

CHỦ ĐỀ 5. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP NHÂN

I. TÓM TẮT LÝ THUYẾT

• Tổng và tích hai số tự nhiên:

- Phép cộng hai số tự nhiên bất kì cho ta một số tự nhiên duy nhất gọi là tổng của chúng.

$$\begin{array}{ccccccc} a & + & b & = & c \\ \text{(Số hạng)} & + & \text{(Số hạng)} & = & \text{(Tổng)} \end{array}$$

- Phép nhân hai số tự nhiên bất kì cho ta một số tự nhiên duy nhất gọi là tích của chúng.

$$\begin{array}{ccccccc} a & \cdot & b & = & c \\ \text{(Thừa số)} & \cdot & \text{(Thừa số)} & = & \text{(Tích)} \end{array}$$

• Tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên:

Phép tính Tính chất	Cộng	Nhân
Giao hoán	$a+b = b+a$	$a.b = b.a$
Kết hợp	$(a + b) + c = a+ (b + c)$	$(a.b). c = a.(b. c)$
Cộng, nhân với 0	$a + 0 = 0 +a = a$	$a.0 = 0.a = 0$
Nhân với 1		$a.1 = 1.a = a$
Phân phối của phép nhân đối với phép cộng	$a (b+c) = ab + ac$	

II. BÀI TẬP VÀ CÁC DẠNG TOÁN

Dạng 1. Thực hành phép cộng, phép nhân

Phương pháp giải: Để thực hiện phép tính có phép cộng và phép nhân ta thường sử dụng quy tắc: Phép nhân làm trước, phép cộng làm sau.

Lưu ý: Đối với bài toán điền số, ta cần quan sát mối quan hệ giữa các số đã biết và các số chưa biết để thực hiện phép tính. Từ đó tìm ra kết quả.

1A. Thực hiện các phép tính sau:

--	--	--	--	--

3A. Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng dưới đây: Bảng giá nhập các loại rau của nhà hàng VIET TASTE:

	Loại hàng		Đơn vị (đồng / kg)	Tổng số tiền (đồng)
	Bắp cải		8000
	Giá đỗ		25000
	Rau		12

	u n g ót		0 0 0	.
	R a u m u ố n g		8 0 0 0
Cộng				. . .

3B. Điền số thích hợp vào ô trống trong bảng dưới đây:

Bảng giá nhập các loại rau của nhà hàng FRESH FOOD:

	Loại hàng		Giá đ ơ n v 	T ò n g s ố t i ề n (đ ò n g)

	Bắ p cải		9 0 0 0	...
	Gi á đồ		2 5 0 0 0	...
	Ra u ng ót		1 1 0 0 0	...
	Ra u mu ốn g		9 0 0 0	...
Cộng				...

Dạng 2. Toán có lời văn

Phương pháp giải: Để giải các bài toán có lời văn, ta thường làm theo các bước sau:

Bước 1. Phân tích đề bài, lý luận để đưa ra phép toán phù hợp;

Bước 2. Thực hiện phép tính rồi tìm ra kết quả;

Bước 3. Kết luận.

4A. Phân xưởng sản xuất A gồm 25 công nhân, mỗi người làm trong một ngày được 40 sản phẩm. Phân xưởng sản xuất B có số công nhân nhiều hơn phân xưởng A là 5 người nhưng mỗi người làm trong 1 ngày chỉ được 30 sản phẩm. Tính tổng số sản phẩm cả hai phân xưởng đó làm được trong 1 ngày.

4B. Ngày hôm qua thịt lợn được bán đồng giá: 60.000 đồng/kg. Hôm nay giá thịt lợn đã tăng lên 5000 đồng/kg so với hôm qua. Một quán cơm bình dân hôm qua mua 12 kg thịt lợn, hôm nay mua 10 kg. Hỏi tổng số tiền quán cơm đó phải trả trong hai ngày hôm qua và hôm nay là bao nhiêu?

