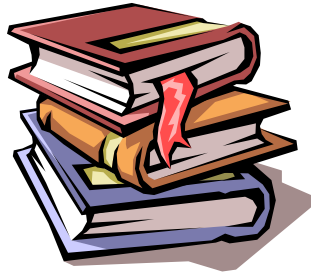


Tailieumontoan.com



Điện thoại (Zalo) 039.373.2038



CHUYÊN ĐỀ
CÁC BÀI TOÁN VỀ TRUNG BÌNH CỘNG



Tài liệu sưu tầm, ngày 21 tháng 8 năm 2021

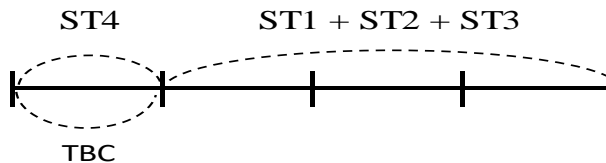
ÔN TẬP VỀ TRUNG BÌNH CỘNG

A. MỞ RỘNG CÁC DẠNG TOÁN VỀ TRUNG BÌNH CỘNG

Ví dụ 1. Cho ba số 12; 13; 17. Tìm số thứ tư, biết số thứ tư bằng trung bình cộng của cả bốn số đó.

Bài giải

Ta có sơ đồ:



Nhận xét sơ đồ: Ta thấy $ST1+ST2+ST3$ đúng bằng 3 phần, tương ứng 3 lần TBC.

Trung bình cộng của bốn số đó là:

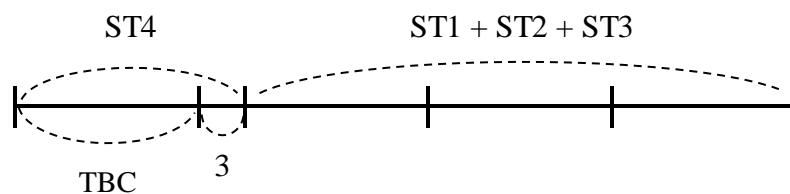
$$(12+13+17):3=14$$

Vậy số thứ tư là 14.

Ví dụ 2. Cho ba số là 9; 14; 16. Tìm số thứ tư, biết số thứ tư hơn trung bình cộng của bốn số đó là 3 đơn vị.

Bài giải

Ta có sơ đồ:



Nhận xét sơ đồ: Ta thấy $ST1+ST2+ST3$ nếu thêm 3 đơn vị thì đúng bằng 3 phần, tương ứng 3 lần của TBC.

Trung bình cộng của bốn số đó là:

$$(9+14+16+3):3=14$$

Số thứ tư là:

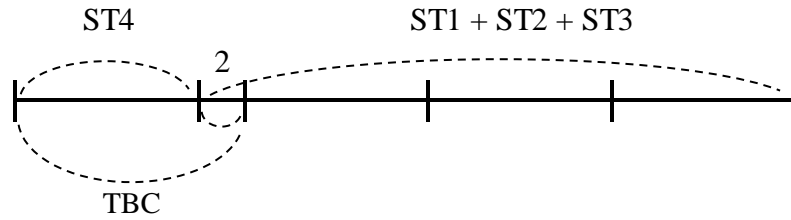
$$14 + 3 = 17$$

Đáp số: 17

Ví dụ 3. Cho ba số là 7; 11; 14. Biết số thứ tư kém trung bình cộng của bốn số là 2 đơn vị. Tính tổng bốn số đó.

Bài giải

Ta có sơ đồ:



Nhận xét sơ đồ: Ta thấy $ST1+ST2+ST3$ nếu bớt đi 2 đơn vị thì đúng bằng 3 phần, tương ứng 3 lần TBC.

Trung bình cộng của bốn số đó là:

$$(7+11+14-2):3=10$$

Tổng bốn số đó là:

