giác đều bằng nhau, máy chiếu...
2. Chuẩn bị của HS: Bộ đồ dùng học tập (thước, compa, bút chì,...), giấy A4, kéo, 6 tam giác đều bằng nhau.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG (5 phút)

a) Mục tiêu: HS biết ghép hình, bước đầu nhận dạng được hình lục giác đều.

b) Nội dung:

- Ghép tam giác đều bằng nhau lại để được một lục giác đều.
- Giới thiệu về hình lục giác đều bằng một số hình ảnh thực tế.

c) Sản phẩm: Các mảnh ghép được ghép lại thành hình lục giác đều.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none">– GV yêu cầu HS ghép 6 tam giác bằng nhau đã chuẩn bị thành một lục giác đều.– GV đặt vấn đề về hình lục giác đều.	<p>HS hoạt động cá nhân.</p> <p>HS lắng nghe.</p>

**Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC:
CÁC YẾU TỐ CƠ BẢN CỦA HÌNH LỤC GIÁC ĐỀU (15 phút)**

a) Mục tiêu:

- HS biết cách tạo lập được hình lục giác đều thông qua việc lắp ghép các tam giác đều.
- Mô tả được các yếu tố cơ bản của hình lục giác đều (cạnh, góc, đường chéo).

b) Nội dung:

- Thực hiện nhóm HĐ5, HĐ6 (SGK tr.86).
- Đưa ra nhận xét về yếu tố cơ bản của hình lục giác đều.
- GV mở rộng thêm về các đường chéo phụ của hình lục giác đều.

c) Sản phẩm:

– HĐ5: Hình lục giác đều ABCDEF:

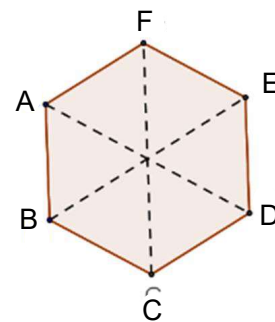
1. Có 6 đỉnh A, B, C, D, E, F; 6 cạnh AB, BC, CD, DE, EF, FA; các góc \hat{A} , \hat{B} , \hat{C} , \hat{D} , \hat{E} , \hat{F} .
2. Các cạnh của hình lục giác đều bằng nhau: $AB = BC = CD = DE = EF = FA$.
3. Các góc $\hat{A} = \hat{B} = \hat{C} = \hat{D} = \hat{E} = \hat{F} = 120^\circ$.

– HĐ6: Hình 4.5

1. Các đường chéo chính: AD, BE, CF.
2. Các đường chéo chính bằng nhau: $AD = BE = CF$.

Nhận xét: Hình lục giác đều có:

- Sáu cạnh bằng nhau.
- Sáu góc bằng nhau, mỗi góc bằng 120° .
- Ba đường chéo chính bằng nhau.



d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none">– GV chiếu Hình 4.4b (SGK tr.86) lên bảng.– Yêu cầu HS thực hiện nhóm HĐ5, HĐ6 trong 5 phút và báo cáo kết quả.– Yêu cầu HS đưa ra nhận xét về yếu tố cơ bản của hình lục giác đều.– GV chốt lại kiến thức.– Mở rộng thêm về các đường chéo phụ (chiếu Hình 4.6 lên bảng).	<p>HS quan sát.</p> <p>HS hoạt động nhóm và báo cáo.</p> <p>HS đưa ra nhận xét (SGK).</p> <p>HS quan sát.</p>

Hoạt động 3: LUYỆN TẬP, Củng cố (15 phút)

a) Mục tiêu:

- Từ các yếu tố của hình lục giác đều, tìm được các tam giác đều có trong hình.
- Tìm được các hình lục giác đều có trong thực tế.
- Nhận xét đặc điểm chung của các hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.

b) Nội dung:

- Kể tên các tam giác đều có trong Hình 4.6 (SGK tr.87).
- Tìm một số hình lục giác đều có trong thực tế?
- Nêu nhận xét đặc điểm chung của các hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.

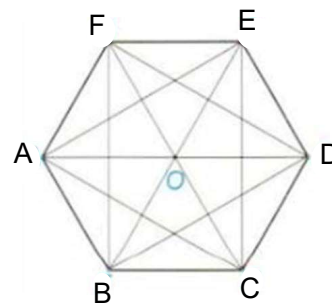
c) Sản phẩm:

Các tam giác đều có trong hình là: AOB, BOC, COD, DOE, EOF, FOA.

Ngoài ra còn có hai tam giác đều ACE, BDF.

– HS tìm được một số hình lục giác đều có trong thực tế như: cấu trúc của tổ ong, kết cấu của đệm, khung trang trí tường, gạch lát nền,...

– Đặc điểm chung của các hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều là các cạnh bằng nhau, các góc bằng nhau.



d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none">– GV chiếu Hình 4.6 lên bảng.– Yêu cầu HS kể tên các tam giác đều có trên hình.– GV nhận xét, đánh giá.	<p>HS quan sát.</p> <p>HS kể tên.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Yêu cầu HS liệt kê một số hình lục giác đều đã tìm hiểu. – GV nhận xét, đánh giá. – Yêu cầu HS thảo luận nhóm tìm ra điểm chung của các hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều. 	<p>HS liệt kê (có kèm theo hình ảnh đã chuẩn bị trước).</p> <p>HS thảo luận.</p>
---	--

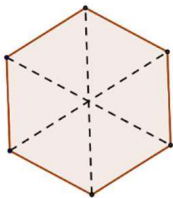
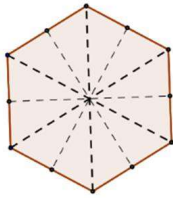
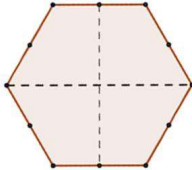
Hoạt động 4: VẬN DỤNG (8 phút)

a) **Mục tiêu:** HS biết cách chia chiếc bánh hình lục giác đều thành 6, 12, 4 phần bằng nhau.

b) **Nội dung:**

- Chia tấm bìa hình lục giác (tượng trưng cho chiếc bánh) thành 6, 12, 4 phần bằng nhau.
- Trả lời câu hỏi của “Bạn Tròn” trong Hình 4.7 SGK tr.87.

c) **Sản phẩm:**

Cắt chia đều cho 6 bạn	Cắt chia đều cho 12 bạn	Cắt chia đều cho 4 bạn
		

Trả lời câu hỏi “Bạn Tròn”: Các tam giác xanh là các hình tam giác đều.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<ul style="list-style-type: none"> – GV phát cho mỗi nhóm 3 tấm bìa hình lục giác. – Yêu cầu thực hiện nhiệm vụ chia bánh trong mục “Thử thách nhỏ” và báo cáo kết quả. – GV nhận định, đánh giá. – GV chiếu Hình 4.7 SGK lên bảng và yêu cầu các nhóm thảo luận trả lời câu hỏi của “Bạn Tròn”. 	<p>HS hoạt động nhóm và báo cáo.</p> <p>– HS thảo luận nhóm và trả lời.</p>

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)

- Ôn tập lại cách nhận biết, cách vẽ các hình tam giác đều, hình vuông, hình lục giác đều.
- Làm các Bài tập 4.6; 4.7 (SGK tr.88).
- Đọc phần “Em có biết”.
- Chuẩn bị trước Bài 19.