

TỈ SỐ PHẦN TRĂM. GIẢI TOÁN VỀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (P2)

Hướng dẫn giải

Giáo viên: Nguyễn Thị Huệ

Bài 1. So với năm ngoái, số học sinh giỏi năm nay tăng 25%. Hỏi so với năm nay, số học sinh giỏi năm ngoái chiếm bao nhiêu phần trăm ?

HDG:

Ta giả sử số học sinh giỏi năm ngoái là 100 học sinh.

Như vậy số học sinh giỏi năm nay tăng thêm là: $100 : 100 \times 25 = 25$ (học sinh)

Số học sinh giỏi năm nay là: $100 + 25 = 125$ (học sinh)

So với năm nay, số học sinh giỏi năm ngoái chiếm: $(100 : 125) \times 100\% = 80\%$

Bài 2. Khi trả bài kiểm tra toán của lớp 5A, cô giáo nói: “Số điểm 10 chiếm 25%, số điểm 9 ít hơn 5%”. Biết rằng có tất cả 18 điểm 9 và 10. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu bạn ?

HDG:

Số điểm 9 chiếm: $25\% - 5\% = 20\%$

Số điểm 10 và điểm 9 chiếm: $25\% + 20\% = 45\%$

Số học sinh cả lớp là: $18 \times 100 : 45 = 40$ (em)

Bài 3. Một ô tô du lịch ngày thứ nhất đi được 28% quãng đường dự định, ngày thứ hai đi được 32% quãng đường dự định, ngày thứ ba đi nốt 240km còn lại. Hỏi trong ba ngày ô tô đó đã đi được quãng đường dài bao nhiêu ki lô mét ?

HDG:

Quãng đường xe du lịch đã đi được trong hai ngày đầu chiếm: $28\% + 32\% = 60\%$

Quãng đường xe du lịch đi 240km chiếm: $100\% - 60\% = 40\%$

Quãng đường xe du lịch đi trong ba ngày là: $240 \times 100 : 40 = 600\text{km}$

Bài 4. Một tấm vải sau khi giặt bị co mất 2% chiều dài ban đầu. Giặt xong tấm vải chỉ còn 24,5m. Hỏi trước khi giặt tấm vải dài bao nhiêu mét ?

HDG:

Sau khi giặt chiều dài tấm vải còn: $100\% - 2\% = 98\%$

Chiều dài tấm vải lúc đầu là: $24,5 \times 100 : 98 = 25(\text{m})$

Bài 5. Một cửa hàng bán được lãi 20% so với giá bán. Hỏi cửa hàng đó được lãi bao nhiêu phần trăm so với giá gốc ?

HDG:

Nếu giá bán là 100 đồng thì lãi là 20 đồng.

Vậy giá gốc là: $100 - 20 = 80$ (đồng)

So với giá gốc thì giá bán bằng: $100 : 80 \times 100 = 125\%$

So với giá gốc thì cửa hàng được lãi: $125\% - 100\% = 25\%$

Bài 6. Một mảnh đất hình chữ nhật nay được mở rộng chiều dài thêm 10%, chiều rộng thêm 10%. Hỏi diện tích hình chữ nhật đó tăng thêm bao nhiêu phần trăm ?

HDG:

Coi chiều dài mảnh đất ban đầu là 100%; Coi chiều rộng mảnh đất ban đầu là 100%

Thì chiều dài mới là: $100\% + 10\% = 110\%$ (chiều dài ban đầu)

Chiều rộng mới là: $100\% + 10\% = 110\%$ (chiều rộng ban đầu)

Diện tích mảnh đất mới sẽ là: $110\% \times 110\% = 121\%$ (diện tích ban đầu)

Như vậy, diện tích của mảnh đất tăng thêm số phần trăm là so với diện tích mảnh đất ban đầu là: $121\% - 100\% = 21\%$

Bài 7*. Cho một hình chữ nhật. Nếu tăng chiều rộng của hình chữ nhật đó thêm 6,4cm, đồng thời giảm chiều dài của nó đi 15% thì diện tích của hình chữ nhật tăng thêm 2%. Tính chiều rộng hình chữ nhật ban đầu ?

HDG:

Coi chiều dài mảnh đất ban đầu là 100%;

Coi diện tích ban đầu của hình chữ nhật là 100%

Chiều dài của hình chữ nhật sau khi giảm chiếm số phần trăm là:

$$100\% - 15\% = 85\% \text{ (chiều dài ban đầu)}$$

Diện tích hình chữ nhật khi đó là: $100\% + 2\% = 102\%$ (diện tích ban đầu)

Chiều rộng hình chữ nhật sau khi tăng 6,4cm chiếm số phần trăm là:

$$102\% : 85\% = 120\% \text{ (chiều rộng ban đầu)}$$

6,4cm chiếm số phần trăm là: $120\% - 100\% = 20\%$ (chiều rộng ban đầu)

Chiều rộng của hình chữ nhật ban đầu là: $6,4 : 20 \times 100 = 32(\text{cm})$

Bài 8*. Chiều dài đáy của hình bình hành giảm đi 1,8 cm và chiều cao tăng lên 20% thì diện tích hình đó tăng lên 8%. Tính chiều dài đáy mới.

