

MỘT SỐ BÀI TOÁN HAY VỀ TRUNG BÌNH CỘNG

1. Bằng trung bình cộng

Ví dụ: An có 24 cái kẹo. Bình có 28 cái kẹo. Cường có số cái kẹo bằng trung bình cộng của 3 bạn. Hỏi Cường có bao nhiêu cái kẹo?

Giải:

2 lần trung bình cộng số kẹo của An và Bình là:

$$24 + 28 = 52 \text{ (cái)}$$

Số kẹo của Cường là:

$$52 : 2 = 26 \text{ (cái)}$$

Đáp số: 26 cái kẹo

2. Nhiều hơn trung bình cộng

Ví dụ: Lan có 30 viên kẹo, Bình có 15 viên kẹo. Hoa có số viên kẹo lớn hơn trung bình cộng của cả ba bạn là 3 viên. Hỏi Hoa có bao nhiêu viên kẹo.

Giải:

2 lần trung bình cộng số kẹo của Lan và Bình là:

$$30 + 15 = 45 \text{ (viên)}$$

Số kẹo của trung bình cộng của 3 bạn là:

$$(45 + 3) : 2 = 24 \text{ (viên)}$$

Số kẹo của Hoa là:

$$24 + 3 = 27 \text{ (viên)}$$

Đáp số: 27 viên kẹo

3. Ít hơn trung bình cộng

Ví dụ: Bình có 8 quyển vở, Nguyễn có 4 quyển vở. Mai có số vở ít hơn trung bình cộng của cả ba bạn là 2 quyển. Hỏi số vở của Mai là bao nhiêu?

Giải:

2 lần trung bình cộng số vở của Nguyễn và Bình là:

$$8 + 4 = 12 \text{ (quyển)}$$

Số vở trung bình cộng của cả ba bạn là:

$$(12 - 2) : 2 = 5 \text{ (quyển)}$$

Số vở của Mai là:

$$5 - 2 = 3 \text{ (quyển)}$$

Đáp số: 3 quyển vở
Một số bài toán ví dụ:

Ví dụ 1: Tìm số trung bình cộng của các số sau:

1. 45, 32, 12, 67
2. 34, 67, 19
3. 40, 50, 60, 10, 30

Giải:

1. Trung bình cộng của các số: $(45 + 32 + 12 + 67) : 4 = 39$
2. Trung bình cộng của các số: $(34 + 67 + 19) : 3 = 40$
3. Trung bình cộng của các số: $(40 + 50 + 60 + 10 + 30) : 5 = 38$

Ví dụ 2: Đội I sửa được 45m đường, đội II sửa được 49m đường. Đội III sửa được số mét đường bằng trung bình cộng số mét đường của đội I và đội II đã sửa. Hỏi cả ba đội sửa được bao nhiêu mét đường?

Giải:

Số mét đường đội III sửa được là: $(45 + 49) : 2 = 47$ (m).

Cả ba đội sửa được số mét đường là: $45 + 47 + 49 = 141$ (m).

Đáp số: 141 m đường.

Ví dụ 3: Trung bình cộng của hai số là số lớn nhất có ba chữ số, một số là số lớn nhất có hai chữ số. Tìm số còn lại?

Giải:

Số lớn nhất có ba chữ số là : 999. Vậy trung bình cộng của hai số là 999. Số lớn nhất có hai chữ số là 99.

Tổng của hai số đó là: $999 \times 2 = 1998$.

Số còn lại là: $1998 - 99 = 1899$.

Đáp số: 1899.

Ví dụ 5: Cho dãy số tất cả các số có hai chữ số và đều chia hết cho 4. Tính trung bình cộng của dãy số đó:

Giải:

Ta có dãy số có hai chữ số và chia hết cho 4 là: 12; 16; 20; 24, 28; 32; 36; 40; 44;48;52; 56; 60; 64;68; 72;76;80; 84;88;92;96.

