L6-27 · Đáp án và hướng dẫn tự kiểm

Năm bài do Cùng Học Toán tự biên soạn cho học sinh lớp 6. Chọn bài theo tiền đề, không phải lịch năm ngày bắt buộc.

Tự thử trước khi mở đáp án. Ghi riêng phần đã gợi hoặc làm mẫu; chia nhỏ khi cần. Hoạt động có đồ dùng phải được thực hiện thật mới ghi kết quả.

Chuẩn bị, cách học và lưu ý chung cho năm bài

Chuẩn bị: Giấy trắng và giấy ô vuông riêng, bút chì, thước thẳng, ê ke, compa; khi cắt ghép dùng kéo học sinh và hồ dán phù hợp.

Cách tổ chức: Đọc dữ kiện, điều kiện và điều cần tìm trước khi tính hoặc vẽ. Ghi cách làm đủ để kiểm từng bước.

Cách tổ chức: Tự thử trước khi mở hướng dẫn; kiểm lại bằng tính chất, phép tính ngược, đơn vị hoặc dụng cụ khi phù hợp.

Lưu ý: Chấp nhận cách làm khác nếu giữ đúng điều kiện, quan hệ và đơn vị. Với câu mở hoặc đo thật, đối chiếu dữ kiện em đã chọn, không bắt buộc theo ví dụ đáp án.

Lưu ý: Giữ bài làm đầu và ghi bước cần sửa, cùng phần đã được hướng dẫn. Không dùng tốc độ hay số trang đã làm để xác nhận hiểu toán.

Bài 1. Nhận tam giác đều qua cạnh và góc

Mục tiêu: Nhận tam giác đều qua cạnh và góc.

Ví dụ đã giải: Tam giác đều có ba cạnh bằng nhau và ba góc bằng nhau. Hình ABC được cho là tam giác đều; không suy ra độ dài cm bằng cách đo pixel trên màn hình.

1. Với tam giác đều ABC trong hình, nêu các cạnh bằng nhau và các góc bằng nhau.

Đáp án / ghi nhận: AB = BC = CA; ba góc tại A, B, C bằng nhau.

2. Tam giác đều có cạnh 4,5 cm. Tính tổng độ dài ba cạnh.

Đáp án / ghi nhận: 3 × 4,5 = 13,5 cm.

Bài 1 (tiếp)

3. Một tam giác có ba cạnh 3 cm, 3 cm, 4 cm có phải tam giác đều không?

Đáp án / ghi nhận: Không; cạnh 4 cm khác hai cạnh 3 cm.

4. Một bạn chỉ biết hai cạnh của tam giác bằng nhau rồi kết luận tam giác đều. Em nêu điều còn thiếu.

Đáp án / ghi nhận: Cần cả cạnh thứ ba bằng hai cạnh ấy để có ba cạnh bằng nhau. Chỉ hai cạnh bằng nhau chưa đủ kết luận đều.

Bài 2. Mô tả cạnh, góc và đường chéo hình vuông

Mục tiêu: Mô tả cạnh, góc và đường chéo hình vuông.

Ví dụ đã giải: Hình vuông ABCD có bốn cạnh bằng nhau, bốn góc vuông. Hai đoạn nối các đỉnh đối diện AC và BD là hai đường chéo và có độ dài bằng nhau.

1. Hình ABCD là hình vuông. Chỉ các cạnh, góc vuông và hai đường chéo được vẽ.

Đáp án / ghi nhận: Các cạnh AB, BC, CD, DA bằng nhau; bốn góc A, B, C, D vuông; đường chéo AC và BD.

2. Đường chéo AC dài 5 cm trong một hình vuông. Đường chéo BD dài bao nhiêu?

Đáp án / ghi nhận: 5 cm vì hai đường chéo hình vuông bằng nhau.

3. Hình vuông cạnh 2,8 cm có chu vi bao nhiêu?

Đáp án / ghi nhận: $4 \times 2{,}8 = 11{,}2$ cm.

4. Một tứ giác có bốn cạnh bằng nhau đã chắc là hình vuông chưa? Nêu điều cần kiểm thêm.

Đáp án / ghi nhận: Chưa; hình thoi không vuông cũng có bốn cạnh bằng nhau. Cần kiểm các góc vuông theo đặc điểm hình vuông, không chỉ kiểm độ dài cạnh.

Bài 3. Mô tả lục giác đều và ba đường chéo chính

Mục tiêu: Mô tả lục giác đều và ba đường chéo chính.

Ví dụ đã giải: Lục giác đều ABCDEF có sáu cạnh bằng nhau, sáu góc bằng nhau. Ba đường chéo chính nối hai đỉnh đối diện là AD, BE, CF; ba đoạn này bằng nhau.

Bài 3 (tiếp)

1. Hình ABCDEF là lục giác đều. Kể sáu cạnh theo thứ tự quanh hình.

Đáp án / ghi nhận: AB, BC, CD, DE, EF, FA; sáu cạnh bằng nhau.

