

ĐỀ CƯƠNG ÔN TẬP KHẢO SÁT ĐỊNH KÌ LỚP 3

A. NỘI DUNG ÔN TẬP

1. Mối quan hệ giữa các thành phần phép tính

a) Phép cộng – phép trừ

Các thành phần của phép cộng – phép trừ

- Phép cộng: Số hạng + Số hạng = Tổng

- Phép trừ: Số bị trừ – Số trừ = Hiệu

Sự thay đổi các thành phần của phép tính

- Trong 1 tổng, nếu thêm (bớt) 1 số hạng của tổng bao nhiêu đơn vị thì tổng cũng thêm (bớt) bấy nhiêu đơn vị.

- Trong 1 hiệu, nếu thêm (bớt) số bị trừ bao nhiêu đơn vị thì hiệu cũng thêm (bớt) bấy nhiêu đơn vị.

- Trong 1 hiệu, nếu thêm (bớt) số trừ bao nhiêu đơn vị thì hiệu cũng bớt (thêm) bấy nhiêu đơn vị.

Ví dụ minh họa

Ví dụ 1: Tổng của 2 số bằng 600. Nếu số hạng thứ nhất thêm 100 đơn vị và số hạng thứ hai bớt 50 đơn vị thì được tổng mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn:

- Nếu số hạng thứ nhất thêm 100 đơn vị thì tổng sẽ tăng 100 đơn vị.

- Nếu số hạng thứ hai bớt 50 đơn vị thì tổng sẽ giảm 50 đơn vị.



Tổng mới là: $600 + 100 - 50 = 650$.

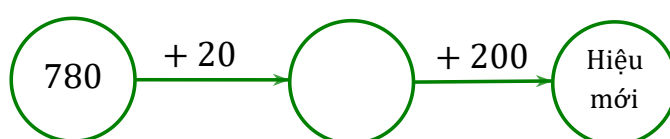
Đáp số: 650.

Ví dụ 2: Hiệu của 2 số bằng 780. Nếu số lớn thêm 20 đơn vị và số bé bớt 200 đơn vị thì hiệu mới là bao nhiêu?

Hướng dẫn:

- Nếu số lớn thêm 20 đơn vị thì hiệu sẽ tăng 20 đơn vị.

- Nếu số bé bớt 200 đơn vị thì hiệu sẽ tăng 200 đơn vị.



Hiệu mới là: $780 + 20 + 200 = 1000$.

Đáp số: 1000.

b) Phép nhân – phép chia***Các thành phần của phép nhân – phép chia***

- Phép nhân: Các thừa số, tích
- Phép chia: Số bị chia, số chia, thương, số dư

Sự thay đổi các thành phần của phép tính

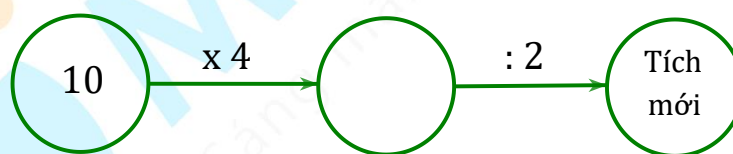
- Trong 1 tích, nếu gấp lên (giảm đi) 1 thừa số bao nhiêu lần thì tích cũng gấp lên (giảm đi) bấy nhiêu lần.
- Trong phép chia hết, nếu số bị chia gấp lên (giảm đi) bao nhiêu lần thì thương cũng gấp lên (giảm đi) bấy nhiêu lần.
- Trong phép chia hết, nếu số chia gấp lên (giảm đi) bao nhiêu lần thì thương giảm đi (gấp lên) bấy nhiêu lần.

Ví dụ minh họa

Ví dụ 1: Tích của 2 thừa số bằng 10. Nếu thừa số thứ nhất gấp lên 4 lần và thừa số thứ hai giảm đi 2 lần thì được tích mới bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn:

- Nếu thừa số thứ nhất gấp lên 4 lần thì tích sẽ gấp lên 4 lần.
- Nếu thừa số thứ hai giảm đi 2 lần thì tích sẽ giảm đi 2 lần.



Vậy tích mới là: $10 \times 4 : 2 = 20$.

Đáp số: 20.

Ví dụ 2: Thương của 2 số bằng 40. Nếu giữ nguyên số chia và giảm số bị chia đi 5 lần thì được thương mới bằng bao nhiêu?

Hướng dẫn:

Nếu giảm số bị chia đi 5 lần thì thương sẽ giảm đi 5 lần.

Vậy thương mới là: $40 : 5 = 8$.

Đáp số: 8.

2. Các bài toán về dãy số

a) Tìm quy luật của dãy số

Các loại dãy số

- Dãy số cách đều:
- + Dãy số tự nhiên.
- + Dãy số chẵn, lẻ.
- + Dãy số chia hết hoặc không chia hết cho một số tự nhiên nào đó.
- Dãy số không cách đều nhưng vẫn tuân theo một quy luật nhất định.

Một số quy luật của dãy số thường gặp

- Dãy số cách đều: Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 2) bằng số hạng đứng liền trước nó cộng hoặc trừ một số tự nhiên d .

Ví dụ: 1; 5; 9; 13; ...

- Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 2) bằng số hạng đứng liền trước nó nhân với hoặc chia cho một số tự nhiên q ($q > 1$).

Ví dụ: 2; 4; 8; 16; 32; ...

- Mỗi số hạng (kể từ số hạng thứ 3) bằng tổng hai số hạng đứng liền trước nó.

Ví dụ: 1; 4; 5; 9; 14; 23; ...

- Mỗi số hạng đứng sau bằng số hạng đứng liền trước nó nhân với số thứ tự của số hạng ấy.

Ví dụ: 5; 10; 30; 120; 600; ...

- Mỗi số hạng bằng tích 2 số tự nhiên cách đều

Ví dụ: 2; 6; 12; 20; 30; ...

b) Tìm số số hạng của dãy số cách đều

Trong dãy số cách đều được viết theo thứ tự tăng dần thì:

$$\text{Số lượng số hạng} = (\text{Số hạng cuối} - \text{Số hạng đầu}) : \text{Khoảng cách} + 1$$

Ví dụ: Tính số lượng số hạng của dãy số: 1; 4; 7; 10; 13; ...; 97; 100.