Trung bình cộng của dãy số: $(12 + 96) : 2 = 54$

Đáp số: 54

Một số bài toán luyện tập:

Bài 1: Một đội xe hàng, hai xe đầu mỗi xe chở được 2 tấn 5 tạ gạo, ba xe sau mỗi xe chở được 2150 kg gạo. Hỏi trung bình mỗi xe chở được bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Bài 2: Hai quầy lương thực cùng nhập về một số gạo. Trung bình mỗi quầy nhập 325 kg gạo. Nếu quầy thứ nhất nhập thêm 30 kg, quầy thứ hai nhập thêm 50 kg thì số gạo ở 2 quầy bằng nhau. Tính xem mỗi quầy nhập được bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Bài 3: Tìm 7 số chẵn liên tiếp, biết trung bình cộng của chúng là 18.

Bài 4: Tìm 6 số chẵn liên tiếp, biết trung bình cộng của chúng là 2014.

Bài 5: Tìm ba số lẻ liên tiếp, biết trung bình cộng của chúng là 253.

Bài 6: Kho A có 10500 kg thóc, kho B có 14700 kg thóc, kho C có số thóc bằng trung bình cộng số thóc cả 3 kho. Hỏi kho C có bao nhiêu ki-lô-gam thóc?

Bài 7: Thùng thứ nhất 75 lít dầu, thùng thứ hai có 78 lít dầu. Thùng thứ ba có nhiều hơn trung bình cộng số dầu của cả ba thùng là 3 lít dầu. Hỏi thùng thứ ba có bao nhiêu lít dầu?

Bài 8: Một đội xe chở hàng, 2 xe đầu mỗi xe chở được 35 tạ hàng, 3 xe sau mỗi xe chở được 45 tạ hàng. Hỏi trung bình mỗi xe chở được bao nhiêu tạ hàng?

Bài 9: Trung bình cộng của 2 số là 46. Nếu viết thêm chữ số 4 vào bên phải số thứ nhất thì được số thứ hai. Tìm hai số đó.

Bài 10: Trung bình cộng của 2 số là 39. Nếu viết thêm chữ số 7 vào bên trái số thứ nhất thì được số thứ hai. Tìm hai số đó.

Bài 11: Tìm trung bình cộng của các số lẻ nhỏ hơn 2019.

Bài 12: Xe thứ nhất trở được 45 tấn hàng, xe thứ hai trở được 53 tấn hàng, xe thứ ba trở được số hàng nhiều hơn trung bình cộng số tấn hàng của hai xe là 5 tấn. Hỏi xe thứ ba trở được bao nhiêu tấn hàng.

Bài 13: Tìm 5 số lẻ liên tiếp biết trung bình cộng của chúng bằng 2011

Hướng dẫn:

Dựa vào chú ý ở trên ta dễ dàng xác định được bài toán gồm trung bình cộng của 5 số lẻ liên tiếp. Do đó trung bình cộng của 5 số này là số chính giữa.

– Vậy số thứ 3 (số chính giữa trong 5 số) là: 2011

– Số thứ 2 là: $2011 - 2 = 2009$

– Số thứ nhất là: $2009 - 2 = 2007$

– Số thứ 4 là: $2011 + 2 = 2013$

– Số thứ 5 là: $2013 + 2 = 2015$

Bài 14: Biết tuổi trung bình của 30 học sinh trong một lớp là 9 tuổi. Nếu tính cả cô giáo chủ nhiệm thì tuổi trung bình của cô và 30 học sinh sẽ là 10 tuổi. Hỏi cô giáo chủ nhiệm bao nhiêu tuổi?

Bài 15:

Một kho gạo, ngày thứ nhất xuất 180 tấn, ngày thứ hai xuất 270 tấn, ngày thứ ba xuất 156 tấn. Hỏi trung bình mỗi ngày cửa hàng đã xuất được bao nhiêu tấn gạo ?