Dạng 3. Tính nhanh

Phương pháp giải:

- Để tính nhanh, ta cần quan sát và phát hiện các đặc điểm của các số hạng, các thừa số. Từ đó, áp dụng linh hoạt tính chất giao hoán, kết hợp, phân phối cho phù hợp.

Lưu ý: Đối với tổng của dãy các số hạng cách đều (đã sắp xếp tăng dần hoặc giảm dần), ta thường thực hiện theo 2 bước như sau:

Bước 1. Tìm số hạng của dãy số;

Số Số hạng = (Số lớn nhất - Số nhỏ nhất): Khoảng cách + 1

Bước 2. Tìm tổng của dãy số

Tổng = (Số lớn nhất + Số nhỏ nhất) x số hạng : 2.

5A. Tính nhanh:

a) $67 + 135 + 33$;

b) $56 + (47 + 44)$;

c) $146 + 121 + 54 + 379$;

d) $27 + 132 + 237 + 868 + 763$;

e) $22 + 23 + 24 + \dots + 27 + 28$.

5B. Tính nhanh:

a) $84 + 298 + 16$;

b) $(67 + 95) + 33$;

c) $246 + 58 + 54 + 242$;

d) $41 + 205 + 159 + 389 + 595$;

e) $11 + 12 + 13 + \dots + 17 + 18 + 19$.

6A. Tính nhanh:

a) $(25.67).4$;

b) $(15.125).8$;

c) $16.6.125$;

d) 25.204 .

6B. Tính nhanh:

a) $(25.43).8$;

b) $(125.42).4$;

c) $32.125.7$;

d) 125.108 .

7A. Tính nhanh:

a) $23.56 + 56.77$;

b) $32.19 + 32$;

c) $35.34 + 35.86 + 65.75 + 65.45$;

d) $43.17 + 29.57 + 13.43 + 57$;

e) $3.25.8 + 4.37.6 + 2.38.12$

f) $64.16 + 81.84 + 17.16$.

7B. Tính nhanh:

a) $42.15 + 15.58$;

b) $27 + 27.39$;

c) $13.28 + 72.13 + 37 + 37.99$;

d) $18.15 + 35 + 15.32 + 35.49$;

e) $2.19.6 + 3.37.4 + 44.12$;

f) $32.27 + 47.73 + 27.15$.

8A. Tính nhanh:

a) $A = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 50$;

b) $B = 2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 100$;

c) $C = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99$;

d) $D = 2 + 5 + 8 + 11 + \dots + 98$.

8B. Tính nhanh:

- a) $A = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 25$; b) $B = 2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 50$;
c) $C = 3 + 5 + 7 + 9 + \dots + 51$; d) $D = 1 + 5 + 9 + 13 + \dots + 81$.

Dạng 4. Tìm số chưa biết trong một đẳng thức

Phương pháp giải: Để tìm số chưa biết trong một đẳng thức, ta cần vận dụng quy tắc và tính chất của phép tính. Thông thường sẽ quy về một trong những bài toán sau:

- Tìm một số hạng khi biết tổng và các số hạng còn lại;
- Tìm một thừa số khi biết tích và các thừa số còn lại;
- Tìm số bị chia khi biết thương và số chia,...
- Tìm số bị trừ khi biết hiệu và số trừ

9A. Tìm x, biết:

- a) $(x - 7) : 5 = 0$; b) $x : 3 - 13 = 47$
c) $(x : 7 - 7)(x : 12 - 12) = 0$; d) $135 + x : 2 = 150$
e) $140 - 100 : x = 120$; g) $300 - x : 5 = 273$.