Hướng dẫn:

Số lượng số hạng của dãy số đã cho là: $(100 - 1) : 3 + 1 = 34$ (số hạng)

Đáp số: 34 số hạng.

c) Tính tổng của dãy số cách đều

Trong dãy số cách đều thì:

$$\text{Tổng các số hạng} = (\text{Số đầu} + \text{Số cuối}) \times \text{Số lượng số hạng} : 2$$

Ví dụ: Tính tổng các số hạng của dãy số: 1; 2; 3; 4; 5; ...; 19; 20.

Hướng dẫn:

Số lượng số hạng của dãy số là: $(20 - 1) : 1 + 1 = 20$ (số hạng).

Tổng các số hạng của dãy số là: $(1 + 20) \times 20 : 2 = 210$.

Đáp số: 210.

3. Các bài toán có lời văn điển hình

- Gấp một số lên một số lần.
- Giảm một số đi một số lần.
- Một phần mấy của một số.
- Rút về đơn vị
- Giải các bài toán bằng hai phép tính liên quan đến tìm tích của 2 số – chia thành các phần bằng nhau – chia thành nhóm – chia có dư.

B. BÀI TẬP VẬN DỤNG

I. BÀI TẬP CƠ BẢN

Bài 1. a) Tổng của 2 số bằng 290. Nếu số hạng thứ nhất thêm 50 đơn vị và số hạng thứ hai bớt 50 đơn vị thì được tổng mới là bao nhiêu?

b) Trong một phép trừ, nếu bớt ở số bị trừ 100 đơn vị và bớt ở số trừ 70 đơn vị thì được hiệu mới là 370. Tìm hiệu ban đầu của phép trừ.

Bài 2. a) Tích của 2 số A và B bằng 20. Nếu A gấp lên 4 lần và B gấp lên 5 lần thì được tích mới là bao nhiêu?

b) Tìm tích của 2 số, biết thừa số thứ nhất giảm đi 6 lần và thừa số thứ hai gấp lên 2 lần thì được tích mới bằng 30.

Bài 3. a) Thương của 2 số là 150. Nếu số chia gấp lên 3 lần và giữ nguyên số bị chia thì được thương mới là bao nhiêu?

b) Tìm thương của hai số, biết nếu số bị chia giảm đi 2 lần và số chia gấp lên 2 lần thì được thương mới là 40.

Bài 4. Tìm 3 số hạng tiếp theo của mỗi dãy số sau:

a) 3; 7; 11; 15; 19;

b) 5; 11; 17; 23;

c) 2; 4; 8; 16;

Bài 5. Tìm 3 số hạng tiếp theo của mỗi dãy số sau:

a) 1; 2; 3; 5; 8; ...

b) 0; 1; 3; 4; 8; 15; ...

c) 1; 4; 8; 13; 19; ...

Bài 6. Tìm số hạng đầu tiên của mỗi dãy số sau, biết mỗi dãy có 10 số hạng:

a); 40; 45; 50.

b); 72; 81; 90.

Bài 7. Cho dãy số 1; 3; 5; 7; 9; ...; 197; 199.

a) Dãy số trên có bao nhiêu số hạng?

b) Trong các số 77, 82, 201 số nào thuộc dãy số trên? Vì sao?

Bài 8. Cho dãy số 0; 4; 8; 12; ...; 96.

a) Dãy số trên có bao nhiêu số hạng?

b) Trong các số 92, 50, 100 số nào thuộc dãy số trên? Vì sao? Nếu thuộc dãy số nó là số hạng thứ bao nhiêu của dãy?

Bài 9. Tính tổng của các dãy số sau:

a) 50; 52; 54; ...; 66; 68.

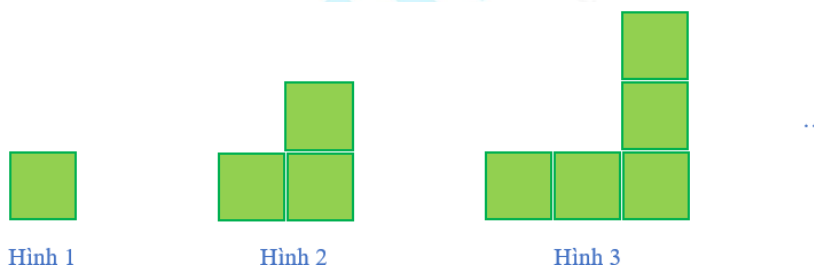
b) 21; 26; 31; 36; ...; 61; 66.

c) 0; 5; 10; 15; ...; 90; 95.

Bài 10. a) Tính tổng của tất cả các số tự nhiên từ 1 đến 30.

b) Tính tổng của tất cả các số chẵn nhỏ hơn 80.

Bài 11. Các hình dưới đây được ghép bởi các hình vuông nhỏ giống nhau. Hỏi hình thứ 21 được ghép bởi tất cả bao nhiêu hình vuông nhỏ như thế?



Bài 12. An có 15 viên bi. Số bi của Bình gấp 3 lần số bi của An. Hỏi Bình có nhiều hơn An bao nhiêu viên bi?

Bài 13. Một cửa hàng có 50 cái bánh. Sau khi bán, số bánh còn lại của cửa hàng so với lúc đầu giảm đi 5 lần. Hỏi cửa hàng đã bán được bao nhiêu cái bánh?

Bài 14. Trong hộp có 36 viên bi gồm bi xanh và bi đỏ, trong đó có $\frac{1}{3}$ tổng số bi là bi xanh. Hỏi trong hộp có bao nhiêu viên bi đỏ?

Bài 15. Một cửa hàng bán giày, buổi sáng bán được 30 đôi giày, buổi chiều bán được số đôi giày bằng $\frac{1}{2}$ số đôi giày buổi sáng bán được. Hỏi cả hai buổi cửa hàng đó bán được bao nhiêu đôi giày?

