**CHỦ ĐỀ 4: PHÉP TRỪ VÀ PHÉP CHIA.**

**A/ KIẾN THỨC CẦN NHỚ.**

**1/ Phép trừ**:

Cho hai số tự nhiên a và b, nếu có số tự nhiên x sao cho b + x = a thì ta có phép trừ a - b = x

 (số bị trừ) - (số trừ) = (hiệu)

 **Chú ý:** Điều kiện thực hiện phép trừ trong **N** là số bị trừ luôn lớn hơn hoặc bằng số trừ.

**2/ Phép chia**:

Cho hai số tự nhiên a và b, trong đó b ≠ 0, nếu có số tự nhiên x sao cho b.x = a thì ta nói a chia hết cho b và ta có phép chia hết

 a : b = x

 (số bị chia) : (số chia) = (thương)

**Tổng quát:** Cho hai số tự nhiên a và b, trong đó b ≠ 0, ta luôn tìm được hai số tự nhiên q và r duy nhất sao cho: a = b . q + r trong đó 

 (số bị chia) = (số chia) . (thương) + (số dư)

 Nếu r = 0 thì ta có phép chia hết.

 Nếu r ≠ 0 thì ta có phép chia có dư.

 **Chú ý:** Trong phép chia, số chia bao giờ cũng khác 0.

**3/ Tính chất**

a.(b – c) = a.b – a.c

 (a + b): c = a : c + b : c Với điều kiện a và b cùng chia hết cho c

 (a – b): c = a : c – b : c Với điều kiện a và b cùng chia hết cho c

 (a + b) – c = a + (b – c)

 (a – b) – c = a – (b + c)

 a – (b – c) = a – b + c

 a + (b – c) = a + b - c

**B/ CÁC DẠNG BÀI TẬP.**

**DẠNG 1: TÍNH NHANH. THỰC HIỆN PHÉP TÍNH.**

*Để việc tính nhanh được thuận lời, chúng ta thường cộng trừ sao được các con số tròn trục khi đó việc tính toán sẽ nhanh*

 *Đôi khi chúng ta phải công thêm đơn vị vào số đã cho để được số tròn trục rồi mới thực hiện phép trừ.*

 *Áp dụng tính chất của phép cộng và phép nhân một cách linh hoạt.*

 *Nếu trong dãy có cả cộng, trừ, nhân, chia cần chú ý đến thứ tự phép tính.*

**Bài 1:** Tính nhanh các phép tính:

a/ 37581 – 9999 b/ 7345 – 1998

c/ 485321 – 99999 d/ 7593 – 1997

**Hướng dẫn:**

a/ 37581 – 9999 = (37581 + 1 ) – (9999 + 1) = 37582 – 10000 = 89999

 (cộng cùng một số vào số bị trừ và số trừ)

b/ 7345 – 1998 = (7345 + 2) – (1998 + 2) = 7347 – 2000 = 5347

c/ ĐS: 385322

d/ ĐS: 5596

**Bài 2: Tính**

a) 49.15 - 49.5 b) 13.52 + 52.36 – 52.19

 b) 98.36 c) 999.202

 **Đ/S:** a) 490 b) 1560 c) 3528 d) 201798

**DẠNG 2: TOÁN TÌM X**

*Số bị chia (chưa biết) = số chia x Thương*

 *Số chia (chưa biết) = Số bị chia : Thương*

 *Số hạng (chưa biết) = Tổng – Số hạng đã biết*

 *Số bị trừ (chưa biết) = Hiệu + Số trừ*

 *Số trừ (chưa biết) = Số bị trừ - Hiệu*

 *Thừa số (chưa biết) = Tích : Thừa số đã biết*

**Bài 1:** Tìm *x* biết :

*a) x* + 37 = 50 b) 2.x – 3 = 11

c) (2 + *x* ) : 5 = 6 d) 2 + *x* : 5 = 6

**Đ/S:** a) x = 13 b) x = 7 c) x = 28 d) x = 20

**Bài 2**:Tìm x N biết :

a) (x – 15 ) – 75 = 0

b) 575- (6x +70) =445

c) 315+(125-x)= 435

 **Đ/S:** a) x = 90 b) x = 10 c) x = 5

**Bài 3**: Tìm x N biết :

a) x –105 : 21 =15 b) (x - 105) :21 = 15

***Đ/S:*** *a) x = 20 b) x = 420*

**Bài 3**: Tìm số tự nhiên x biết

a) ( x – 5)(x – 7) = 0 (ĐS: x = 5; x = 7)

b) 541 + (218 – x) = 735 (ĐS: x = 24)

c) 96 – 3(x + 1) = 42 (ĐS: x = 17)

d) ( x – 47) – 115 = 0 (ĐS: x = 162)

e) (x – 36):18 = 12 (ĐS: x = 252)

**DẠNG 3: TỔNG CÁC SỐ NGUYÊN CÁCH ĐỀU.**

 **Tổng của dãy số cách đều = (số đầu + số cuối) *x* (số số hạng *:* 2)**

***Số số hạng = (Số hạng cuối – số hạng đầu) : khoảng cách + 1***

*Số đầu của dãy = tổng . 2 : số số hạng – số hạng cuối.*

*Số cuối của dãy = tổng . 2 : số số hạng – số đầu.*

**Bài 1:** Tính tổng của 19 số lẻ liên tiếp đầu tiên.

**Hướng dẫn**

Tổng 19 số lẻ liên tiếp đầu tiên là:

S = 1 +  3 +  5 + …+ 33 +  35 +  37.

Cách 1: Tính tổng theo công thức trong phương pháp: 

Cách 2: Nhóm số hạng tạo thành những cặp số có tổng bằng nhau:

Ta thấy:  1 + 37 = 38    5 + 33 = 38 1 + 35 = 38 7 + 31 = 38 ……

=> Nếu ta sắp xếp các cặp số từ hai đầu dãy số vào, ta được các cặp số đều có tổng số là 38.

