

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TOÁN 5
BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (TIẾP THEO)
Tài liệu lớp học zoom 5A VIP 1 – 20h – 21h30 – Tối thứ 6 – 23/26 Nguyễn Hồng

Họ và tên:Ngày học:

Vấn đề 2. Bài toán về thành phần không đổi

Dạng 3. Nước biển – muối ăn – dung dịch

a) Thêm nước hoặc muối vào dung dịch nước biển hoặc dung dịch nước muối

Câu 1. Nước biển chứa 5% muối. Cần đổ thêm bao nhiêu ki-lô-gam nước lã vào 80kg nước biển để có tỷ lệ muối trong đó là 2%?

Câu 2. Nước biển có tỉ lệ muối chiếm 4%. Khi cho thêm 6,25g muối tinh (không chứa nước) vào cốc nước biển thì lúc này cốc nước chứa 90% nước. Hỏi lượng muối trong cốc nước biển lúc đầu là bao nhiêu gam?

b) Nước biển chuyển thành muối ăn

Câu 3. Tỉ lệ muối có trong nước biển là 0,8%. Tỉ lệ nước trong muối ăn là 8%. Hỏi muốn làm ra 1 tạ muối ăn thì phải cần bao nhiêu ki-lô-gam nước biển?

Câu 4. Lượng muối có trong nước biển là 1,5%, lượng nước có trong muối ăn là 10%. Muốn điều chế 1 tấn muối ăn phải cần bao nhiêu tấn nước biển ?

Dạng 4. Bài toán về pha trộn dung dịch – Hỗn hợp

a) Tính lượng dung dịch cần pha trộn để được dung dịch a%

Câu 5. Một chiếc cốc đựng 120g dung dịch nước cam chứa 15% cam nguyên chất. Người ta thêm nước lã vào cốc trên để được dung dịch nước cam chứa 10% cam nguyên chất.

- Tính khối lượng của dung dịch nước cam lúc sau.

- Tính khối lượng nước lã cần thêm vào.

Câu 6. Một chiếc cốc đựng 150g dung dịch nước đường chứa 5% đường. Người ta thêm nước lã vào cốc trên để được dung dịch nước đường chứa 2% đường. Tính khối lượng nước lã cần thêm vào.

Câu 7. Một bình chứa 1,2kg nước ngọt. Tỉ lệ đường trong nước ngọt là 3%. Người ta đổ nước lọc vào bình nước trên để tỉ lệ đường trong nước còn 2,5%. Tính khối lượng nước cần thêm.

b) Tính tỉ lệ phần trăm lượng chất trong dung dịch/hỗn hợp sau khi trộn

Câu 8. Pha 650g dung dịch nước chanh A chứa 12% chanh nguyên chất và 350g dung dịch nước chanh B chứa 15% chanh nguyên chất. Dung dịch sau khi trộn chứa bao nhiêu phần trăm chanh nguyên chất.

Câu 9. Rượu Vodka Hà Nội chai 750ml có lượng cồn chiếm 40%. Rượu Vodka Cá Sấu đen chai 500ml có lượng cồn chiếm 30%. Dem pha 2 chai rượu này trong 1 bình thì bình rượu có lượng cồn chiếm bao nhiêu phần trăm?

Câu 10. Một người trộn 3 tấn hỗn hợp quặng chứa 45% là sắt với 7 tấn hỗn hợp quặng sắt chứa 55% là sắt. Hỗn hợp thu được chứa bao nhiêu phần trăm sắt?

Câu 11. Một người trộn 35 tấn quặng chứa 72% sắt với 15 tấn quặng sắt chứa 40% sắt. Hỗn hợp thu được chứa bao nhiêu phần trăm sắt?

Câu 12. Có 50 tấn quặng sắt chứa 55% sắt nguyên chất.

a) Tính khối lượng sắt nguyên chất trong 50 tấn quặng trên.

b) Người ta trộn 50 tấn quặng sắt trên với 30 tấn quặng sắt chứa a% sắt. Hỗn hợp sau khi trộn chứa 35 tấn sắt nguyên chất.

- Tính khối lượng sắt nguyên chất trong 30 tấn quặng được trộn thêm.