9B. Tìm x, biết:

- a) $(x - 5) : 3 = 0$; b) $x : 6 - 6 = 24$
c) $(x : 2 - 2)(x : 3 - 3) = 0$; d) $23 + x : 2 = 37$
e) $58 - x : 18 = 52$; g) $214 - 136 : x = 197$

10A. Tìm x, biết:

- a) $(x - 3.5).12 = 0$; b) $35. (x-10) = 35$;
c) $(x - 5) : 3 + 3 = 24$ d) $(x - 4) : 3 - 2 = 100$

10B. Tìm x, biết:

- a) $(x - 5.9).2 = 0$ b) $21. (32 - x) = 21$;
c) $25.(2.x - 4).12 = 0$ d) $(x - 4) : 6 - 5 = 10$

Dạng 5. So sánh hai tổng hoặc hai tích mà không tính cụ thể giá trị của chúng

Phương pháp giải: Để so sánh hai tổng, hai tích hoặc biểu thức kết hợp giữa phép cộng và phép nhân, ta thường quan sát và sử dụng các tính chất của phép cộng và phép nhân để đánh giá, so sánh.

Lưu ý: Với $a, b, c \in \mathbb{N}$; $a > b$ thì $a.c > b.c$;

Với $a, b \in \mathbb{N}$; $c \in \mathbb{N}^*$; $a > b$ thì $a.c > b.c$;

Với $a, b, c, d \in \mathbb{N}$; $a > b; c > a$ thì $a + c > b + d$; $a.c > b.d$.

11A. Không thực hiện phép, tính điền dấu $>$; $<$; $=$ thích hợp vào ô trống:

- a) $2983 + 1347$ $1347 + 2938$;
b) 93.253 243.83 ;
c) $3725 + 147.3$ $3752 + 3.147$
d) $3194 + 125.11$ $3124 + 11.123$

11B. Không thực hiện phép tính, điền dấu $>$; $<$; $=$ thích hợp vào ô trống:

- a) $2909 + 5479$ $5479 + 2099$;
b) 23.258 257.23 ;

		(kg)	đồng/kg)	
1	Bắp cải	12	8000	9600
2	Giá đỗ	15	25000	375000
3	Rau ngót	7	12000	84000
4	Rau muống	20	8000	160000
	Cộng			715000

3B. Tương tự 3A.

4A. Tổng số sản phẩm cả hai phân xưởng đó làm được trong 1 ngày là: $40.25 + 30.(25 + 5) = 1900$ (sản phẩm)

Vậy trong 1 ngày cả hai phân xưởng sản xuất được 1900 sản phẩm.

4B. ĐS: 1370000 (đồng)

5A. a) $67 + 135 + 33 = (67 + 33) + 135 = 100 + 135 = 235$.

b) $56 + (47 + 44) = (56 + 44) + 47 = 100 + 47 = 147$.

c) $146 + 121 + 54 + 379 = (146 + 54) + (121 + 379)$
 $= 200 + 500 = 700$.

d) $27 + 132 + 237 + 868 + 763 = (237 + 763) + (132 + 868) + 27$
 $= 1000 + 1000 + 27 = 2027$.

e) $22 + 23 + 24 + \dots + 27 + 28 = (22 + 28) + (23 + 27) + (24 + 26) + 25$
 $= 50 + 50 + 50 + 25 = 175$.

5B. Tương tự 5A.

6A. a) $(75.67) A - (25.4).67 = 100.67 = 6700$.

b) $(15.125).8 = (125.8)15 = 1000.15 = 15000$.

c) $16.6.125 = 8.2.6.125 = (8.125).(2.6) = 12000$.

d) $25.204 = 25.200 + 25.4 = 5000 + 100 = 5100$.

6B. Tương tự 6A

7A. a) $23.56 + 56.77 = (23 + 77).56 = 100.56 = 5600$.

b) $32.19 + 32 = 32.(19 + 1) = 32.20 = 640$.

c) $35.34 + 35.86 + 65.75 + 65.45 = 35.(34 + 86) + 65.(75 + 45)$
 $= 120.35 + 120.65 - 120.(35 + 65) = 12000$.

d) $43.17 + 29.57 + 13.43 + 57 = 43.(17 + 13) + 57.(29 + 1)$
 $= 43.30 + 57.30 = 30.(43 + 57) = 3000$.

e) $3.25.8 + 4.37.6 + 2.38.12 - 24.25 + 24.37 + 24.38$
 $= 24.(25 + 37 + 38) = 2400$.

f) $64.16 + 81.84 + 17.16 = 16.(64+17) + 81.84 = 16.81 + 81.84 = 81.(16 + 84) = 8100.$

7B. Tương tự 7A.