$$10 \times 4 = 40$$

Đáp số: 40

B. LUYỆN TẬP

Bài 11. An gấp được 20 ngôi sao. Huệ gấp được 18 ngôi sao. Chi gấp được 25 ngôi sao. Hỏi trung bình mỗi bạn gấp được bao nhiêu ngôi sao?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 12. Một đoàn xe chở gạo viện trợ cho đồng bào gặp lũ lụt. Lần đầu có 6 xe ô tô, mỗi xe chở được 1200kg gạo. Lần sau có 4 xe ô tô, mỗi xe chở được 2100kg gạo. Hỏi trung bình mỗi ô tô chở được bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 13. Một đội công nhân sửa đường trong 9 ngày, trung bình mỗi ngày đội sửa được 455m đường. Trong đó 8 ngày đầu, trung bình mỗi ngày đội sửa được 460m đường. Hỏi ngày thứ chín, đội đó sửa được bao nhiêu mét đường?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 14. Trung bình cộng của hai số là 13. Nếu thêm một số thứ ba nữa thì trung bình cộng của ba số là 11. Tìm số thứ ba đó.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 15. Trung bình cộng của năm số là 34. Nếu bớt đi hai số thì trung bình cộng của ba số còn lại là 29. Tính tổng của hai số vừa bớt đi đó.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 16. An đọc một cuốn sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất An đọc được 15 trang sách, ngày thứ hai An đọc được 21 trang sách, ngày thứ ba An đọc được số trang sách bằng trung bình cộng số trang sách đã đọc được ở ngày thứ nhất và ngày thứ hai. Hỏi trung bình mỗi ngày An đọc được bao nhiêu trang sách?

.....

.....

.....

.....

Bài 17. Cho bốn số, biết rằng số thứ nhất là 411, số thứ hai là 309, số thứ ba lớn hơn trung bình cộng của hai số đầu là 18 đơn vị, số thứ tư bằng trung bình cộng của ba số đầu. Tính trung bình cộng của bốn số đó.

Bài 18. * Có ba ngăn sách, ngăn thứ nhất có 40 quyển sách, ngăn thứ hai có 32 quyển sách, ngăn thứ ba có số sách bằng trung bình cộng số sách của cả ba ngăn. Hỏi cả ba ngăn có bao nhiêu quyển sách?

Bài 19. * Đức, Nguyên và Hiếu góp tiền mua chung một quả bóng. Đức góp 35 000 đồng, Nguyên góp 45 000 đồng, Hiếu góp số tiền bằng trung bình cộng số tiền của cả ba bạn góp thì vừa đủ tiền để mua. Hỏi quả bóng đó giá bao nhiêu tiền?

Bài 20. * Ba bạn An, Nam, Nghĩa cùng thi giải câu đố. Trong cùng một thời gian, An giải được 15 câu, Nam giải được 18 câu, Nghĩa giải được nhiều hơn mức trung bình của ba bạn là 3 câu. Hỏi bạn Nghĩa giải được bao nhiêu câu đố?

.....

.....

.....

.....

Bài 21. * Có bốn xe chở hàng, ba xe đầu trung bình mỗi xe chở được 45 tạ hàng. Xe thứ tư chở được số hàng nhiều hơn trung bình cộng của cả bốn xe là 15 tạ và ít hơn số hàng của cả hai xe đầu là 24 tạ. Hỏi xe thứ ba chở được bao nhiêu tạ hàng?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 22. * Ba bố con đi câu cá. Bố câu được 15 con cá, anh câu được 8 con cá, em câu được số cá ít hơn trung bình cộng số cá ba bố con câu được là 7 con. Hỏi ba bố con câu được tất cả bao nhiêu con cá?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 23. * Tính trung bình cộng của tất cả các số lẻ nhỏ hơn 1000.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 24. * Tính trung bình cộng của tất cả các số có ba chữ số mà mỗi số đều chia hết cho 2.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 25. * Cho 7 số chẵn liên tiếp có trung bình cộng là 26. Tìm số đứng ở vị trí thứ tư.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 26. * Cho 11 số lẻ liên tiếp có trung bình cộng là 111. Tìm số đứng ở vị trí thứ tám.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Bài 27. * Cho 21 số tự nhiên liên tiếp có trung bình cộng là 2020. Tìm số đứng ở vị trí thứ mười.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

☞ HẾT ☞

 **HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT** **B. LUYỆN TẬP**

Bài 1. An gấp được 20 ngôi sao. Huệ gấp được 18 ngôi sao. Chi gấp được 25 ngôi sao. Hỏi trung bình mỗi bạn gấp được bao nhiêu ngôi sao?

Bài giải

Trung bình mỗi bạn gấp được số ngôi sao là:

$$(20+18+25):3=21 \text{ (ngôi sao)}$$

Đáp số: 21 ngôi sao

Bài 2. Một đoàn xe chở gạo viện trợ cho đồng bào gặp lũ lụt. Lần đầu có 6 xe ô tô, mỗi xe chở được 1200kg gạo. Lần sau có 4 xe ô tô, mỗi xe chở được 2100kg gạo. Hỏi trung bình mỗi ô tô chở được bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Bài giải

