L7-51 · Đáp án và hướng dẫn tự kiểm

Năm bài do Cùng Học Toán tự biên soạn cho học sinh lớp 7. 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 nháp và bút; dùng thước hoặc máy tính khi đề cho phép.

Cách tổ chức: Đọc đủ điều kiện và điều cần tìm; tự làm trước khi mở hướng dẫn. Ghi căn cứ cho mỗi kết luận, điều kiện và đơn vị khi có.

Cách tổ chức: Bài yêu cầu vẽ, kẻ bảng hoặc khảo sát trên giấy riêng thì làm ở đó; trên phiếu ghi kết quả và cách kiểm. Có thể chia bài thành nhiều lần học.

Lưu ý: Chấp nhận cách làm khác nếu đúng giả thiết và có lí do. Hình vẽ giúp đọc dữ kiện; đo hoặc nhìn hình không thay cho chứng minh.

Lưu ý: Với hoạt động thực, ghi phần đã làm, dụng cụ và số liệu thực. Nếu chưa thực hiện, ghi kế hoạch hoặc "chưa làm"; không coi ví dụ đáp án là kết quả quan sát của em.

Bài 1. Tính giá sau khi tăng phần trăm

Mục tiêu: Tính giá sau khi tăng phần trăm.

Ví dụ đã giải: Tăng p% so với giá gốc G thì phần tăng là G×p% và giá mới là G×(1+p%). Dùng cùng đơn vị tiền; mọi giá và tỉ lệ trong bài là giả định.

1. Giá gốc 100 000 đồng tăng 20%. Tính phần tăng và giá mới.

Đáp án / ghi nhận: Tăng 20 000 đồng; giá mới 120 000 đồng.

2. Một vật giả định giá 250 000 đồng tăng 8%. Giá mới là bao nhiêu?

Đáp án / ghi nhận: 250 000×1,08=270 000 đồng.

3. Giá sau khi tăng 5% là 210 000 đồng. Tìm giá gốc.

Đáp án / ghi nhận: 210 000:1,05=200 000 đồng.

Bài 1 (tiếp)

4. Bạn lấy 120 000 đồng trừ 20% trên chính 120 000 để khôi phục giá gốc của nhiệm vụ 1. Vì sao không đúng?

Đáp án / ghi nhận: Mốc 20% lúc tăng là 100 000, không phải 120 000. Phải chia 120 000 cho 1,2 hoặc dùng phần tăng 20 000; giảm 20% giá mới cho 96 000, khác giá gốc.

Bài 2. Tính giá sau khi giảm phần trăm

Mục tiêu: Tính giá sau khi giảm phần trăm.

Ví dụ đã giải: Giảm p% so với giá gốc G thì phần giảm là G×p%, giá còn G×(1−p%). Phân biệt số tiền giảm với giá sau giảm.

1. Giá gốc 200 000 đồng giảm 15%. Tính tiền giảm và giá còn.

Đáp án / ghi nhận: Giảm 30 000 đồng; giá còn 170 000 đồng.

2. Giá 80 000 đồng giảm 25%. Giá sau giảm là bao nhiêu?

Đáp án / ghi nhận: 80 000×0,75=60 000 đồng.

3. Sau giảm 10%, giá là 135 000 đồng. Tìm giá gốc giả định.

Đáp án / ghi nhận: 135 000:0,9=150 000 đồng.

4. Một bảng giá ghi “giảm 40 000 đồng” từ giá 200 000 đồng. Có thể nói giảm 40% không?

Đáp án / ghi nhận: Không. Tỉ lệ giảm 40 000/200 000=20%; số tiền 40 000 khác tỉ lệ 40%.

Bài 3. Tính thay đổi trong kế hoạch sản xuất

Mục tiêu: Tính thay đổi trong kế hoạch sản xuất.

Ví dụ đã giải: Kế hoạch sản xuất tăng 12% so với 500 sản phẩm là 500×1,12=560 sản phẩm. Cần giữ mốc kế hoạch, đơn vị và giả thiết năng suất khi dùng mô hình tỉ lệ.