Bài 16. Có 2 bao ngô, bao nhỏ nặng 8kg, bao lớn nặng 34kg. Hỏi phải cho thêm vào bao lớn bao nhiêu ki-lô-gam ngô để bao lớn nặng gấp 5 lần bao nhỏ?

Bài 17. Năm nay, ông 60 tuổi và $\frac{1}{6}$ tuổi ông gấp 2 lần tuổi cháu. Tìm tuổi cháu hiện nay.

Bài 18. Có 80 chiếc bánh chia đều vào 8 hộp như nhau. Hỏi 10 hộp như thế có tất cả bao nhiêu chiếc bánh?

Bài 19. Có 70kg gạo đựng đều trong 7 bao. Hỏi 90kg gạo đựng đều trong bao nhiêu bao như thế?

Bài 20. Lớp 3A có một số học sinh, nếu xếp mỗi hàng 7 em thì được 6 hàng và thừa 3 em. Hỏi với số học sinh đó nếu xếp mỗi hàng 5 em thì được mấy hàng?

II. BÀI TẬP MỞ RỘNG

Bài 21. Hiệu của 2 số là 27. Số bị trừ gấp 10 lần số trừ. Tìm hai số đó.

Bài 22. Tìm hai số, biết số lớn gấp 4 lần số bé và số bé gấp 2 lần thương của hai số.

Bài 23. a) Để đánh số trang một quyển sách dày 82 trang bắt đầu từ trang 1 thì cần dùng tất cả bao nhiêu chữ số?

b) Để đánh số trang một quyển sách dày 172 trang bắt đầu từ trang 1 thì cần dùng tất cả bao nhiêu chữ số?

Bài 24. Để đánh hết số trang của một cuốn truyện bắt đầu từ trang 1 người ta dùng tất cả 288 chữ số. Hỏi cuốn truyện đó có tất cả bao nhiêu trang?

Bài 25. Gấp 3 lần quãng đường từ nhà tới công viên vẫn ngắn hơn một nửa quãng đường từ nhà tới trường là 60m. Biết quãng đường từ nhà tới công viên dài 90m. Tính quãng đường từ nhà đến trường.

Bài 26. Có 57 quyển sách được chia vào 7 ngăn, trong đó có một ngăn chứa 9 quyển, các ngăn còn lại có số sách bằng nhau. Hỏi mỗi ngăn còn lại có bao nhiêu quyển sách?

Bài 27. Có 40 lít rượu đựng đều trong 5 can. Để tiện cho việc bán, người ta đổ hết số rượu đó vào các chai nhỏ, mỗi chai có số lít rượu bằng $\frac{1}{4}$ số rượu ở một can. Hỏi có tất cả bao nhiêu chai rượu?

Bài 28. Một người có 5 hộp bút nguyên vẹn. Nếu mỗi hộp bút lấy ra 8 chiếc thì số bút lấy ra đúng bằng số bút ở 2 hộp bút nguyên vẹn. Hỏi người đó có tất cả bao nhiêu chiếc bút?

Bài 29. Có 2 máy may trong 2 giờ may được 16 bộ quần áo giống nhau. Hỏi:

a) Nếu có 2 máy may như thế trong 4 giờ sẽ may được bao nhiêu bộ quần áo như thế?

b) Nếu có 6 máy may như thế trong 2 giờ sẽ may được bao nhiêu bộ quần áo như thế?

(Biết năng suất làm việc của mỗi máy may là như nhau)

III. BÀI TẬP NÂNG CAO – TƯ DUY (Dành cho lớp nâng cao và học sinh mong muốn phát triển tư duy nâng cao)

Bài 30. Tổng của hai số là 150. Nếu gấp số hạng thứ hai lên 3 lần và giữ nguyên số hạng thứ nhất thì được tổng mới là 200. Tìm hai số đó.

Bài 31. Tổng của hai số là 50. Nếu gấp số thứ nhất lên 2 lần và gấp số thứ hai lên 4 lần thì được tổng mới là 160. Tìm hai số đó.

Bài 32. Một túi kẹo lớn đựng 8 cái kẹo, một túi kẹo nhỏ đựng 3 cái kẹo. Nếu mua 1 túi kẹo lớn và một túi kẹo nhỏ sẽ được tặng thêm 1 chiếc kẹo nữa. Hỏi nếu mua 3 túi kẹo lớn và 6 túi kẹo nhỏ sẽ được tổng bao nhiêu cái kẹo?

Bài 33. Trong một hàng ghế có bốn chỗ ngồi, có bốn bạn Mai, Lan, Hoa, Hồng. Mỗi chỗ ngồi có thể ngồi một bạn. Hỏi có bao nhiêu cách xếp chỗ ngồi cho các bạn, sao cho bạn Mai luôn ngồi cạnh bạn Hoa?

Bài 34. Con hỏi mẹ “Mẹ ơi, bây giờ là mấy giờ ạ?”. Mẹ trả lời: “Nếu lấy một nửa thời gian từ đầu ngày đến bây giờ cộng $\frac{1}{4}$ thời gian từ bây giờ đến cuối ngày thì được số giờ đồng hồ đang chỉ lúc này”. Hỏi bây giờ là mấy giờ?



MathExpress
Sáng mãi niềm tin

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

I. BÀI TẬP CƠ BẢN

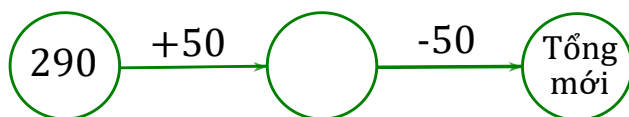
Bài 1. a) Tổng của 2 số bằng 290. Nếu số hạng thứ nhất thêm 50 đơn vị và số hạng thứ hai bớt 50 đơn vị thì được tổng mới là bao nhiêu?

b) Trong một phép trừ, nếu bớt ở số bị trừ 100 đơn vị và bớt ở số trừ 70 đơn vị thì được hiệu mới là 370. Tìm hiệu ban đầu của phép trừ.