Lần đầu 6 xe ô tô chở số ki-lô-gam gạo là:

$$1200 \times 6 = 7200 \text{ (kg)}$$

Lần sau 4 ô tô chở số ki-lô-gam gạo là:

$$2100 \times 4 = 8400 \text{ (kg)}$$

Cả 2 lần chở được số ki-lô-gam gạo là:

$$7200 + 8400 = 15600 \text{ (kg)}$$

Có tất cả số ô tô là:

$$4 + 6 = 10 \text{ (ô tô)}$$

Trung bình mỗi ô tô chở được số ki-lô-gam gạo là:

$$15600 : 10 = 1560 \text{ (kg)}$$

Đáp số: 1560 kg gạo

Bài 3. Một đội công nhân sửa đường trong 9 ngày, trung bình mỗi ngày đội sửa được 455m đường. Trong đó 8 ngày đầu, trung bình mỗi ngày đội sửa được 460m đường. Hỏi ngày thứ chín, đội đó sửa được bao nhiêu mét đường?

Bài giải

Trong 9 ngày, đội công nhân sửa được số mét đường là:

$$455 \times 9 = 4095 \text{ (m)}$$

Trong 8 ngày đầu, đội công nhân sửa được số mét đường là:

$$460 \times 8 = 3680 \text{ (m)}$$

Ngày thứ chín, đội đó sửa được số mét đường là:

$$4095 - 3680 = 415 \text{ (m)}$$

Đáp số: 415m đường

Bài 4. Trung bình cộng của hai số là 13. Nếu thêm một số thứ ba nữa thì trung bình cộng của ba số là 11. Tìm số thứ ba đó.

Bài giải

Tổng của hai số là:

$$13 \times 2 = 26$$

Tổng của ba số là:

$$11 \times 3 = 33$$

Số thứ ba là:

$$33 - 26 = 7$$

Đáp số: 7

Bài 5. Trung bình cộng của năm số là 34. Nếu bớt đi hai số thì trung bình cộng của ba số còn lại là 29. Tính tổng của hai số vừa bớt đi đó.

Bài giải

Tổng của năm số là:

$$34 \times 5 = 170$$

Tổng của ba số là:

$$29 \times 3 = 87$$

Tổng của hai số vừa bớt đi là:

$$170 - 87 = 83$$

Đáp số: 83

Bài 6. An đọc một cuốn sách trong ba ngày. Ngày thứ nhất An đọc được 15 trang sách, ngày thứ hai An đọc được 21 trang sách, ngày thứ ba An đọc được số trang sách bằng trung bình cộng số trang sách đã đọc được ở ngày thứ nhất và ngày thứ hai. Hỏi trung bình mỗi ngày An đọc được bao nhiêu trang sách?

Bài giải

Ngày thứ ba An đọc được số trang sách là:

$$(15 + 21) : 2 = 18 \text{ (trang)}$$

Trung bình mỗi ngày An đọc được số trang sách là:

$$(15 + 21 + 18) : 3 = 18 \text{ (trang)}$$

Đáp số: 18 trang

Bài 7. Cho bốn số, biết rằng số thứ nhất là 411, số thứ hai là 309, số thứ ba lớn hơn trung bình cộng của hai số đầu là 18 đơn vị, số thứ tư bằng trung bình cộng của ba số đầu. Tính trung bình cộng của bốn số đó.

Bài giải

Trung bình cộng của hai số đầu là:

$$(411 + 309) : 2 = 360$$

Số thứ ba là:

$$360 + 18 = 378$$

Số thứ tư là:

$$(411 + 309 + 378) : 3 = 366$$

Trung bình cộng của bốn số đó là:

$$(411 + 309 + 378 + 366) : 4 = 366$$

Đáp số: 366

Bài 8. * Có ba ngăn sách, ngăn thứ nhất có 40 quyển sách, ngăn thứ hai có 32 quyển sách, ngăn thứ ba có số sách bằng trung bình cộng số sách của cả ba ngăn. Hỏi cả ba ngăn có bao nhiêu quyển sách?

Bài giải

Trung bình cộng số sách của cả ba ngăn là:

$$(40 + 32) : 2 = 36 \text{ (quyển)}$$

Cả ba ngăn có số quyển sách là:

$$36 \times 3 = 108 \text{ (quyển)}$$

Đáp số: 108 quyển sách

Bài 9. * Đức, Nguyên và Hiếu góp tiền mua chung một quả bóng. Đức góp 35 000 đồng, Nguyên góp 45 000 đồng, Hiếu góp số tiền bằng trung bình cộng số tiền của cả ba bạn góp thì vừa đủ tiền để mua. Hỏi quả bóng đó giá bao nhiêu tiền?

