

§5. Phép cộng và phép nhân

A. Mục tiêu

– Học sinh nắm vững các tính chất giao hoán và kết hợp của phép cộng, phép nhân các số tự nhiên ; tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng ; biết phát biểu và viết dạng tổng quát của các tính chất đó.

– Học sinh biết vận dụng các tính chất trên vào các bài tập tính nhẩm, tính nhanh.

– Học sinh biết vận dụng hợp lí các tính chất của phép cộng và phép nhân vào giải toán.

B. Những điểm cần lưu ý

Các tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên đã được học kĩ ở Tiểu học. Do đó giáo viên nên dạy bài này dưới hình thức ôn tập, hệ thống hoá kiến thức, dành nhiều thời gian để vận dụng các tính chất nói trên vào bài tập.

C. Gợi ý dạy học

1. Chuẩn bị của giáo viên

Giáo viên chuẩn bị bảng *Tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên* (như trong SGK).

2. Tổng và tích hai số tự nhiên

• Tính chu vi của một sân hình chữ nhật có chiều dài bằng 32m và chiều rộng bằng 25m.

Đáp : $(32 + 25) \cdot 2 = 114$ (m).

Giáo viên giới thiệu phép cộng và phép nhân.

Củng cố : Làm ?1.

- **?2** (Khi trả lời từng ý ở **?2**, hãy chỉ vào phép tính tương ứng ở **?1**).

Đáp : a) Tích của một số với số 0 thì bằng 0.

b) Nếu tích của hai thừa số mà bằng 0 thì có ít nhất một thừa số bằng 0.

Củng cố : Bài tập 30a.

3. Tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên

Giáo viên treo bảng *Tính chất của phép cộng và phép nhân số tự nhiên*.

- *Hỏi :* Phép cộng số tự nhiên có những tính chất gì ? Phát biểu các tính chất đó.

Củng cố : Làm **?3** a).

Đáp : $46 + 17 + 54 = (46 + 54) + 17 = 100 + 17 = 117$.

- *Hỏi :* Phép nhân số tự nhiên có những tính chất gì ? Phát biểu các tính chất đó.

Củng cố : Làm **?3** b).

Đáp : $4 \cdot 37 \cdot 25 = 37 \cdot (4 \cdot 25) = 37 \cdot 100 = 3700$.

- *Hỏi :* Tính chất nào liên quan đến cả hai phép tính cộng và nhân ? Phát biểu tính chất đó.

Củng cố : Làm **?3** c).

Đáp : $87 \cdot 36 + 87 \cdot 64 = 87 \cdot (36 + 64) = 87 \cdot 100 = 8700$.

4. Củng cố

Trở lại vấn đề đặt ra ở đầu tiết học : Phép cộng và phép nhân số tự nhiên có tính chất gì giống nhau ? (Chỉ yêu cầu học sinh nêu : Phép cộng và phép nhân số tự nhiên đều có tính chất giao hoán, tính chất kết hợp).

Bài tập 26, 27.

5. Hướng dẫn

Bài tập 28, 29, 30, 31.

D. Hướng dẫn giải bài tập SGK

Bài 26. *Đáp :* 155km. Giáo viên lưu ý học sinh :

Quãng đường ô tô đi chính là quãng đường bộ.

Bài 27. a) 457 ; b) 269 ; c) 27 000 ; d) 2800.

Bài 28. Tổng các số ở mỗi phần đều bằng 39.

Bài 29. Tổng cộng : 178 600 đồng.

Bài 30. a) $x = 34$; b) $x = 17$.

Bài 31. a) 600; b) 940; c) 275.

Bài 32. a) $996 + (4 + 41) = 1000 + 41 = 1041$;

b) $(35 + 2) + 198 = 35 + 200 = 235$.

Bài 33. 13, 21, 34, 55.

Bài 34. c) 5942; 7922; 6890; 4593; 2185.

Chú ý: Máy tính SHARP TK-340 cho cách cộng với một số nhiều lần (số hạng lặp lại đặt sau).