Hướng dẫn:

a) - Nếu số hạng thứ nhất thêm 50 đơn vị thì tổng sẽ tăng 50 đơn vị.

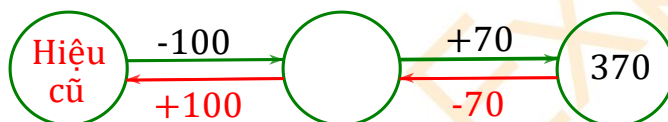
- Nếu số hạng thứ hai bớt 50 đơn vị thì tổng sẽ giảm 50 đơn vị.



Tổng mới là: $290 + 50 - 50 = 290$.

b) - Nếu số bị trừ bớt 100 đơn vị thì hiệu sẽ giảm 100 đơn vị.

- Nếu số trừ bớt 70 đơn vị thì hiệu sẽ tăng 70 đơn vị.



Hiệu ban đầu là: $370 - 70 + 100 = 400$.

Đáp số: a) 290; b) 400.

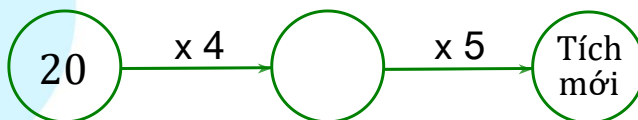
Bài 2. a) Tích của 2 số A và B bằng 20. Nếu A gấp lên 4 lần và B gấp lên 5 lần thì được tích mới là bao nhiêu?

b) Tìm tích của 2 số, biết thừa số thứ nhất giảm đi 6 lần và thừa số thứ hai gấp lên 2 lần thì được tích mới bằng 30.

Hướng dẫn:

a) - Nếu A gấp lên 4 lần thì tích sẽ gấp lên 4 lần.

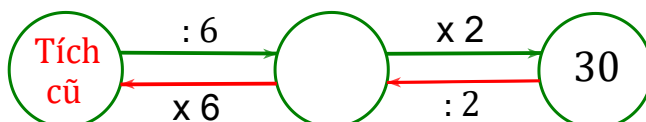
- Nếu B gấp lên 5 lần thì tích sẽ gấp lên 5 lần.



Tích mới là: $20 \times 4 \times 5 = 400$.

b) - Nếu thừa số thứ nhất giảm đi 6 lần thì tích sẽ giảm đi 6 lần.

- Nếu thừa số thứ hai gấp lên 2 lần thì tích sẽ gấp lên 2 lần.



Tích ban đầu là: $30 : 2 \times 6 = 90$.

Đáp số: a) 400; b) 90.

Bài 3. a) Thương của 2 số là 150. Nếu số chia gấp lên 3 lần và giữ nguyên số bị chia thì được thương mới là bao nhiêu?

b) Tìm thương của hai số, biết nếu số bị chia giảm đi 2 lần và số chia gấp lên 2 lần thì được thương mới là 40.

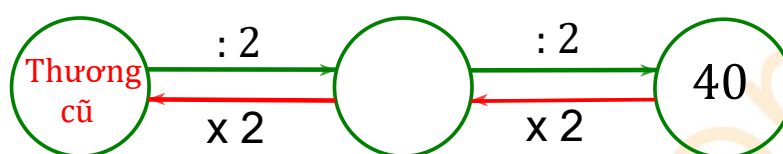
Hướng dẫn:

a) Nếu giữ nguyên số bị chia và số chia gấp lên 3 lần thì thương sẽ giảm đi 3 lần.

Thương mới là: $150 : 3 = 50$.

b) - Nếu số bị chia giảm đi 2 lần thì thương sẽ giảm đi 2 lần.

- Nếu số chia gấp lên 2 lần thì thương sẽ giảm đi 2 lần.



Thương ban đầu là: $40 \times 2 \times 2 = 160$.

Đáp số: a) 50; b) 160.

Bài 4. Tìm 3 số hạng tiếp theo của mỗi dãy số sau:

a) 3; 7; 11; 15; 19;

b) 5; 11; 17; 23;

c) 2; 4; 8; 16,

Hướng dẫn:

a) 3; 7; 11; 15; 19;

Ta thấy: $3 + 4 = 7$

$7 + 4 = 11$

$11 + 4 = 15$

$15 + 4 = 19$

Vậy 3 số hạng tiếp theo của dãy số là:

$19 + 4 = 23$;

$23 + 4 = 27$;

$27 + 4 = 31$

b) 5; 11; 17; 23;

Ta thấy: $5 + 6 = 11$

$11 + 6 = 17$

$17 + 6 = 23$

Vậy 3 số hạng tiếp theo của dãy số là:

$23 + 6 = 29$;

$29 + 6 = 35$;

$35 + 6 = 41$

c) 2; 4; 8; 16,

Ta thấy: $2 \times 2 = 4$

$4 \times 2 = 8$

$8 \times 2 = 16$

Vậy 3 số hạng tiếp theo của dãy số là:

$16 \times 2 = 32$;

$32 \times 2 = 64$;

$64 \times 2 = 128$.

Bài 5. Tìm 3 số hạng tiếp theo của mỗi dãy số sau:

a) 1; 2; 3; 5; 8; ...

b) 0; 1; 3; 4; 8; 15; ...

c) 1; 4; 8; 13; 19; ...

Hướng dẫn:

a) 1; 2; 3; 5; 8; ...

Ta thấy: $1 + 2 = 3$; $2 + 3 = 5$; $3 + 5 = 8$

Vậy 3 số hạng tiếp theo của dãy số là:

 $5 + 8 = 13$; $8 + 13 = 21$; $13 + 21 = 34$

b) 0; 1; 3; 4; 8; 15; ...

Ta thấy: $0 + 1 + 3 = 4$; $1 + 3 + 4 = 8$; $3 + 4 + 8 = 15$

Vậy 3 số hạng tiếp theo của dãy số là:

 $4 + 8 + 15 = 27$; $8 + 15 + 27 = 50$; $15 + 27 + 50 = 92$

c) 1; 4; 8; 13; 19; ...