- a) 1500. b) 1080. c) 5000. d) 2500.
e) 1200. f) 4700.

8A. a) $A = 1 + 2 + 3 + 4 + \dots + 50;$

Tổng A có 50 số hạng nên $A = (1 + 50).50:2 = 1275,$

b) $B = 2 + 4 + 6 + 8 + \dots + 100;$

Số số hạng của tổng B là: $(100 - 2): 2 + 1 = 50$ (số)

Do đó $B = (2 + 100).50 : 2 = 2550.$

c) $C = 1 + 3 + 5 + 7 + \dots + 99;$

Số số hạng của tổng C là: $(99 - 1): 2 + 1 = 50$ (số)

Do đó $C = (1 + 99). 50 : 2 = 2500.$

d) Tương tự ta có $D = 1650.$

8B. Tương tự 8A.

9A. a) $x - 7 = 5. 0 \Rightarrow x - 7 = 0 \Rightarrow x = 7.$

b) $x: 3 = 47 + 13 \Rightarrow x: 3 = 60 \Rightarrow x = 60.3 \Rightarrow x = 180.$

c) $x: 7 - 7 = 0$ hoặc $x: 12 - 12 = 0.$ Do đó $x = 49$ hoặc $x = 144.$

d) $x: 2 = 150 - 135 \Rightarrow x: 2 = 15 \Rightarrow x = 15.2 \Rightarrow x = 30.$

e) $100: x = 140 - 120 \Rightarrow 100: x = 20 \Rightarrow x = 100:20 \Rightarrow x = 5.$

g) $x: 5 = 300 - 273 \Rightarrow x: 5 = 27 \Rightarrow x = 27.5 \Rightarrow x = 135.$

9B. Tương tự 9A.

10A. a) $x = 15.$ b) $x = 11.$ c) $x = 68.$ d) $x = 310.$

10B. a) $x = 45.$ b) $x = 31.$ c) $x = 2.$ d) $x = 94.$

11A. a) $>$ b) $>$ c) $<$ d) $>$

11B. a) $>$ b) $>$ c) $<$ d) $<$

12A. a) $A = 2018.2018 - 2018.(2017+1) = 2018.2017 + 2018.$

$B = 2017.2019 = 2017.(2018+1) = 2017.2018 + 2017.$

Vì $2018.2017 + 2018 > 2017.2018 + 2017$ nên $A > B.$

b) $A = 2019.2021 = (2018+1).2021 = 2018.2021 + 2021.$

$B = 2018.2022 = 2018.(2021+1) = 2018.2021 + 2018.$

Vì $2018.2021 + 2021 > 2018.2021 + 2018$ nên $A > B.$

12B. Tương tự 12A.

a) $M > N.$ b) $M < N.$

13. a) 2601. b) 4033. c) 12000.

d) 20500. e) 20000. f) 8000

14.

--	--	--	--	--

15. Số tiền nhà Minh thu được khi bán 5 con lợn này là:

$$40000 \cdot 62 \cdot 4 = 9920000 \text{ đồng}$$

Vậy tổng số tiền thu được là: 9920000 đồng

16. Làm tương tự bài 5A và 6A

a) 500 b) 2303 c) 537 d) 35000

e) 90000 f) 380

17. Làm tương tự bài 7A và 8A

a) 500 b) 2303 c) 537 d) 35000

e) 90000 f) 380

18. a) > b) > c) > d) >

19. a) $x = 200$ b) $x = 450$

c) $x = 21$ d) $x = 9$ hoặc $x = 36$

20. Tương tự bài 12A

a) $A > B$ b) $A < B$