Phép tính	Nút ấn	Kết quả
$6453 + 1469$	<input type="text" value="6"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="3"/> <input type="text" value="+"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="6"/> <input type="text" value="9"/> <input type="text" value="="/>	7922
$5421 + 1469$	<input type="text" value="5"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="="/>	6890
$3124 + 1469$	<input type="text" value="3"/> <input type="text" value="1"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="="/>	4593

Bài 35. $15 \cdot 2 \cdot 6 = 5 \cdot 3 \cdot 12 = 15 \cdot 3 \cdot 4$ (đều bằng $15 \cdot 12$).

$4 \cdot 4 \cdot 9 = 8 \cdot 18 = 8 \cdot 2 \cdot 9$ (đều bằng $16 \cdot 9$ hoặc $8 \cdot 18$).

Bài 36. a) $15 \cdot 4 = 15 \cdot 2 \cdot 2 = 30 \cdot 2 = 60$;

$25 \cdot 12 = 25 \cdot 4 \cdot 3 = 100 \cdot 3 = 300$;

$125 \cdot 16 = 125 \cdot 8 \cdot 2 = 1000 \cdot 2 = 2000$.

b) $25 \cdot 12 = 25 \cdot (10 + 2) = 25 \cdot 10 + 25 \cdot 2 = 250 + 50 = 300$;

$34 \cdot 11 = 34 \cdot (10 + 1) = 34 \cdot 10 + 34 \cdot 1 = 340 + 34 = 374$;

$47 \cdot 101 = 47 \cdot (100 + 1) = 47 \cdot 100 + 47 \cdot 1 = 4700 + 47 = 4747$.

Bài 37. $16 \cdot 19 = 16 \cdot (20 - 1) = 16 \cdot 20 - 16 \cdot 1 = 320 - 16 = 304$;

$46 \cdot 99 = 46 \cdot (100 - 1) = 46 \cdot 100 - 46 \cdot 1 = 4600 - 46 = 4554$;

$35 \cdot 98 = 35 \cdot (100 - 2) = 35 \cdot 100 - 35 \cdot 2 = 3500 - 70 = 3430$.

Bài 38. 141 000; 390 000; 226 395.

Bài 39. Số 142 857 nhân với 2; 3; 4; 5; 6 đều được tích là chính sáu chữ số ấy viết theo thứ tự khác.

$142\ 857 \cdot 2 = 285\ 714$;

$142\ 857 \cdot 3 = 428\ 571$;

$142\ 857 \cdot 4 = 571\ 428$;

$142\ 857 \cdot 5 = 714\ 285$;

$142\ 857 \cdot 6 = 857\ 142$.

Chú ý : Máy tính SHARP TK-340 cho cách nhân với một số nhiều lần (thừa số lặp lại đặt trước).

Phép tính	Nút ấn	Kết quả
$142\ 857 \cdot 2$	<input type="text" value="1"/> <input type="text" value="4"/> <input type="text" value="2"/> <input type="text" value="8"/> <input type="text" value="5"/> <input type="text" value="7"/> <input type="text" value="×"/> <input type="text" value="2"/> <input "="" type="text" value="="/>	285 714
$142\ 857 \cdot 3$	<input type="text" value="3"/> <input "="" type="text" value="="/>	428 571
$142\ 857 \cdot 4$	<input type="text" value="4"/> <input "="" type="text" value="="/>	571 428

Bài 40. Năm 1428.

E. Tài liệu bổ sung

1. Phép cộng số tự nhiên có các tính chất : giao hoán, kết hợp, có phần tử trung hoà (số 0). Tập hợp số tự nhiên với phép cộng làm thành một vị nhóm giao hoán.

Phép nhân có các tính chất : giao hoán, kết hợp, có phần tử trung hoà (số 1). Tập hợp số tự nhiên với phép nhân làm thành một vị nhóm giao hoán.

2. Phép cộng đóng kín trong tập hợp số tự nhiên : Với mọi số tự nhiên a, b , ta có $a + b \in \mathbf{N}$.

Phép nhân đóng kín trong tập hợp số tự nhiên : Với mọi số tự nhiên a, b , ta có $a \cdot b \in \mathbf{N}$.

3. Bài tập cho học sinh khá : Bài 54, 57, 59, 60 SBT Toán 6 tập một.