Ta thấy: $1 + 3 = 4$; $4 + 4 = 8$; $8 + 5 = 13$; $13 + 6 = 19$

Vậy 3 số hạng tiếp theo của dãy số là:

 $19 + 7 = 26$; $26 + 8 = 34$; $34 + 9 = 43$ **Bài 6.** Tìm số hạng đầu tiên của mỗi dãy số sau, biết mỗi dãy có 10 số hạng:

a); 40; 45; 50.

b); 72; 81; 90.

Hướng dẫn:a) Dãy trên là dãy số tăng dần và cách đều 5 đơn vị. Từ số đầu đến số cuối có 9 khoảng cách nên hiệu của số cuối và số đầu là: $5 \times 9 = 45$.Vậy số hạng đầu tiên của dãy là: $50 - 45 = 5$.b) Dãy trên là dãy số tăng dần và cách đều 9 đơn vị. Từ số đầu đến số cuối có 9 khoảng cách nên hiệu của số cuối và số đầu là: $9 \times 9 = 81$.Vậy số hạng đầu tiên của dãy là: $90 - 81 = 9$.**Bài 7.** Cho dãy số 1; 3; 5; 7; 9; ...; 197; 199.

a) Dãy số trên có bao nhiêu số hạng?

b) Trong các số 77, 82, 201 số nào thuộc dãy số trên? Vì sao?

Hướng dẫn:

a) Dãy số trên là dãy số cách đều 2 đơn vị.

Số lượng số hạng của dãy số là: $(199 - 1) : 2 + 1 = 100$ (số hạng).b) Dãy số trên là dãy số lẻ liên tiếp từ 1 đến 199 do đó 77 sẽ thuộc vào dãy số đã cho, 82 là số chẵn nên không thuộc dãy số đã cho và $201 > 199$ nên 201 không thuộc dãy số đã cho.**Bài 8.** Cho dãy số 0; 4; 8; 12; ...; 96.

a) Dãy số trên có bao nhiêu số hạng?

b) Trong các số 92, 50, 100 số nào thuộc dãy số trên? Vì sao? Nếu thuộc dãy số nó là số hạng thứ bao nhiêu của dãy?

Hướng dẫn:

a) Dãy số trên là dãy số cách đều 4 đơn vị.

Số lượng số hạng của dãy số trên là: $(96 - 0) : 4 + 1 = 25$ (số hạng).

b) **Nhận xét:** Dãy số đã cho gồm các số hạng chia hết cho 4 và số hạng lớn nhất trong dãy là 96.

Ta có:

$100 > 96$ nên số 100 không thuộc dãy số đã cho.

$92 : 4 = 23$ nên số 92 thuộc dãy số đã cho.

$50 : 4 = 12$ (dư 2) nên số 50 không thuộc dãy số đã cho.

Giả sử 92 là số hạng cuối cùng của dãy số, khi đó ta có số lượng số hạng của dãy số là:

$$(92 - 0) : 4 + 1 = 24 \text{ (số)}$$

Vậy 92 thuộc dãy số và là số hạng thứ 24 của dãy số.

Bài 9. Tính tổng của các dãy số sau:

a) 50; 52; 54; ...; 66; 68.

b) 21; 26; 31; 36; ...; 61; 66.

c) 0; 5; 10; 15; ...; 90; 95.

Hướng dẫn:

a) 50; 52; 54; ...; 66; 68.

Dãy số trên là dãy số cách đều 2 đơn vị.

Số lượng số hạng của dãy số là: $(68 - 50) : 2 + 1 = 10$ (số hạng).

Tổng tất cả các số hạng của dãy số là: $(50 + 68) \times 10 : 2 = 590$.

b) 21; 26; 31; 36; ...; 61; 66.

Dãy số đã cho là dãy số cách đều 5 đơn vị.

Số lượng số hạng của dãy số là: $(66 - 21) : 5 + 1 = 10$ (số hạng).

Tổng tất cả các số hạng của dãy số là: $(21 + 66) \times 10 : 2 = 435$.

c) 0; 5; 10; 15; ...; 90; 95.

Dãy số trên là dãy số cách đều 5 đơn vị.

Số lượng số hạng của dãy số là: $(95 - 0) : 5 + 1 = 20$ (số hạng).

Tổng tất cả các số hạng của dãy số là: $(0 + 95) \times 20 : 2 = 950$.

Bài 10. a) Tính tổng của tất cả các số tự nhiên từ 1 đến 30.

b) Tính tổng của tất cả các số chẵn nhỏ hơn 80.

Hướng dẫn:

a) Các số tự nhiên từ 1 đến 30 tạo thành dãy số: 1; 2; 3; 4; ...; 29; 30.

Số lượng số hạng của dãy số trên là: $(30 - 1) : 1 + 1 = 30$ (số hạng).

Tổng tất cả các số hạng của dãy số là: $(30 + 1) \times 30 : 2 = 465$.

Vậy tổng của tất cả các số tự nhiên từ 1 đến 30 là 465.

b) Các số chẵn nhỏ hơn 80 tạo thành dãy số: 0; 2; 4; 6; ...; 76; 78.

Số lượng số hạng của dãy số là: $(78 - 0) : 2 + 1 = 40$ (số hạng).

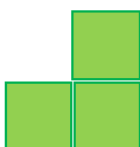
Tổng tất cả các số hạng của dãy số trên là: $(78 + 0) \times 40 : 2 = 1560$.

Vậy tổng của tất cả các số chẵn nhỏ hơn 80 là 1560.

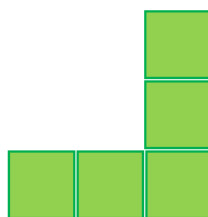
Bài 11. Các hình dưới đây được ghép bởi các hình vuông nhỏ giống nhau. Hỏi hình thứ 21 được ghép bởi tất cả bao nhiêu hình vuông nhỏ như thế?