Bài 3 (tiếp)

1. Kế hoạch 800 sản phẩm tăng 15%. Tính kế hoạch mới.

Đáp án / ghi nhận: 800×1,15=920 sản phẩm.

2. Một kế hoạch 1200 sản phẩm giảm 8%. Còn bao nhiêu sản phẩm?

Đáp án / ghi nhận: 1200×0,92=1104 sản phẩm.

3. Với năng suất mỗi giờ không đổi, trong thời gian cũ làm 600 sản phẩm. Thời gian tăng 10% thì số sản phẩm theo mô hình là bao nhiêu?

Đáp án / ghi nhận: 600×1,1=660 sản phẩm; giả thiết năng suất và điều kiện làm không đổi.

4. Năng suất thay đổi nhưng bạn vẫn dùng thời gian tăng 10% để kết luận sản phẩm tăng 10%. Thiếu giả thiết nào?

Đáp án / ghi nhận: Thiếu giả thiết năng suất không đổi và cùng cách tính sản phẩm đạt yêu cầu. Khi năng suất đổi, không tự coi sản phẩm tỉ lệ thuận với thời gian như trước.

Bài 4. So sánh hai thay đổi phần trăm liên tiếp

Mục tiêu: So sánh hai thay đổi phần trăm liên tiếp.

Ví dụ đã giải: Hai thay đổi liên tiếp có thể dùng hai mốc khác nhau. Tăng 20% rồi giảm 20% cho 100×1,2×0,8=96, không trở lại 100.

1. Giá giả định 100 000 đồng tăng 20% rồi giảm 20% trên giá mới. Tính giá cuối.

Đáp án / ghi nhận: 100 000×1,2×0,8=96 000 đồng.

2. Giá 200 000 đồng giảm 10% rồi giảm tiếp 10% trên giá đã giảm. Tính giá cuối và tỉ lệ giảm so với gốc.

Đáp án / ghi nhận: 200 000×0,9×0,9=162 000 đồng; giảm 38 000/200 000=19%.

Bài 4 (tiếp)

3. Giá 500 000 đồng tăng 10% rồi tăng 20% trên giá mới. Tính giá cuối và mức tăng chung.

Đáp án / ghi nhận: 500 000×1,1×1,2=660 000 đồng; tăng 32% so với gốc.

4. Vì sao không cộng ngay 10% +20% để được mức tăng chung trong nhiệm vụ 3?

Đáp án / ghi nhận: Hai lần dùng hai mốc:20% lần hai tính trên giá đã tăng. Hệ số chung 1,1×1,2=1,32, nên tăng 32%, không phải 30%.

Bài 5. Kiểm mốc gốc khi báo cáo tăng giảm

Mục tiêu: Kiểm mốc gốc khi báo cáo tăng giảm.

Ví dụ đã giải: Báo cáo tăng giảm phải chỉ rõ mốc gốc. Chênh lệch tỉ lệ theo điểm phần trăm khác tỉ lệ thay đổi tương đối của một tỉ lệ.

1. Sản lượng giả định tăng từ 400 lên 460 sản phẩm. Tính số tăng và tỉ lệ tăng so với 400.

Đáp án / ghi nhận: Tăng 60 sản phẩm; 60/400=15%.

2. Giá giảm từ 300 000 còn 240 000 đồng. Tính tỉ lệ giảm.

Đáp án / ghi nhận: 60 000/300 000=20%.

3. Tỉ lệ một nhóm tăng từ 20% lên 25%. Nêu chênh lệch theo điểm phần trăm và mức tăng tương đối so với 20%.

Đáp án / ghi nhận: Chênh 5 điểm phần trăm; tăng tương đối 5/20=25%. Cần nêu rõ đại lượng đang so.

4. Một bản tin giả định ghi “tăng 15% ” mà không có mốc, khoảng thời gian hoặc đại lượng. Em cần hỏi thêm gì để kiểm?

Đáp án / ghi nhận: Cần đại lượng/đơn vị, giá trị gốc, giá trị mới và thời gian/phạm vi; từ đó tính chênh lệch chia giá trị gốc. Chưa có dữ kiện thì không tự xác nhận đúng.