2. Kể ba đường chéo chính trong hình. Nếu AD dài 8 cm thì BE và CF dài bao nhiêu?

Đáp án / ghi nhận: AD, BE, CF; BE = CF = 8 cm.

3. Lục giác đều cạnh 2,5 cm có tổng độ dài sáu cạnh bao nhiêu?

Đáp án / ghi nhận: 6 × 2,5 = 15 cm.

4. Một lục giác có sáu cạnh bằng nhau nhưng hai góc trong khác nhau. Có được gọi là lục giác đều không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Lục giác đều cần cả sáu cạnh bằng nhau và sáu góc bằng nhau; điều kiện về góc đang không thỏa.

Bài 4. Vẽ tam giác đều và hình vuông bằng dụng cụ

Mục tiêu: Vẽ tam giác đều và hình vuông bằng dụng cụ.

Ví dụ đã giải: Trên giấy riêng, vẽ AB = 3 cm. Hai cung tròn tâm A và B cùng bán kính 3 cm gặp nhau ở C; nối AC, BC được tam giác đều. Với hình vuông, dùng ê ke để dựng các cạnh vuông góc và giữ cùng độ dài.

1. Trên giấy riêng, dùng thước và compa vẽ tam giác đều cạnh 3 cm theo ví dụ. Đo và ghi độ dài ba cạnh để kiểm.

Đáp án / ghi nhận: Bản vẽ có AB, BC, CA cùng khoảng 3 cm trong sai số dụng cụ; ghi đúng số đo thực. Cung có cùng bán kính 3 cm để bảo đảm hai cạnh còn lại bằng AB.

2. Trên giấy riêng, vẽ AB = 4 cm; dựng AD và BC cùng vuông góc AB, cùng phía với nhau và cùng dài 4 cm; nối DC. Ghi các kiểm tra để nhận hình vuông.

Đáp án / ghi nhận: Kiểm bốn cạnh cùng khoảng 4 cm và bốn góc vuông bằng thước, ê ke; phải dựng AD và BC cùng phía của AB để được hình vuông ABCD.

3. Khi vẽ tam giác đều cạnh 3 cm, bạn giữ bán kính một cung 3 cm nhưng đổi cung còn lại thành 4 cm. Có bảo đảm tam giác đều không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Hai cạnh từ giao điểm đến hai tâm sẽ mang độ dài 3 cm và 4 cm.

Bài 4 (tiếp)

4. Nếu bản vẽ hình vuông có cạnh 4 cm nhưng một góc không vuông, em sẽ kiểm và sửa bằng dụng cụ nào?

Đáp án / ghi nhận: Dùng ê ke kiểm vuông góc; giữ lại một cạnh chuẩn rồi dựng lại các cạnh kề theo hướng vuông góc, đo đủ độ dài. Không chỉ sửa bằng nhìn hoặc kéo hình cho giống.

Bài 5. Ghép sáu tam giác đều thành lục giác đều

Mục tiêu: Ghép sáu tam giác đều thành lục giác đều.

Ví dụ đã giải: Chuẩn bị sáu tam giác đều bằng nhau trên giấy riêng. Ghép một đỉnh của mỗi tam giác vào cùng một điểm và các cạnh kề khít nhau; đường bao ngoài tạo thành lục giác đều.

1. Vẽ, cắt sáu tam giác đều cạnh 3 cm trên giấy riêng; thử ghép quanh một điểm để tạo lục giác đều. Ghi cách kiểm đường bao.

Đáp án / ghi nhận: Kiểm sáu tam giác cùng cỡ, không chồng hoặc hở khi ghép; đường bao có sáu cạnh cùng khoảng 3 cm, các góc bằng nhau. Nếu chưa thực hiện, ghi rõ mới là kế hoạch.

2. Để sáu tam giác ghép theo cách trên khít nhau, có được tùy ý dùng các cạnh 2 cm, 3 cm, 4 cm xen kẽ không?

Đáp án / ghi nhận: Không; các tam giác phải là những tam giác đều bằng nhau, có cùng độ dài cạnh.

3. Lục giác tạo từ sáu tam giác đều cạnh 3 cm có chu vi bao nhiêu? Có cộng mọi cạnh bên trong không?

Đáp án / ghi nhận: Chu vi 6 × 3 = 18 cm. Không cộng các cạnh ở bên trong vì chu vi chỉ theo đường bao ngoài.

4. Một bạn lấy 6 × 3 × 3 = 54 cm làm chu vi lục giác vì mỗi tam giác có ba cạnh. Chỉ cách đã đếm thừa.

Đáp án / ghi nhận: Cách đó đếm cả các cạnh ghép nằm bên trong, nhiều cạnh còn được đếm từ hai tam giác. Đường bao lục giác chỉ có sáu cạnh 3 cm, nên chu vi 18 cm.