Hình 1



Hình 2



Hình 3

Hướng dẫn

Quan sát hình trên, ta thấy:

Hình 1 có: 1 hình vuông

Hình 2 có: $1 \times 2 + 1 = 3$ (hình vuông)

Hình 3 có: $2 \times 2 + 1 = 5$ (hình vuông)

...

Tiếp tục quy luật của dãy hình trên, hình thứ 21 được ghép bởi số hình vuông nhỏ là:

$$20 \times 2 + 1 = 41 \text{ (hình vuông).}$$

Vậy hình thứ 21 được ghép bởi 41 hình vuông nhỏ.

Bài 12. An có 15 viên bi. Số bi của Bình gấp 3 lần số bi của An. Hỏi Bình có nhiều hơn An bao nhiêu viên bi?

Hướng dẫn:

Bình có số viên bi là: $15 \times 3 = 45$ (viên).

Bình có nhiều hơn An số viên bi là: $45 - 15 = 30$ (viên).

Đáp số: 30 viên bi.

Bài 13. Một cửa hàng có 50 cái bánh. Sau khi bán, số bánh còn lại của cửa hàng so với lúc đầu giảm đi 5 lần. Hỏi cửa hàng đã bán được bao nhiêu cái bánh?

Hướng dẫn:

Số bánh còn lại của cửa hàng là: $50 : 5 = 10$ (cái).

Số bánh cửa hàng đã bán được là: $50 - 10 = 40$ (cái).

Đáp số: 40 cái bánh.

Bài 14. Trong hộp có 36 viên bi gồm bi xanh và bi đỏ, trong đó có $\frac{1}{3}$ tổng số bi là bi xanh. Hỏi trong hộp có bao nhiêu viên bi đỏ?

Hướng dẫn:

Trong hộp có số viên bi xanh là: $36 : 3 = 12$ (viên).

Trong hộp có số viên bi đỏ là: $36 - 12 = 24$ (viên).

Đáp số: 24 viên bi đỏ.

Bài 15. Một cửa hàng bán giày, buổi sáng bán được 30 đôi giày, buổi chiều bán được số đôi giày bằng $\frac{1}{2}$ số đôi giày buổi sáng bán được. Hỏi cả hai buổi cửa hàng đó bán được bao nhiêu đôi giày?

Hướng dẫn:

Buổi chiều, cửa hàng bán được số đôi giày là: $30 : 2 = 15$ (đôi).

Cả hai buổi cửa hàng bán được số đôi giày là: $30 + 15 = 45$ (đôi).

Đáp số: 45 đôi giày.

Bài 16. Có 2 bao ngô, bao nhỏ nặng 8kg, bao lớn nặng 34kg. Hỏi phải cho thêm vào bao lớn bao nhiêu ki-lô-gam ngô để bao lớn nặng gấp 5 lần bao nhỏ?

Hướng dẫn:

5 lần khối lượng bao nhỏ là: $8 \times 5 = 40$ (kg).

Phải cho thêm vào bao lớn số ki-lô-gam ngô là: $40 - 34 = 6$ (kg).

Đáp số: 6kg ngô.

Bài 17. Năm nay, ông 60 tuổi và $\frac{1}{6}$ tuổi ông gấp 2 lần tuổi cháu. Tìm tuổi cháu hiện nay.

Hướng dẫn:

$\frac{1}{6}$ tuổi ông hiện nay là: $60 : 6 = 10$ (tuổi).

Tuổi cháu hiện nay là: $10 : 2 = 5$ (tuổi).

Đáp số: 5 tuổi.

Bài 18. Có 80 chiếc bánh chia đều vào 8 hộp như nhau. Hỏi 10 hộp như thế có tất cả bao nhiêu chiếc bánh?

Hướng dẫn:

Một hộp đựng số chiếc bánh là: $80 : 8 = 10$ (chiếc bánh)

10 hộp như thế đựng số chiếc bánh là: $10 \times 10 = 100$ (chiếc bánh)

Đáp số: 100 chiếc bánh.

Bài 19. Có 70kg gạo đựng đều trong 7 bao. Hỏi 90kg gạo đựng đều trong bao nhiêu bao như thế?

Hướng dẫn:

1 bao đựng số gạo là: $70 : 7 = 10$ (kg)

90kg đựng đều trong số bao là: $90 : 10 = 9$ (bao)

Đáp số: 9 bao.

Bài 20. Lớp 3A có một số học sinh, nếu xếp mỗi hàng 7 em thì được 6 hàng và thừa 3 em. Hỏi với số học sinh đó nếu xếp mỗi hàng 5 em thì được mấy hàng?

Hướng dẫn:

Nếu mỗi hàng có 7 học sinh thì 6 hàng có số học sinh là: $7 \times 6 = 42$ (học sinh).

Số học sinh của lớp 3A là: $42 + 3 = 45$ (học sinh).

Nếu xếp mỗi hàng 5 em thì được số hàng là: $45 : 5 = 9$ (hàng).

Đáp số: 9 hàng.

II. BÀI TẬP MỞ RỘNG

Bài 21. Hiệu của 2 số là 27. Số bị trừ gấp 10 lần số trừ. Tìm hai số đó.

Hướng dẫn:

Vì số bị trừ gấp 10 số trừ nên số bị trừ hơn số trừ một lượng đúng bằng 9 lần số trừ.

Vì hiệu của 2 số là 27 nên 9 lần số trừ là: 27.

Số trừ là: $27 : 9 = 3$.

Số bị trừ là: $3 + 27 = 30$.

Đáp số: Số trừ: 3; Số bị trừ: 30.

Bài 22. Tìm hai số, biết số lớn gấp 4 lần số bé và số bé gấp 2 lần thương của hai số.

Hướng dẫn:

Vì số lớn gấp 4 lần số bé nên thương của hai số chính bằng 4.

Số bé là: $4 \times 2 = 8$.

Số lớn là: $8 \times 4 = 32$.

Đáp số: Số bé: 8; Số lớn: 32.