Bài 16:

a. Hằng có 15000 đồng, Huệ có nhiều hơn Hằng 8000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

b. Hằng có 15000 đồng, Hằng có ít hơn Huệ 8000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

Bài 17:

a. Lan có 125000 đồng, Huệ có nhiều hơn Lan 37000 đồng. Hồng có ít hơn Huệ 25000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

b. Lan có 125000 đồng, như vậy Lan có nhiều hơn Huệ 37000 đồng nhưng lại ít hơn Hồng 25000 đồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

Bài 18:

a. Hằng có 15000 đồng, Huệ có số tiền bằng $\frac{3}{5}$ số tiền của Hằng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

b. Hằng có 15000 đồng, Hằng có số tiền bằng $\frac{3}{5}$ số tiền của Huệ. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền?

Bài 19:

a. Lan có 126000 đồng, Huệ có số tiền bằng $\frac{2}{3}$ số tiền của Lan. Hồng có số tiền bằng $\frac{3}{4}$ số tiền của Huệ. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

b. Lan có 126000 đồng, Huệ có số tiền bằng $\frac{2}{3}$ số tiền của Lan và bằng $\frac{3}{4}$ số tiền của Hồng. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

Bài 20:

Một đoàn xe chở hàng. Tốp đầu có 4 xe, mỗi xe chở 92 tạ hàng; tốp sau có 3 xe, mỗi xe chở 64 tạ hàng. Hỏi:

Trung bình mỗi tốp chở được bao nhiêu tạ hàng?

Trung bình mỗi xe chở được bao nhiêu tạ hàng?

Bài 21:

- Trung bình cộng của ba số là 48. Biết số thứ nhất là 37, số thứ hai là 42. Tìm số thứ ba.
- Trung bình cộng của ba số là 94. Biết số thứ nhất là 85 và số thứ nhất hơn số thứ hai là 28. Tìm số thứ ba.
- Một cửa hàng nhập về ba đợt, trung bình mỗi đợt 150 kg đường. Đợt một nhập 170 kg và nhập ít hơn đợt hai 40 kg. Hỏi đợt ba cửa hàng đã nhập về bao nhiêu kg ?
- Một cửa hàng nhập về ba đợt, trung bình mỗi đợt 150 kg đường. Đợt một nhập 168 kg, và nhập bằng $\frac{4}{5}$ đợt hai. Hỏi đợt ba cửa hàng đã nhập về bao nhiêu kg ?
- Khối lớp 5 của trường em có 3 lớp, trung bình mỗi lớp có 32 em. Biết lớp 5A có 33 học sinh và nhiều hơn lớp 5B là 2 em. Hỏi lớp 5C có bao nhiêu học sinh ?

Bài 22:

- An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An và Bình. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?
- An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có 23 viên bi. Dũng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An, Bình và Hùng. Hỏi Dũng có bao nhiêu viên bi?
- An có 18 viên bi, Bình có nhiều hơn An 16 viên bi, Hùng có ít hơn Bình 1 viên, Dũng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An, Bình và Hùng. Hỏi Dũng có bao nhiêu viên bi ?
- An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của An và Bình, Dũng có số bi bằng trung bình cộng số bi của Bình và Hùng. Hỏi Dũng có bao nhiêu viên bi ?

Một số bài toán nâng cao về dạng toán trung bình cộng:

Bài 23

- Tìm số trung bình cộng của các số tự nhiên từ 20 đến 28.
- Tìm số trung bình cộng của các số tự nhiên chẵn từ 30 đến 40.

Bài 24:

Lan và Huệ có 102000 đồng. Lan và Ngọc có 231000 đồng. Ngọc và Huệ có 177000 đồng.
Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu tiền ?

Bài 25:

Trung bình cộng số tuổi của bố, mẹ và Hoa là 30 tuổi. Nếu không tính tuổi bố thì trung bình cộng số tuổi của mẹ và Hoa là 24. Hỏi bố Hoa bao nhiêu tuổi ?

Bài 26:

a. Trung bình cộng số tuổi của bố, mẹ, Mai và em Mai là 23 tuổi. Nếu không tính tuổi bố thì trung bình cộng số tuổi của mẹ, Mai và em Mai là 18 tuổi. Hỏi bố Mai bao nhiêu tuổi ?

b. Ở một đội bóng, tuổi trung bình của 11 cầu thủ là 22 tuổi. Nếu không tính đội trưởng thì tuổi trung bình của 10 cầu thủ là 21 tuổi. Hỏi đội trưởng bao nhiêu tuổi.