- Tính tỉ số phần trăm khối lượng sắt nguyên chất trong 30 tấn quặng thêm vào.

Vấn đề 3. Bài toán tăng – giảm tỉ số phần trăm

Câu 13. Nếu tăng chiều dài và chiều rộng của một hình chữ nhật thêm 15% thì diện tích hình chữ nhật tăng thêm bao nhiêu phần trăm?

Câu 14. Chu vi một hình vuông tăng 20%. Hỏi diện tích hình vuông tăng lên bao nhiêu phần trăm?

Câu 15. Tính diện tích một hình chữ nhật khi tăng chiều dài thêm 10% và giảm chiều rộng đi 5%. Biết diện tích ban đầu là 25cm^2 .

Câu 16. Một mảnh đất hình chữ nhật, nếu tăng chiều rộng thêm 6,4m, đồng thời giảm chiều dài của nó đi 15% thì diện tích của hình chữ nhật tăng thêm 2%. Tính chiều rộng mảnh đất ban đầu.

Câu 17. 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?

Câu 18. Một số sau khi giảm đi 20% thì phải tăng thêm bao nhiêu phần trăm số mới để lại được số cũ?

Câu 19. Năng suất lao động tăng 25%. Hỏi khi hoàn thành sản phẩm thì thời gian sẽ giảm bao nhiêu phần trăm ?

Câu 20. Khối lượng công việc tăng 32%. Hỏi phải tăng số người lao động thêm bao nhiêu phần trăm để năng suất lao động tăng 10% ?

Câu 21. Giá gạo tháng 5 so với tháng 4 tăng 10%, tháng 6 so với tháng 5 lại giảm 10%. Hỏi giá gạo tháng 6 so với tháng 4 tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm ?

Vấn đề 4. Bài toán về giá mua – giá bán, tiền lãi – tiền lỗ

Tiền bán = Tiền vốn + tiền lãi

Tiền bán + tiền lỗ = tiền vốn

Dạng 1. Tiền lãi, lỗ tính theo giá mua (giá vốn)

Câu 22. Bố mua 2 đôi giày cho Nam nhưng đều bị nhỏ nên bố phải bán lại hai đôi giày đó đi. Mỗi đôi giày đều bán được với giá 300000 đồng. Trong đó một đôi bán được nhiều hơn 20% giá mua, đôi kia bán được ít hơn 20% giá mua. Hỏi bố Nam bị lỗ bao nhiêu tiền?

Câu 23. Nhân dịp khai trương một cửa hàng bán xe đạp giảm giá 15% cho sản phẩm đầu tiên và 30% cho sản phẩm thứ hai cùng loại. Mẹ của Lan đã mua hai 2 xe cùng loại cho hai chị em Lan đi học. Hỏi mẹ của Lan đã tiết kiệm được bao nhiêu tiền biết giá gốc của 1 xe là 1 600 000 đồng?

Câu 24. Một người bán buôn mua một lô hàng trong siêu thị được giảm 20% so với giá niêm yết. Sau đó người ấy lại bán lô hàng đó đi được số tiền đúng bằng giá niêm yết siêu thị. Hỏi người đó lãi bao nhiêu phần trăm so với số tiền vốn đã bỏ ra?

Câu 25. Một cửa hàng bán tạp hoá cả ngày bán được 7800000 đồng. Nếu tiền bán được tăng thêm 400000 đồng thì tiền lãi sẽ là 1640000 đồng. Hỏi tiền lãi thực sự bằng bao nhiêu phần trăm tiền vốn?

Câu 26. Bán một cái quạt máy giá 336000 đồng thì được lãi 12% so với tiền vốn. Tính tiền vốn của cái quạt máy?

Câu 27. Một cửa hàng bán được $\frac{4}{5}$ số hàng thì thấy lãi 20%, sau đó bán số hàng còn lại với giá lỗ 20% so với giá mua. Hỏi cửa hàng đó bán hết số hàng thì lãi bao nhiêu phần trăm ?

