

L6-37 · 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 gọi 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: Bài 1, 2, 3, 5: Giấy riêng, bút, thước thẳng, ê ke, compa và thước đo góc khi đề cần; không lấy pixel trên màn hình làm số đo cm.

Cách tổ chức: Đọc đủ dữ kiện và điều cần tìm, tự thử trước khi mở hướng dẫn. Ghi căn cứ, điều kiện và đơn vị khi có.

Cách tổ chức: Khi đề yêu cầu vẽ hoặc kẻ bảng trên giấy riêng, thực hiện ở đó; vùng viết trong phiếu dùng để ghi kết quả và cách kiểm. Có thể chia nhỏ hoạt động rồi nghỉ.

Lưu ý: Chấp nhận cách làm khác đúng điều kiện. Với hình vẽ, kiểm quan hệ đã yêu cầu, không chỉ nhìn hình có vẻ giống.

Lưu ý: Với hoạt động thực, ghi kết quả đã làm và phần được hướng dẫn. Nếu chưa thực hiện, ghi kế hoạch hoặc “chưa làm”, không điền số liệu giả thành quan sát thật.

Bài 1. Nhận trung điểm bằng hai điều kiện

Mục tiêu: Nhận trung điểm bằng cả nằm giữa và cách đều hai đầu.

Ví dụ đã giải: M là trung điểm AB khi M nằm giữa A,B và $MA=MB$. Chỉ $MA=MB$ mà M không nằm trên đoạn AB thì chưa đủ.

1. Trong hình, cho M nằm giữa A,B và $MA=MB=3$ cm. M có là trung điểm AB không? Nêu hai điều kiện.

Đáp án / ghi nhận: Có; M nằm giữa A,B và $MA=MB$.

2. Trong hình tam giác, cho $MA=MB$. Có gọi M là trung điểm AB được không? Giải thích bằng vị trí.

Đáp án / ghi nhận: Không. M không nằm giữa A,B trên đoạn AB; cách đều hai đầu chưa đủ.

Bài 1 (tiếp)

3. N nằm giữa P,Q nhưng $PN=2$ cm, $NQ=3$ cm. N có là trung điểm PQ không?

Đáp án / ghi nhận: Không; hai đoạn PN,NQ chưa bằng nhau.

4. Bạn nói một đầu mút A là trung điểm của đoạn AB với A khác B. Em dùng độ dài để bác bỏ.

Đáp án / ghi nhận: $AA=0$ còn $AB>0$ nên không cách đều hai đầu; A cũng không nằm giữa hai đầu A,B.

Bài 2. Tính độ dài khi biết trung điểm

Mục tiêu: Tính hai nửa hoặc cả đoạn khi biết trung điểm.

Ví dụ đã giải: Nếu M là trung điểm AB thì $MA=MB=AB:2$. Ngược lại, biết một nửa MA thì $AB=2\times MA$, vì có hai nửa bằng nhau.

1. M là trung điểm AB, $AB=9$ cm. Tính MA và MB.

Đáp án / ghi nhận: $MA=MB=9:2=4,5$ cm.

2. N là trung điểm PQ, $PN=28$ mm. Tính PQ bằng mm rồi cm.

Đáp án / ghi nhận: $PQ=2\times 28=56$ mm=5,6 cm.

3. M là trung điểm AB dài 12 cm; N là trung điểm AM. Tính AN.

Đáp án / ghi nhận: $AM=12:2=6$ cm; $AN=6:2=3$ cm.

4. Chỉ biết $MA=4$ cm, $MB=4$ cm, bạn viết $AB=8$ cm. Cần bổ sung giả thiết nào để phép tính đó có căn cứ?

Đáp án / ghi nhận: Cần M nằm giữa A,B. Khi đó mới có $AB=MA+MB=8$ cm và M là trung điểm.

Bài 3. Dựng trung điểm bằng đo hoặc gấp

Mục tiêu: Dựng và kiểm trung điểm trên giấy bằng đo hoặc gấp.

Ví dụ đã giải: Với đoạn $AB=6$ cm, đo từ A đến điểm M ở khoảng 3 cm trên đoạn rồi kiểm MB cũng 3 cm. Có thể gấp để A trùng B, nếp gấp cắt đoạn tại trung điểm.

1. Trên giấy riêng vẽ $AB=8$ cm, đánh dấu trung điểm M bằng thước. Ghi hai độ dài đã kiểm.

Đáp án / ghi nhận: M nằm trên đoạn AB; AM và MB đều 4 cm, sai số nhỏ tùy dụng cụ. Ghi số đo thực đã kiểm.