Bài giải

Hiếu góp số tiền là:

$$(35000 + 45000) : 2 = 40000 \text{ (đồng)}$$

Giá của quả bóng đó là:

$$(35000 + 45000 + 40000) = 120000 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: 120 000 đồng

Bài 10. * Ba bạn An, Nam, Nghĩa cùng thi giải câu đố. Trong cùng một thời gian, An giải được 15 câu, Nam giải được 18 câu, Nghĩa giải được nhiều hơn mức trung bình của ba bạn là 3 câu. Hỏi bạn Nghĩa giải được bao nhiêu câu đố?

Bài giải

Trung bình cộng số câu đố của ba bạn là:

$$(18 + 15 + 3) : 2 = 18 \text{ (câu đố)}$$

Nghĩa giải được số câu đố là:

$$18 + 3 = 21 \text{ (câu đố)}$$

Đáp số: 21 câu đố

Bài 11. * Có bốn xe chở hàng, ba xe đầu trung bình mỗi xe chở được 45 tạ hàng. Xe thứ tư chở được số hàng nhiều hơn trung bình cộng của cả bốn xe là 15 tạ và ít hơn số hàng của cả hai xe đầu là 24 tạ. Hỏi xe thứ ba chở được bao nhiêu tạ hàng?

Bài giải

Tổng của 3 xe chở số hàng là:

$$45 \times 3 = 135 \text{ (tạ)}$$

Trung bình của 4 xe là:

$$(135 + 15) : 3 = 50 \text{ (tạ)}$$

Xe thứ 4 chở được số tạ là:

$$50 + 15 = 65 \text{ (tạ)}$$

Hai xe đầu chở được số tạ là:

$$65 + 24 = 89 \text{ (tạ)}$$

Xe thứ 3 chở được số tạ là:

$$135 - 89 = 46 \text{ (tạ)}$$

Đáp số: 46 tạ

Bài 12. * Ba bố con đi câu cá. Bố câu được 15 con cá, anh câu được 8 con cá, em câu được số cá ít hơn trung bình cộng số cá ba bố con câu được là 7 con. Hỏi ba bố con câu được tất cả bao nhiêu con cá?

Bài giải

Trung bình cộng số cá của ba bố con là:

$$(15+8-7):2=8 \text{ (con)}$$

Ba bố con câu được số con cá là:

$$8 \times 3 = 24 \text{ (con)}$$

Đáp số: 24 con cá

Bài 13. * Tính trung bình cộng của tất cả các số lẻ nhỏ hơn 1000.

Bài giải

Các số lẻ nhỏ hơn 1000 là: 1, 3, 5, 7, ..., 995, 997, 999

Ta thấy đây là dãy số lẻ liên tiếp có khoảng cách là 2 đơn vị.

Trung bình cộng của dãy số là:

$$(999+1):2=500$$

Đáp số: 500

Bài 14. * Tính trung bình cộng của tất cả các số có ba chữ số mà mỗi số đều chia hết cho 2.

Bài giải

Dãy số các số có ba chữ số mà mỗi số đều chia hết cho 2 là: 100, 102, 104, ..., 996, 998.

Trung bình cộng của dãy số là:

$$(100+998):2=549$$

Đáp số: 549

Bài 15. * Cho 7 số chẵn liên tiếp có trung bình cộng là 26. Tìm số đứng ở vị trí thứ tư.

Bài giải

Vì là dãy số gồm 7 số chẵn liên tiếp nên số chính giữa của dãy số hay số ở vị trí thứ tư chính là trung bình cộng của dãy số.

Vậy số đứng ở vị trí thứ tư là 26.

Bài 16. * Cho 11 số lẻ liên tiếp có trung bình cộng là 111. Tìm số đứng ở vị trí thứ tám.

Bài giải

Vì là dãy số gồm 11 số lẻ liên tiếp nên số chính giữa của dãy số hay số ở vị trí thứ sáu chính là trung bình cộng của dãy số.

Vậy số đứng ở vị trí thứ sáu là 111.

Số đứng ở vị trí thứ bảy là: $111+2=113$

Số đứng ở vị trí thứ tám là: $113+2=115$

Đáp số: 115

Bài 17. * Cho 21 số tự nhiên liên tiếp có trung bình cộng là 2020. Tìm số đứng ở vị trí thứ mười.

Bài giải

Vì là dãy số gồm 21 số tự nhiên liên tiếp nên số chính giữa của dãy số hay số ở vị trí thứ mười một chính là trung bình cộng của dãy số.

Vậy số đứng ở vị trí thứ mười một là 2020.

Số đứng ở vị trí thứ mười là: $2020 - 1 = 2019$

Đáp số: 2019

☞ HẾT ☞