L6-34 · 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 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. Viết điểm thuộc hoặc không thuộc đường thẳng

Mục tiêu: Viết và đọc quan hệ điểm thuộc hoặc không thuộc một đường thẳng.

Ví dụ đã giải: Viết $A \in d$ khi điểm A thuộc đường thẳng d; viết $C \notin d$ khi C không thuộc d. Kí hiệu không thay cho việc xác định đúng điểm và đường đang xét.

1. Trong hình, A và B có thuộc đường thẳng AB không? C có thuộc đường đó không? Viết bằng kí hiệu.

Đáp án / ghi nhận: $A \in AB$, $B \in AB$, $C \notin AB$; ở đây AB đang là tên đường thẳng.

2. Đọc câu "$M \in a$" và "$N \notin a$" bằng lời.

Đáp án / ghi nhận: M thuộc đường thẳng a; N không thuộc đường thẳng a.

3. Nếu A và B cùng thuộc d, có thể kết luận mọi điểm trên giấy đều thuộc d không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Chỉ các điểm nằm trên đường thẳng d mới thuộc d; một điểm ngoài đường thẳng không thuộc d.

Bài 1 (tiếp)

4. Trên giấy riêng, kẻ đường thẳng d, đặt một điểm P trên d và một điểm Q ngoài d. Ghi hai quan hệ đã tạo.

Đáp án / ghi nhận: $P \in d$, $Q \notin d$; kiểm đúng vị trí trên hình tự vẽ, không chỉ ghi kí hiệu.

Bài 2. Dùng hai điểm phân biệt xác định đường thẳng

Mục tiêu: Dùng điều kiện hai điểm phân biệt trong tiên đề về đường thẳng.

Ví dụ đã giải: Qua hai điểm phân biệt chỉ có một đường thẳng. Điều kiện phân biệt cần được giữ; qua một điểm có thể vẽ nhiều đường thẳng khác nhau.

1. Trong hình, có bao nhiêu đường thẳng đi qua đồng thời A và B? Vì sao cần biết A khác B?

Đáp án / ghi nhận: Chỉ một; tiên đề áp dụng cho hai điểm phân biệt.

2. Đường thẳng AB và đường thẳng BA có phải hai đường khác nhau không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Chúng là một đường thẳng qua cùng hai điểm phân biệt.

3. Một bạn ghi A và B trùng cùng một điểm rồi nói chỉ vẽ được một đường thẳng qua "hai điểm" ấy. Em chỉ giả thiết chưa thỏa.

Đáp án / ghi nhận: A và B chưa là hai điểm phân biệt. Qua điểm trùng đó có thể vẽ nhiều đường thẳng, nên không dùng được tiên đề như bạn nói.

4. Vẽ hai điểm phân biệt M, N trên giấy riêng rồi kẻ đường thẳng qua chúng. Em cần kéo dài về một phía hay cả hai phía?

Đáp án / ghi nhận: Kéo dài cả hai phía để mô tả đường thẳng; đoạn nối M,N chỉ là một phần của đường đó.

Bài 3. Nhận hai đường thẳng cắt nhau

Mục tiêu: Nhận hai đường thẳng cắt nhau và xác định giao điểm.

Ví dụ đã giải: Hai đường thẳng phân biệt cắt nhau khi có một điểm chung. Nếu hai đường thẳng có hai điểm chung phân biệt thì chúng trùng nhau, không phải hai đường phân biệt cắt ở hai điểm.

Bài 3 (tiếp)

1. Trong hình, hai đường thẳng AB và CD cắt nhau tại đâu? Ghi O thuộc những đường nào.

Đáp án / ghi nhận: Cắt nhau tại O; $O \in AB$ và $O \in CD$.

2. Hai đường thẳng phân biệt cùng đi qua O và P với O khác P. Nhận định ấy có thể đúng không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Qua hai điểm phân biệt O,P chỉ có một đường thẳng; hai đường đó phải trùng nhau.

3. Hai đường thẳng cắt nhau có bắt buộc tạo góc vuông không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Cắt nhau chỉ đòi có một điểm chung; vuông góc là một trường hợp riêng.

4. Trên giấy riêng kẻ hai đường thẳng phân biệt cùng qua M. Chỉ giao điểm và ghi một câu mô tả.

Đáp án / ghi nhận: Giao điểm là M; câu ghi nêu rõ hai đường được vẽ cắt nhau tại M.

Bài 4. Nhận hai đường thẳng song song ở lớp 6

Mục tiêu: Nhận hai đường thẳng song song trong cùng mặt phẳng.

Ví dụ đã giải: Trong mặt phẳng, hai đường thẳng phân biệt song song khi không có điểm chung, dù kéo dài về cả hai phía. Hai đoạn nhìn chưa chạm nhau chưa đủ để kết luận hai đường chứa chúng song song.

1. Hình đã dựng hai đường thẳng AB và CD song song. Chúng có giao điểm nào khi kéo dài không?

Đáp án / ghi nhận: Không có giao điểm trong mặt phẳng.

2. Hai nét ngắn trên giấy chưa cắt nhau. Bạn kết luận ngay hai đường thẳng chứa chúng song song. Điều gì cần kiểm thêm?

Đáp án / ghi nhận: Cần xét hai đường thẳng khi kéo dài, hoặc dùng quan hệ dựng hình bảo đảm song song. Hai đoạn hữu hạn chưa chạm nhau không đủ.

Bài 4 (tiếp)

3. Hai tên a và b chỉ cùng một đường thẳng. Có nên gọi đó là hai đường thẳng phân biệt song song không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Chúng trùng nhau, không thỏa điều kiện phân biệt.

4. Dùng ê ke và thước vẽ hai đường thẳng song song trên giấy riêng. Ghi cách kiểm bằng dụng cụ.

Đáp án / ghi nhận: Ghi thao tác thực đã làm, ví dụ giữ một cạnh ê ke theo thước chuẩn rồi trượt để vẽ hai đường cùng hướng. Không chỉ viết "nhìn giống".

Bài 5. Kiểm ba điểm thẳng hàng hoặc không thẳng hàng

Mục tiêu: Phân biệt ba điểm thẳng hàng và không thẳng hàng.

Ví dụ đã giải: Ba điểm thẳng hàng khi cùng thuộc một đường thẳng. Để kiểm ba điểm không thẳng hàng, chỉ ra một điểm không thuộc đường đi qua hai điểm phân biệt còn lại.

1. Trong hình, ba điểm A,B,C có thẳng hàng không? Điểm D có cùng thuộc đường đó không?

Đáp án / ghi nhận: A,B,C thẳng hàng; D không thuộc đường thẳng AC.

2. Trong hình nhiệm vụ 1, vì sao A,B,D không thẳng hàng?

Đáp án / ghi nhận: A và B xác định đường thẳng AC đang vẽ, còn D không thuộc đường đó; ba điểm không cùng một đường thẳng.

3. Trên giấy riêng, đặt ba điểm M,N,P không thẳng hàng. Em phải kiểm điều gì sau khi kẻ MN?

Đáp án / ghi nhận: Kiểm P không thuộc đường thẳng MN; M,N cần là hai điểm phân biệt.

4. Bạn dùng ba điểm vẽ bằng nét mực rất dày để khẳng định thẳng hàng chính xác. Em đề xuất cách kiểm phù hợp.

Đáp án / ghi nhận: Dùng thước thẳng kiểm các vị trí tâm chấm theo mô hình đã định; hình thực có sai số. Nếu chưa đủ rõ, vẽ lại hoặc ghi mức độ xấp xỉ, không xem bề dày nét là chứng minh.