

CHỦ ĐỀ 1. SỐ CÓ NHIỀU CHỮ SỐ. CÁC PHÉP TÍNH VỚI SỐ TỰ NHIÊN

I. KIẾN THỨC CẦN NHỚ

1. Nhân với 10, 100, 1000, Chia cho 10, 100, 1000, ...

- Khi nhân một số tự nhiên với 10, 100, 1000, ... ta chỉ việc viết thêm một, hai, ba ... chữ số 0 vào bên phải số đó.

Ví dụ: $48 \times 1\,000 = 48\,000$

- Khi chia số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn ... cho 10, 100, 1000... ta chỉ việc bỏ bớt đi một, hai, ba, ... chữ số 0 ở bên phải số đó.

Ví dụ: $300\,100 : 100 = 3\,001$

2. Tính chất giao hoán của phép cộng

$$a + b = b + a$$

Khi đổi chỗ các số hạng trong một tổng thì tổng không thay đổi.

Ví dụ: $67 + 293 = 293 + 67$

3. Tính chất kết hợp của phép cộng

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

Khi cộng một tổng hai số với số thứ ba, ta có thể cộng số thứ nhất với tổng của số thứ hai và số thứ ba.

Ví dụ: $(121 + 2005) + 879 = (121 + 879) + 2005 = 1000 + 2005 = 3005$

4. Tính chất giao hoán của phép nhân

$$a \times b = b \times a$$

Khi đổi chỗ các thừa số trong một tích thì tích không thay đổi.

Ví dụ: $26 \times 325 = 325 \times 26$

5. Tính chất kết hợp của phép nhân

$$a \times b \times c = (a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

Khi nhân một tích hai số với số thứ ba, ta có thể nhân số thứ nhất với tích của số thứ hai và số thứ ba.

Ví dụ: $(26 \times 5) \times 2 = 26 \times (5 \times 2) = 26 \times 10 = 260$

6. Nhân một số với một tổng:

$$a \times (b + c) = a \times b + a \times c$$

Khi nhân một số với một tổng ta có thể nhân số đó với từng số hạng của tổng, rồi cộng các kết quả với nhau.

Ví dụ: $136 \times 7 + 136 \times 3 = 136 \times (7 + 3) = 136 \times 10 = 1360$

7. Nhân một số với một hiệu

$$a \times (b - c) = a \times b - a \times c$$

Khi nhân một số với một hiệu, ta có thể lần lượt nhân số đó với số bị trừ và số trừ, rồi trừ 2 kết quả cho nhau.

Ví dụ: $24 \times (100 - 1) = 24 \times 100 - 24 \times 1 = 2400 - 24 = 2376$

8. Chia một tổng cho một số

$$(a + b) : c = a : c + b : c$$

Khi chia một tổng cho một số, nếu các số hạng của tổng đều chia hết cho số chia thì ta có thể chia từng số hạng cho số chia, rồi cộng các kết quả tìm được với nhau.

Ví dụ: $(63 + 180) : 9 = 63 : 9 + 180 : 9 = 7 + 20 = 27$

II. BÀI TẬP

Câu 1. Đặt tính rồi tính:

a) $25783 + 31195$

b) $102577 + 65832$

c) $45272 - 23168$

d) $526734 - 34170$

Câu 2. Đặt tính rồi tính:

a) 8245×8

b) 6×2369

b) $28584 : 6$

d) $115947 : 9$

Câu 3. Đặt tính rồi tính:

a) 135×16

b) 406×45

c) $63802 : 38$

d) $17408 : 34$

Câu 4. Điền số thích hợp vào chỗ chấm:

a) $67\,000 : \dots\dots = 670$

b) $156 \times \dots\dots = 15\,600$

c) $906\,000 : \dots\dots = 906$

d) $\dots\dots \times 100 = 789\,000$

Câu 5. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $67\,851 + 58\,952 - 8\,952 - 7\,851$