Số cặp số là: 19 : 2 = 9 (cặp số) dư một số hạng ở chính giữa dãy số là số 19.

Vậy tổng của 19 số lẻ liên tiếp đầu tiên là: 38 x 9 + 19  = 361

 **Cách nhóm khác:**

Ta bỏ lại số hạng đầu tiên là số 1 thì dãy số có: 19 – 1 = 18 (số hạng)

Ta thấy:      3 + 37 = 40 7 + 33 = 40 5 + 35 = 40 9 + 31 = 40 ………

=> Nếu ta sắp xếp các cặp số từ 2 đầu dãy số gồm 18 số hạng vào được các cặp số có tổng là 40.

Số cặp số là:  18 : 2 = 9 (cặp số)

Tổng của 19 số lẻ liên tiếp đầu tiên là: 1 + 40 x 9 = 361

**Bài 2:** Tính tổng của số tự nhiên từ 1 đến n.

**Hướng dẫn**

 Tổng S = 1 + 2 + 3 + ….+ n

 Số các số hạng = n

 Ta có: 

**Bài 3:** Tính tổng S = 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + ….+ 100

**Bài 4:** Tính tổng S = 2 + 5 + 8 + 11 + …+ 47 + 50

**Bài 5:** Tính tổng: S = 5 + 10 + 15 + 20 + …+ 100

**Bài 6**. Tính bằng cách hợp lý.

 a)  b) 

 c) 

**DẠNG 4: TOÁN VỀ PHÉP CHIA CÓ DƯ.**

 Số bị chia = số chia x Thương + Số dư (0 ≤ Số dư < Số chia)

 Số chia = (Số bị chia – số dư) : Thương

 Thương số = (Số bị chia – Số dư) : Số chia

 Số dư = Số bị chia – Số chia x Thương số

**Bài 1:** Tìm số dư trong các phép chia

 a) 571 chia cho 15

 b) 763 chia cho 17

 **Hướng dẫn:** Số dư bao giờ cũng nhỏ hơn số chia

 a) 571 = 38.15 + 1 => 571 chia cho 15 được thương là 38 dư 1

 b) 763 = 17.44 + 15 => 763 chia cho 17 được thương là 44 dư 15

**Bài 2:** Tìm số chia và thương số trong phép chia khi biết số bị chia bằng 49 và số dư là ➉

 **Hướng dẫn**

 Só chia . Thương số = Số bị chia – Số dư = 49 – 11 = 38

 Số chia phải lớn hơn số dư => Số chia > 11

 Ta có 38 = 38.1 = 19 . 2 nên có hai khả năng

 +) Số chia là 38, thương số là 1

 +) Số chia là 19, Thương số là 2

**Bài 3**.tìm số bị chia và số chia biết thương bằng 6 ,số dư bằng 49, tổngcủa số bị chia ,số chia và số dư bằng 595

**Hướng dẫn**

Gọi số b/c là a,số chia là b

Ta có a = b . 6 + 49 (1)

 a+ b + 49 = 595 (2)

thay 1 vào 2 ta được

 6.b +49 +b+49 = 595 => 7b = 595 -49 .2

 => 7b = 497 => B = 497:7

 => b = 71

 thay vào 1 suy ra a = 495

**Bài 4:** Cho A= 1 + 11+ 111 + 1111 + ....+ 111111111 +1111111111 ( có 10 số hạng ).

Hỏi A chia cho 9 dư bao nhiêu?

**Hướng dẫn:**

Tổng các chữ số của tổng trên là: 1+2+3+4+5+6+7+8+9+10 = (1+10).10:2 = 55

Mà 55 chia cho 9 dư 1 nên tổng trên chia cho 9 cũng dư 1.

**Bài 5:** Một số chia 48 dư 39, nếu chia 24 thương 81 có dư. Tìm số đó?

 **Hướng dẫn:**

         48 gấp 2 lần 24 nên số đó chia cho 24 dư:  39 - 24 = 15;

         Số cần tìm là:  24 . 81 + 15 = **1959**

**Bài 6:** Trong một phép chia 2 số tự nhiên, biết số bị chia bằng 324, thương bằng 12 và biết số dư của phép chia là số dư lớn nhất có thể. Tìm số chia và số dư của phép chia đó?

**Hướng dẫn**

Vì số dư là số dư lớn nhất có thể nên số dư chỉ kém số chia 1 đv.

Vậy nếu ta thêm vào số bị chia 1 đơn vị thì phép chia đó là phép chia hết và lúc này thương cũng tăng 1 đv.

Vậy số chia là : (324 + 1) : (12 + 1) = **25**

Vậy số dư là : 25 - 1 = 24

Ta có phép chia : 324 : 25 = 12 dư **24**

**Bài 7:** Một số chia 48 dư 39, nếu chia 24 thương 81 có dư. Tìm số đó

**Hướng dẫn**

\* Cách 1: Vì số A chia cho 48 thì dư 39 nên nếu bớt A đi 39 thì A chia hết cho 48 và cũng chia hết cho 24 (vì 48 = 24 . 2) và khi đó thương khi chia cho 24 sẽ bớt đi 1 và còn 80. (vì 39 : 24 = 1 dư...)

Vậy số A là: 80 x 24 + 39 = 1959.

\*Cách 2: Vì 48 gấp 2 lần 24 (48 : 24 = 2) nên thương của phép chia A cho 48 sẽ giảm đi 2 lần, ta thấy: 81 : 2 = 40 dư... (Dư là do số dư 39 khi chia cho 24 được thêm thương là 1

Vậy số A là : 40 . 48 + 39 = 1959