Dạng 2. Tiền lãi, lỗ tính theo giá bán

Câu 28. Một nhà sách nhân ngày 1-6 đã quyết định giảm giá 20% tất cả các mặt hàng. Sau đợt giảm giá, cửa hàng lại bán tăng giá lên 20%. Hỏi so với khi chưa giảm giá, giá bây giờ cao hơn hay thấp hơn bao nhiêu phần trăm?

Câu 29. Một cửa hàng mua vào 45000 đồng một hộp bánh. Hỏi hộp bánh bán với giá bao nhiêu để được lãi 25% giá bán?

Câu 30. Một cửa hàng quần áo vừa nhập về một lô hàng giá bình quân là 80000 đồng 1 bộ quần áo. Hỏi cửa hàng bán ra với giá bao nhiêu đồng một bộ quần áo để lãi 20% giá bán một bộ?

Câu 31. Một cửa hàng bán một cái quạt với giá 1 980 000 đồng, tính ra lãi 10% tiền vốn. Hỏi để lãi 10% giá bán thì cửa hàng phải bán cái quạt đó bao nhiêu tiền?

Dạng 3. Tiền lãi, lỗ khi có sự tăng, giảm giá bán

Câu 32. Nhân dịp Năm mới, cửa hàng đồ gia dụng đã hạ giá 10% so với giá niêm yết tất cả các mặt hàng, tuy vậy cửa hàng vẫn còn lãi 8%. Hỏi vào ngày thường, khi không hạ giá thì cửa hàng được lãi bao nhiêu phần trăm?

Câu 33. Một cửa hàng quần áo cũ đề giá 1 cái áo nhưng không bán được, cửa hàng đó bèn hạ giá 20% giá định bán. Vẫn không bán được, cửa hàng lại hạ 20% theo giá đã hạ và bán được áo. Tuy vậy cửa hàng vẫn được lãi 28%. Hỏi giá định bán lúc đầu bằng bao nhiêu phần trăm giá vốn?

Câu 34. Một cửa hàng bánh kẹo nhập về 360 thùng bánh. Sau khi bán được 300 thùng, cửa hàng đã thu đủ số tiền vốn. Số bánh còn lại cửa hàng đã giảm giá bán 20% so với giá bán của 300 thùng đã bán. Hỏi sau khi bán hết 360 thùng bánh đó cửa hàng được lãi bao nhiêu phần trăm tiền vốn?

Câu 35. Một sản phẩm trong siêu thị, đợt đầu được bán với giá 20 000 đồng. Đợt sau, do hạ giá nên người mua sản phẩm đó tăng thêm 25% và doanh thu cũng tăng thêm 12,5% so với đợt đầu. Hỏi đợt sau giá sản phẩm đó là bao nhiêu?

Câu 36. Ngày thường giá mỗi vé xem xiếc là 60 000 đồng. Ngày 1-6 rạp xiếc có chương trình giảm giá nên số vé bán được tăng thêm 50% và tổng số tiền bán vé thu được cũng tăng thêm 25%. Hỏi giá bán 1 chiếc vé ngày 1- 6 là bao nhiêu?

Dạng 4. Mua bán có sự thay đổi về số lượng

Câu 37 (Nguyễn Tất Thành 2021 – 2022). Bác Phúc mua 1000 quả trứng với giá 27000 đồng một chục quả. Trong khi vận chuyển có một số trứng bị vỡ. Bác Phúc đã bán số trứng chưa vỡ với giá 3000 đồng một quả và lãi 10% so với giá vốn. Tính số tiền vốn. Hỏi có bao nhiêu quả trứng bị vỡ?

Câu 38. Một người mua 500 cái bát, mỗi chục bát có giá 40000 đồng. Khi chuyên chở đã bị vỡ một số cái bát. Mỗi cái bát còn lại người đó bán với giá 5000 đồng và được lãi 20% so với tiền mua bát. Tính số bát đã bị vỡ khi chuyên chở.

Câu 39. Cơ sở buôn trái cây nhà bạn Hà đặt hàng 4,5 tấn cam với giá 18000 đồng một ki-lô-gam. Tiền vận chuyển là 1 500 000 đồng. Giả sử 10% số cam bị hỏng trong quá trình vận chuyển và tất cả số cam đều bán được. Hãy tính xem 1kg cam cần bán với giá bao nhiêu để tiền lãi thu được là 8%?