b) $85\,471 + 67\,895 + 14\,529 + 32\,105$

Câu 6. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $3727 + 2540 + 1273$

b) $25 \times 8346 \times 4$

c) $123 \times 14 + 123 \times 86$

d) $92 \times 1024 - 24 \times 92$

Câu 7. Tính bằng cách thuận tiện nhất

a) $195 \times 96 + 3 \times 195 + 195$

b) $48 \times 21 + 68 \times 48 + 48 \times 11$

c) $4 \times 125 \times 25 + 4 \times 175 \times 25$

d) $354 \times 4 + 354 \times 5 + 354 - 350$

Câu 8. Tính bằng cách thuận tiện

a) $4\,200 : 21 + 16\,800 : 21$

b) $84\,456 : 6 - 24\,456 : 6$

HƯỚNG DẪN GIẢI CHI TIẾT

Câu 1. Đặt tính rồi tính:

a) $25783 + 31195$

b) $102577 + 65832$

c) $45272 - 23168$

d) $526734 - 34170$

Phương pháp giải

- Đặt tính sao cho các chữ số cùng hàng thẳng cột với nhau.
- Cộng hoặc trừ theo cột dọc lần lượt từ phải sang trái.

Lời giải chi tiết

$$\begin{array}{r} \text{a)} \quad 25783 \\ + 31195 \\ \hline 56978 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{b)} \quad 102577 \\ + 65832 \\ \hline 168409 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{c)} \quad 45272 \\ - 23168 \\ \hline 22104 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \text{d)} \quad 526734 \\ - 34170 \\ \hline 492564 \end{array}$$

Câu 2. Đặt tính rồi tính:

a) $8\,245 \times 8$

b) $6 \times 2\,369$

b) $28\,584 : 6$

d) $115\,947 : 9$

Phương pháp giải

- Đặt tính
- Nhân lần lượt từ phải sang trái
- Chia lần lượt từ trái sang phải

Lời giải chi tiết

$$\begin{array}{r} 8245 \\ \times 8 \\ \hline 65960 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2369 \\ \times 6 \\ \hline 14214 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 28584 \\ 45 \overline{) 4764} \\ \hline 38 \\ 24 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 115947 \\ 25 \overline{) 12883} \\ \hline 79 \\ 74 \\ 27 \\ 0 \end{array}$$

Câu 3. Đặt tính rồi tính:

a) 135×16

b) 406×45

c) $63802 : 38$

d) $17408 : 34$

Phương pháp giải

- Đặt tính
- Nhân lần lượt từ phải sang trái
- Chia lần lượt từ trái sang phải

Lời giải chi tiết

$$\begin{array}{r} 135 \\ \times 16 \\ \hline 810 \\ 135 \\ \hline 2160 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 406 \\ \times 45 \\ \hline 2030 \\ 1624 \\ \hline 18270 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 63802 \\ 38 \overline{) 1679} \\ \hline 258 \\ 300 \\ 342 \\ 0 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 17408 \\ 34 \overline{) 512} \\ \hline 40 \\ 68 \\ 0 \end{array}$$

Câu 4. Điền số thích hợp vào chỗ chấm:

a) $67\,000 : \dots = 670$

b) $156 \times \dots = 15\,600$

c) $906\ 000 : \dots\dots = 906$

d) $\dots\dots \times 100 = 789\ 000$

Phương pháp

Khi nhân một số tự nhiên với 10, 100, 1000, ... ta chỉ việc viết thêm một, hai, ba ... chữ số 0 vào bên phải số đó.

- Khi chia số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn ... cho 10, 100, 1000... ta chỉ việc bỏ bớt đi một, hai, ba, ... chữ số 0 ở bên phải số đó.