Bài 3 (tiếp)

2. Trên giấy riêng vẽ PQ, gấp cho P trùng Q rồi đánh dấu N trên nếp gấp và đoạn. Em kiểm điều gì bằng thước?

Đáp án / ghi nhận: Kiểm N nằm trên đoạn PQ, $NP=NQ$ hoặc gần bằng trong sai số đo. Ghi độ dài thực.

3. Một bạn đo từ đầu thước bị gãy nên đánh dấu hai nửa không bằng nhau. Em sửa thao tác đo như thế nào?

Đáp án / ghi nhận: Dùng vạch còn rõ làm mốc, lấy hiệu hai số vạch; kiểm cả độ dài đoạn và hai nửa. Không coi mép gãy là vạch 0.

4. Nếu chưa có thước hay giấy để dựng, em ghi kết quả kiểm thực hay ghi kế hoạch?

Đáp án / ghi nhận: Ghi kế hoạch hoặc “chưa làm”; không khẳng định đã đo hai nửa bằng nhau.

Bài 4. Sắp đồ vật thẳng hàng theo đường chuẩn

Mục tiêu: Vận dụng ba điểm thẳng hàng để sắp các vật theo đường chuẩn.

Chuẩn bị: Giấy riêng, bút, thước thẳng, ê ke, compa và thước đo góc khi đề cần; không lấy pixel trên màn hình làm số đo cm. Có thể dùng dây, ba vật nhỏ hoặc ba dấu trên giấy; không yêu cầu đào đất hoặc ra ngoài trường.

Ví dụ đã giải: Muốn đặt ba dấu thẳng hàng, chọn hai dấu đầu A,B phân biệt làm đường chuẩn. Dấu thứ ba C phải nằm trên đường thẳng AB; khoảng cách bằng nhau không thay điều kiện này.

1. Trên bàn, dùng giấy và thước hoặc sợi dây căng để đặt ba dấu A,B,C thẳng hàng. Ghi đường chuẩn và cách kiểm đã dùng.

Đáp án / ghi nhận: Ghi hai dấu phân biệt xác định đường chuẩn, vị trí dấu thứ ba trên chuẩn và thao tác thực. Không ghi đã thực hiện nếu mới có kế hoạch.

2. Sắp ba vật nhỏ có tâm được đánh dấu theo một đường. Vì sao nên kiểm vị trí tâm thay vì chỉ kiểm các mép vật?

Đáp án / ghi nhận: Các vật có thể khác cỡ; mép trùng một hướng không bảo đảm ba tâm thẳng hàng. Cần dùng cùng loại điểm mốc là tâm đã chọn.

Bài 4 (tiếp)

3. Trong mô hình trồng cây thẳng hàng, có cần hai cọc chuẩn phân biệt không? Nếu một cọc trùng cọc kia thì sao?

Đáp án / ghi nhận: Cần hai cọc phân biệt để xác định đường chuẩn. Một vị trí duy nhất chưa xác định một đường thẳng duy nhất.

4. Ba dấu cách nhau từng đôi theo một số đo em cho là đẹp. Có thể bỏ kiểm thẳng hàng không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Khoảng cách hoặc cách sắp đẹp không thay điều kiện cùng một đường thẳng. Phải kiểm trên đường chuẩn.

Bài 5. Kiểm lỗi bằng nhau nhưng không nằm giữa

Mục tiêu: Phát hiện lời giải thiếu điều kiện hoặc nhầm trung điểm với cách đều.

Ví dụ đã giải: Để kết luận trung điểm, nên ghi hai dòng: điểm thuộc đoạn ở giữa hai đầu; hai độ dài từ điểm đó tới hai đầu bằng nhau. Không dùng hình có vẽ cân làm chứng minh.

1. Bạn chỉ viết “ $MA=MB$ nên M là trung điểm AB ”. Bổ sung điều kiện cần có và giải thích.

Đáp án / ghi nhận: Cần M nằm giữa A, B ; nếu M ngoài đường AB vẫn có thể $MA=MB$ nhưng không là trung điểm.

2. $A-M-B$ theo thứ tự; $AB=7$ cm, $AM=3,5$ cm. Chứng tỏ M là trung điểm bằng cách tính MB .

Đáp án / ghi nhận: $MB=7-3,5=3,5$ cm $=AM$; M đã nằm giữa nên thỏa hai điều kiện.

3. M là trung điểm AB ; K nằm trên đoạn AM , K khác M và A . Có thể K cũng là trung điểm AB không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Khi ấy $KA < AM = AB:2$ nên không chia AB thành hai nửa bằng nhau.

4. Hình vẽ trông như M ở chính giữa nhưng đề chỉ cho M thuộc đoạn AB . Em cần đo hoặc biết thêm điều gì?

Đáp án / ghi nhận: Cần $MA=MB$ hoặc biết mỗi đoạn bằng một nửa AB ; nhìn hình minh họa chưa đủ để khẳng định độ dài bằng nhau.