Bài 23. a) Để đánh số trang một quyển sách dày 82 trang bắt đầu từ trang 1 thì cần dùng tất cả bao nhiêu chữ số?

b) Để đánh số trang một quyển sách dày 172 trang bắt đầu từ trang 1 thì cần dùng tất cả bao nhiêu chữ số?

Hướng dẫn:

a) Từ trang 1 đến trang 9 có: $(9 - 1) : 1 + 1 = 9$ (trang có 1 chữ số).

Từ trang 10 đến trang 82 có: $(82 - 10) : 1 + 1 = 73$ (trang có 2 chữ số).

Để đánh số trang một quyển sách có 82 trang cần dùng số chữ số là:

$$1 \times 9 + 2 \times 73 = 155 \text{ (chữ số)}$$

b) Từ trang 1 đến trang 9 có: $(9 - 1) : 1 + 1 = 9$ (trang có 1 chữ số).

Từ trang 10 đến trang 99 có: $(99 - 10) : 1 + 1 = 90$ (trang có 2 chữ số).

Từ trang 100 đến trang 172 có: $(172 - 100) : 1 + 1 = 73$ (trang có 3 chữ số).

Để đánh số trang một quyển sách dày 172 trang thì cần dùng số chữ số là:

$$1 \times 9 + 2 \times 90 + 3 \times 73 = 408 \text{ (chữ số)}$$

Đáp số: a) 155 chữ số; b) 408 chữ số.

Bài 24. Để đánh hết số trang của một cuốn truyện bắt đầu từ trang 1 người ta dùng tất cả 288 chữ số. Hỏi cuốn truyện đó có tất cả bao nhiêu trang?

Hướng dẫn:

Từ trang 1 đến trang 9 có: $(9 - 1) : 1 + 1 = 9$ (trang có 1 chữ số).

Từ trang 10 đến trang 99 có: $(99 - 10) : 1 + 1 = 90$ (trang có 2 chữ số).

Để đánh số trang từ trang 1 đến trang 99 cần dùng số chữ số là:

$$1 \times 9 + 2 \times 90 = 189 \text{ (chữ số)}.$$

Số chữ số còn lại để đánh số các trang có 3 chữ số là: $288 - 189 = 99$ (chữ số).

Số trang có 3 chữ số là: $99 : 3 = 33$ (trang).

Cuốn truyện đó có tất cả số trang là: $9 + 90 + 33 = 132$ (trang).

Đáp số: 132 trang.

Bài 25. Gấp 3 lần quãng đường từ nhà tới công viên vẫn ngắn hơn một nửa quãng đường từ nhà tới trường là 60m. Biết quãng đường từ nhà tới công viên dài 90m. Tính quãng đường từ nhà đến trường.

Hướng dẫn:

3 lần quãng đường từ nhà tới công viên dài số mét là: $90 \times 3 = 270$ (m).

Một nửa quãng đường từ nhà tới trường dài số mét là: $270 + 60 = 330$ (m).

Quãng đường từ nhà tới trường dài số mét là: $330 \times 2 = 660$ (m).

Đáp số: 660m.

Bài 26. Có 57 quyển sách được chia vào 7 ngăn, trong đó có một ngăn chứa 9 quyển, các ngăn còn lại có số sách bằng nhau. Hỏi mỗi ngăn còn lại có bao nhiêu quyển sách?

Hướng dẫn:

Ngoài một ngăn chứa 9 quyển sách thì còn lại số ngăn sách là: $7 - 1 = 6$ (ngăn).

Tổng số quyển sách của 6 ngăn còn lại là: $57 - 9 = 48$ (quyển).

Mỗi ngăn còn lại có số quyển sách là: $48 : 6 = 8$ (quyển).

Đáp số: 8 quyển sách.

Bài 27. Có 40 lít rượu đựng đều trong 5 can. Để tiện cho việc bán, người ta đổ hết số rượu đó vào các chai nhỏ, mỗi chai có số lít rượu bằng $\frac{1}{4}$ số rượu ở một can. Hỏi có tất cả bao nhiêu chai rượu?

Hướng dẫn:

Số rượu ở mỗi can là: $40 : 5 = 8$ (lít).

Số rượu ở mỗi chai nhỏ là: $8 : 4 = 2$ (lít).

Có tất cả số chai rượu là: $40 : 2 = 20$ (chai).

Đáp số: 20 chai rượu.

Bài 28. Một người có 5 hộp bút nguyên vẹn. Nếu mỗi hộp bút lấy ra 8 chiếc thì số bút lấy ra đúng bằng số bút ở 2 hộp bút nguyên vẹn. Hỏi người đó có tất cả bao nhiêu chiếc bút?

Hướng dẫn:

Số bút ở 2 hộp bút nguyên vẹn bằng số bút được lấy ra ở 5 hộp, mỗi hộp 8 chiếc bút và bằng:

$$8 \times 5 = 40 \text{ (chiếc).}$$

Mỗi hộp bút nguyên vẹn có số chiếc bút là: $40 : 2 = 20$ (chiếc).

Người đó có tất cả số chiếc bút là: $20 \times 5 = 100$ (chiếc).

Đáp số: 100 chiếc bút.

Bài 29. Có 2 máy may trong 2 giờ may được 16 bộ quần áo giống nhau. Hỏi:

a) Nếu có 2 máy may như thế trong 4 giờ sẽ may được bao nhiêu bộ quần áo như thế?

b) Nếu có 6 máy may như thế trong 2 giờ sẽ may được bao nhiêu bộ quần áo như thế?

(Biết năng suất làm việc của mỗi máy may là như nhau)

Hướng dẫn:

a) 2 máy may trong 1 giờ may được số bộ quần áo là: $16 : 2 = 8$ (bộ)

2 máy may trong 4 giờ may được số bộ quần áo là: $8 \times 4 = 32$ (bộ)

b) 1 máy may trong 2 giờ may được số bộ quần áo là: $16 : 2 = 8$ (bộ)

6 máy may trong 2 giờ may được số bộ quần áo là: $8 \times 6 = 48$ (bộ)

Đáp số: a) 32 bộ quần áo; b) 48 bộ quần áo.