Cách giải

a) $67\ 000 : 100 = 670$

b) $156 \times 100 = 15\ 600$

c) $906\ 000 : 1\ 000 = 906$

d) $7\ 890 \times 100 = 789\ 000$

Câu 5. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $67\ 851 + 58\ 952 - 8\ 952 - 7\ 851$

b) $85\ 471 + 67\ 895 + 14\ 529 + 32\ 105$

Phương pháp

Áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp của phép cộng để nhóm các số có tổng/hiệu là số tròn chục nghìn, tròn trăm nghìn.

Cách giải

a) $67\ 851 + 58\ 952 - 8\ 952 - 7\ 851$

$$= (67\ 851 - 7\ 851) + (58\ 952 - 8\ 952)$$

$$= 60\ 000 + 50\ 000$$

$$= 110\ 000$$

b) $85\ 471 + 67\ 895 + 14\ 529 + 32\ 105$

$$= (85\ 471 + 14\ 529) + (67\ 895 + 32\ 105)$$

$$= 100\ 000 + 100\ 000$$

$$= 200\ 000$$

Câu 6. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $25 \times 8346 \times 4$

b) $123 \times 14 + 123 \times 86$

c) $92 \times 1024 - 24 \times 92$

Phương pháp giải

Áp dụng tính chất kết hợp, nhân một số với một tổng và một hiệu để thực hiện biểu thức.

$$a \times b + a \times c = a \times (b + c)$$

$$a \times b - a \times c = a \times (b - c)$$

Lời giải chi tiết

$$a) 25 \times 8346 \times 4 = (25 \times 4) \times 8346 = 100 \times 8346 = 834600$$

$$b) 123 \times 14 + 123 \times 86 = 123 \times (14 + 86) = 123 \times 100 = 12300$$

$$c) 92 \times 1024 - 24 \times 92 = 92 \times (1024 - 24) = 92 \times 1000 = 92000$$

Câu 7. Tính bằng cách thuận tiện nhất

$$a) 195 \times 96 + 3 \times 195 + 195$$

$$b) 48 \times 21 + 68 \times 48 + 48 \times 11$$

$$c) 4 \times 125 \times 25 + 4 \times 175 \times 25$$

$$d) 354 \times 4 + 354 \times 5 + 354 - 350$$

Phương pháp giải

Áp dụng tính chất nhân một số với một tổng để thực hiện biểu thức.

$$a \times b + a \times c + a \times d = a \times (b + c + d)$$

Lời giải chi tiết

$$a) 195 \times 96 + 3 \times 195 + 195$$

$$= 195 \times (96 + 3 + 1)$$

$$= 195 \times 100$$

$$= 19500$$

$$b) 48 \times 21 + 68 \times 48 + 48 \times 11$$

$$= 48 \times (21 + 68 + 11)$$

$$= 48 \times 100$$

$$= 4800$$

$$c) 4 \times 125 \times 25 + 4 \times 175 \times 25$$

$$= (4 \times 25) \times 125 + (4 \times 25) \times 175$$

$$= 100 \times 125 + 100 \times 175$$

$$= (125 + 175) \times 100$$

$$= 300 \times 100 = 30000$$

$$d) 354 \times 4 + 354 \times 5 + 354 - 350$$

$$= 354 \times (4 + 5 + 1) - 350$$

$$= 354 \times 10 - 350$$

$$= 3540 - 350$$

$$= 3040$$

Câu 8. Tính bằng cách thuận tiện:

a) $4\,200 : 21 + 16\,800 : 21$

b) $84\,456 : 6 - 24\,456 : 6$

Phương pháp

Áp dụng công thức:

$$a : c + b : c = (a + b) : c$$

$$a : c - b : c = (a - b) : c$$

Cách giải

a) $4\,200 : 21 + 16\,800 : 21$

$$= (4\,200 + 16\,800) : 21$$

$$= 21\,000 : 21$$

$$= 1\,000$$

b) $84\,456 : 6 - 24\,456 : 6$

$$= (84\,456 - 24\,456) : 6$$

$$= 60\,000 : 6$$

$$= 10\,000$$