Bài 27:

Một tháng có 15 lần kiểm tra. Sau 10 lần kiểm tra đầu thì điểm trung bình của An là 7. Hỏi với các lần kiểm tra còn lại, trung bình mỗi lần phải đạt bao nhiêu điểm để điểm trung bình của cả tháng là 8 điểm.

Bài 28:

a. An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi bằng trung bình cộng số bi của cả ba bạn. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?

b. An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi nhiều hơn trung bình cộng số bi của ba bạn là 2 viên. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?

c. An có 18 viên bi, Bình có 16 viên bi, Hùng có số viên bi kém trung bình cộng số bi của ba bạn là 2 viên. Hỏi Hùng có bao nhiêu viên bi ?

Bài 29:

Có 4 thùng dầu, trung bình mỗi thùng đựng 17 lít, nếu không kể thùng thứ nhất thì trung bình mỗi thùng còn lại chứa 15 lít. Hỏi thùng thứ nhất chứa bao nhiêu lít dầu

Bài 30:

a. Trung bình cộng tuổi bố, mẹ, và chị Lan là 29 tuổi. TBC số tuổi của bố, và chị Lan là 26 tuổi. Biết tuổi Lan bằng $\frac{3}{7}$ số tuổi mẹ. Tính số tuổi của mỗi người.

b. Trung bình cộng số tuổi của bố và mẹ là 39 tuổi. TBC số tuổi của bố, mẹ và Lan là 30 tuổi. Biết tuổi Lan bằng $\frac{2}{7}$ số tuổi bố. Tính số tuổi của mỗi người.

c. Trung bình cộng số tuổi của bố, mẹ, Bình và Lan là 24 tuổi. TBC số tuổi của bố, mẹ và Lan là 28 tuổi. Biết tuổi Bình gấp đôi tuổi Lan, tuổi Lan bằng $\frac{1}{6}$ tuổi mẹ. Tìm số tuổi của mỗi người.

d. Trung bình cộng tuổi ông, tuổi bố và tuổi cháu là 36 tuổi. TBC số tuổi của bố và cháu là 23 tuổi. Biết ông hơn cháu 54 tuổi. Tìm số tuổi của mỗi người.

e. TBC của số số thứ nhất, số thứ hai và số thứ ba là 26. TBC của số số thứ nhất và số thứ hai là 21. TBC của số thứ hai và số thứ ba là 30. Tìm mỗi số.

Bài 31:

Gia đình An hiện có 4 người nhưng chỉ có bố và mẹ là đi làm. Lương tháng của mẹ là 1100000 đồng, lương của bố gấp đôi lương của mẹ. Mỗi tháng mẹ đều để dành 1500000 đồng. Hỏi:

- Mỗi tháng trung bình mỗi người đã tiêu bao nhiêu tiền?
- Nếu Lan có thêm một người em nữa mà mẹ vẫn để dành như trước thì số tiền tiêu trung bình hàng tháng của mỗi người sẽ giảm đi bao nhiêu tiền?

Bài 32: Để lát nền một căn phòng, người ta đã sử dụng hết 200 viên gạch hình vuông có cạnh 30 cm. Hỏi căn phòng đó có diện tích bao nhiêu mét vuông, biết diện tích phần mạch vữa không đáng kể?

Bài 12: Bốn em Mai, Hoà, An, Tứ lần lượt cân nặng là 36 kg, 38 kg, 40kg, 34kg. Hỏi trung bình mỗi em cân nặng bao nhiêu kg?

Bài 33: Có 9ô tô chuyên thực phẩm vào thành phố ,trong đó 5 ô tô đi đầu ,mỗi ô tô chuyên được 36 tạ và 4ô tô đi sau ,mỗi ô tô chuyên được 45 tạ .Hỏi trung bình mỗi ô tô chuyên được bao nhiêu tấn thực phẩm ?