III. BÀI TẬP NÂNG CAO – TƯ DUY (Dành cho lớp nâng cao và học sinh mong muốn phát triển tư duy nâng cao)

Bài 30. Tổng của hai số là 150. Nếu gấp số hạng thứ hai lên 3 lần và giữ nguyên số hạng thứ nhất thì được tổng mới là 200. Tìm hai số đó.

Hướng dẫn:

Khi gấp số hạng thứ hai lên 3 lần và giữ nguyên số hạng thứ nhất thì tổng mới sẽ hơn tổng cũ một lượng chính bằng 2 lần số hạng thứ hai.

Do đó, 2 lần số hạng thứ hai là: $200 - 150 = 50$.

Số hạng thứ hai là: $50 : 2 = 25$.

Số hạng thứ nhất là: $150 - 25 = 125$.

Đáp số: Số thứ nhất: 125; Số thứ hai: 25.

Bài 31. Tổng của hai số là 50. Nếu gấp số thứ nhất lên 2 lần và gấp số thứ hai lên 4 lần thì được tổng mới là 160. Tìm hai số đó.

Hướng dẫn:

Vì số thứ nhất cộng với số thứ hai bằng 50 nên:

2 lần số thứ nhất cộng với 2 lần số thứ hai bằng: $50 \times 2 = 100$.

Ta có so sánh:

2 lần số thứ nhất cộng với 2 lần số thứ hai bằng 100.

2 lần số thứ nhất cộng với 4 lần số thứ hai bằng 160.

Do đó: $4 - 2 = 2$ (lần) số thứ hai là: $160 - 100 = 60$.

Số thứ hai là: $60 : 2 = 30$.

Số thứ nhất là: $50 - 30 = 20$.

Đáp số: Số thứ nhất: 20; Số thứ hai: 30.

Bài 32. Một túi kẹo lớn đựng 8 cái kẹo, một túi kẹo nhỏ đựng 3 cái kẹo. Nếu mua 1 túi kẹo lớn và một túi kẹo nhỏ sẽ được tặng thêm 1 chiếc kẹo nữa. Hỏi nếu mua 3 túi kẹo lớn và 6 túi kẹo nhỏ sẽ được tổng bao nhiêu cái kẹo?

Hướng dẫn:

Số kẹo trong 3 túi lớn là: $8 \times 3 = 24$ (cái)

Số kẹo trong 6 túi nhỏ là: $3 \times 6 = 18$ (cái)

Khi mua 1 túi lớn và 1 túi nhỏ được tặng 1 cái kẹo. Mua 3 túi lớn và 3 túi nhỏ sẽ được tặng thêm 3 cái. Vậy tổng số kẹo nhận được khi mua 3 túi lớn và 6 túi nhỏ là:

$$24 + 18 + 3 = 45 \text{ (cái)}$$

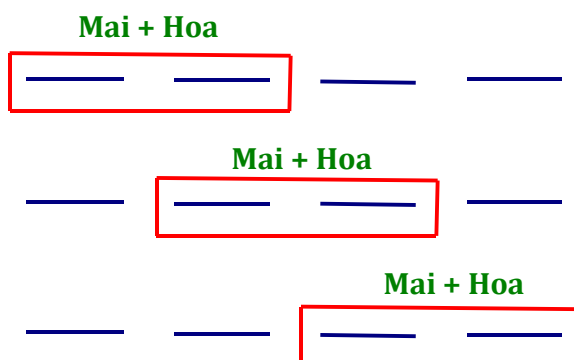
Đáp số: 45 cái.

Bài 33. Trong một hàng ghế có bốn chỗ ngồi, có bốn bạn Mai, Lan, Hoa, Hồng. Mỗi chỗ ngồi có thể ngồi một bạn. Hỏi có bao nhiêu cách xếp chỗ ngồi cho các bạn, sao cho bạn Mai luôn ngồi cạnh bạn Hoa?

Hướng dẫn

Ta xếp vị trí ngồi của bạn Mai và bạn Hoa trước.

Để xếp bạn Mai ngồi cạnh bạn Hoa vào 4 chỗ ngồi có 3 cách xếp vị trí



Hai bạn Mai và Hoa có thể đổi vị trí cho nhau nên sẽ có: $3 \times 2 = 6$ (cách)

Với mỗi cách xếp bạn Mai và Hoa ta xếp bạn Lan và Hồng vào 2 vị trí còn lại có 2 cách.

Số cách xếp chỗ ngồi cho các bạn sao cho Mai ngồi cạnh Hoa là: $6 \times 2 = 12$ (cách)

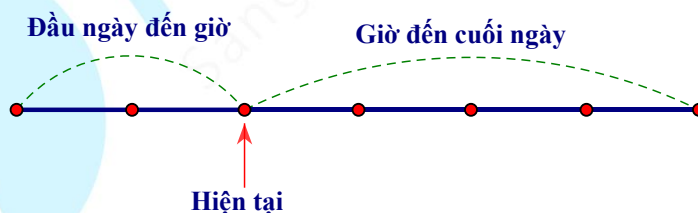
Đáp số: 12 cách

Bài 34. Con hỏi mẹ “Mẹ ơi, bây giờ là mấy giờ ạ?”. Mẹ trả lời: “Nếu lấy một nửa thời gian từ đầu ngày đến bây giờ cộng $\frac{1}{4}$ thời gian từ bây giờ đến cuối ngày thì được số giờ đồng hồ đang chỉ lúc này”. Hỏi bây giờ là mấy giờ?

Hướng dẫn

Đổi: 1 ngày = 24 giờ

Vì một nửa thời gian từ đầu ngày đến giờ cộng $\frac{1}{4}$ thời gian từ giờ đến cuối ngày thì được số giờ lúc này nên ta có sơ đồ sau:



Khoảng thời gian từ đầu ngày đến bây giờ là: $24 : (2 + 4) \times 2 = 8$ (giờ).

Vậy bây giờ là: 8 giờ.

Đáp số: 8 giờ.