HDG:

Coi chiều cao ban đầu của hình bình hành là 100%; Cạnh đáy ban đầu là 100%; Diện tích ban đầu của hình bình hành là 100%.

Sau khi thay đổi, ta có:

Chiều cao của hình bình hành là: $100\% + 20\% = 120\%$ (chiều cao ban đầu)

Diện tích của hình bình hành là : $100\% + 8\% = 108\%$ (diện tích ban đầu)

Cạnh đáy của hình bình hành mới bằng $108\% : 120\% = 90\%$ (cạnh đáy ban đầu)

Ta có chiều dài đáy cũ giảm đi $100\% - 90\% = 10\%$ tương ứng với 1,8cm

Chiều dài đáy mới là: $1,8 \times 90\% : 10\% = 16,2(\text{cm})$

Bài 9. Một cánh đồng vụ này diện tích được mở rộng thêm 20% so với diện tích vụ trước nhưng do thời tiết nên năng suất lúa của vụ này bị giảm đi 20% so với vụ trước. Hỏi số thóc thu được của vụ này tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm so với vụ trước ?

HDG:

Coi năng suất lúa của vụ trước là 100%

Coi diện tích cấy lúa của vụ trước là 100%

Coi số thóc thu được của vụ trước là 100%

Thì năng suất lúa của vụ này là: $100\% - 20\% = 80\%$ (năng suất lúa vụ trước)

Diện tích cấy lúa của vụ này là: $100\% + 20\% = 120\%$ (diện tích lúa vụ trước)

Số thóc của vụ này thu được chiếm số phần trăm so với vụ trước là: $80\% \times 120\% = 96\%$

Vì $96\% < 100\%$ nên số thóc vụ này thu được giảm hơn so với vụ trước và giảm số phần trăm là: $100\% - 96\% = 4\%$

Bài 10. Sản lượng của khu vực A hơn khu vực B là 26% mặc dù diện tích của khu vực A chỉ lớn hơn khu vực B là 5%. Hỏi năng suất thu hoạch của khu vực A nhiều hơn khu vực B là mấy phần trăm ?

HDG:

Giả sử sản lượng lúa của khu vực B là 100 tấn trên diện tích là 10ha thì năng suất khu vực B là: $100 : 10 = 10$ (tấn/ha)

Khi đó sản lượng lúa của khu vực A là: $100 + 26 = 126$ (tấn)

Diện tích của khu vực A là: $10 + 0,5 = 10,5$ (ha)

Do đó năng suất của khu vực A là: $126 : 10,5 = 12$ (tấn/ha)

Năng suất khu vực A hơn năng suất khu vực B là: $12 - 10 = 2$ (tấn/ha)

Tỉ số phần trăm của năng suất của khu vực A hơn khu vực B là: $2 : 10 = 0,2 = 20\%$

Bài 11. Giá vé vào xem bóng đá ở một sân vận động là 30 000 đồng một người. Sau khi giảm giá vé đi thì số người mua vé đã tăng thêm 20% và số tiền bán vé cũng tăng thêm 8%. Hỏi giá vé sau khi giảm là bao nhiêu tiền ?

HDG:

Coi giá vé ban đầu là 100%

Coi người mua vé ban đầu là 100%

Coi số tiền bán vé ban đầu là 100%

Thì số người mua vé sau khi giảm giá vé là: $100\% + 20\% = 120\%$ (số người ban đầu)

Tổng số tiền bán vé lúc đó là: $100\% + 8\% = 108\%$ (tổng số tiền thu được ban đầu)

Giá vé sau khi giảm giá chiếm số phần trăm so với giá vé ban đầu là:

$$108\% : 120\% = 90\% \text{ (giá vé ban đầu)}$$

Mà giá vé ban đầu là 30 000 đồng

Vậy giá vé sau khi giảm giá là: $30\,000 \times 90\% = 27\,000$ (đồng)

Bài 12. Mức lương của mỗi công nhân được tăng thêm 50% so với trước đây nhưng giá cả hàng hoá lại tăng thêm 20%. Hỏi với mức lương mới này thì lượng hàng hoá mua được tăng thêm bao nhiêu phần trăm so với trước đây ?

HDG:

Coi mức lương trước đây của mỗi công nhân là 100%

Coi giá cả hàng hoá trước đây là 100%

Coi lượng hàng hoá mua được trước đây là 100%

Sau khi tăng lương thì

Mức lương trước đây của mỗi công nhân là: $100\% + 50\% = 150\%$ (mức lương trước đây)

Giá cả các loại hàng hoá hiện nay là: $100\% + 20\% = 120\%$ (giá cả hàng hoá trước đây)

Lượng hàng hoá mua được là: $150\% : 120\% = 125\%$ (lượng hàng hoá trước đây)

Như vậy với mức lương mới này thì lượng hàng hoá mua được tăng thêm số phần trăm so với trước đây là: $125\% - 100\% = 25\%$

Giáo viên: Nguyễn Thị Huệ

Nguồn :  Hocmai