Bài 34: Người ta định ốp một bức tường HCN có chiều dài 3m 45cm, chiều rộng 240 cm bằng gạch hình vuông cạnh 20cm. Hỏi cần mua bao nhiêu viên gạch ,biết rằng diện tích phần mạch vữa không đáng kể ?

Bài 35: Một trại nuôi gà mỗi ngày dùng hết 18 kg thức ăn cho 120 con gà .Hỏi trung bình mỗi con dùng hết bao nhiêu gam thức ăn trong một ngày?

Bài 36: Cả hai lớp 4A và 4B trồng được 600 cây. Lớp 4A trồng được ít hơn lớp 4B là 50 cây. Hỏi mỗi lớp trồng được bao nhiêu cây

Bài 37: Tuổi chị và tuổi em cộng lại được 36 tuổi. Em kém chị 8tuổi .Hỏi chị bao nhiêu tuổi ,em bao nhiêu tuổi?

Bài 38: Một trường học có 20 lớp, trong đó có 12 lớp mỗi lớp có 20 học sinh và 8 lớp mỗi lớp có 25 học sinh. Hỏi trường đó có tất cả bao nhiêu học sinh?

Bài 39:

a) Tính chu hình chữ nhật biết chiều dài 5cm, chiều rộng 4cm

b) Tính chu vi và diện tích hình vuông có cạnh là 6cm

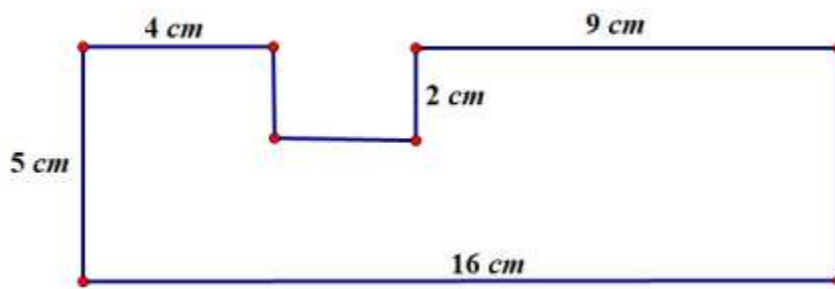
c) Tính chu vi của hình tam giác biết:

a = 10cm

b = 10cm

d = 5cm

d) Tính diện tích miếng bìa có kích thước như hình vẽ sau:



Bài 40: Một sân vận động hình chữ nhật có chiều dài 200m, chiều rộng bằng nửa chiều dài. Tính chu vi và diện tích của sân vận động đó .

Bài 41. Một kho có 6 tấn 3 tạ gạo tẻ và gạo nếp, trong đó số gạo tẻ nhiều hơn số gạo nếp là 7 tạ gạo. Hỏi trong kho có bao nhiêu ki-lô-gam gạo mỗi loại?

Bài 42. Tổng của hai số bằng 10, hiệu của chúng cũng bằng 10. Tìm hai số đó.

Bài 43. Tổng chiều dài 2 sợi dây là 18dm, sợi dây màu đỏ ngắn hơn sợi dây màu xanh là 12 cm. Tìm chiều dài mỗi sợi dây?

Bài 44. Một mảnh đất hình chữ nhật có chu vi 80m, chiều dài hơn chiều rộng 60dm. Tính chiều dài và chiều rộng của mảnh đất đó.

Bài 45. Mẹ hơn con 25 tuổi. 5 năm nữa, tổng số tuổi của hai mẹ con là 55 tuổi. Tính tuổi của mỗi người hiện nay?

Tuổi của mẹ và tuổi của con cộng lại là 57 tuổi. Mẹ hơn con 33 tuổi. Hỏi mẹ bao nhiêu tuổi, con bao nhiêu tuổi?

Bài 46: Có 9 ô tô chuyển thực phẩm vào thành phố, trong đó 5 ô tô đầu mỗi ô tô chuyển được 36 tạ và 4 ô tô sau, mỗi ô tô chuyển được 45 tạ. Hỏi trung bình mỗi ô tô chuyển được bao nhiêu tấn thực phẩm?
