Toán lớp 6 Bài 3: Các phép tính trong tập hợp số tự nhiên

Hoạt động khởi động trang 13 Toán lớp 6 Tập 1:

Cho T =11 x (2001 + 2003 + 2007 +2009) + 89 x (2001 + 2003 + 2007 + 2009).

Có cách tính nào tính nhanh giá trị của biểu thức T không?

Lời giải:

Có cách để tính nhanh hơn biểu thức T.

Sau bài này ta sẽ tính được biểu thức T như sau:

T = 11 x (2001 + 2003 + 2007 +2009) + 89 x (2001 + 2003 + 2007 + 2009)

= (2001 + 2003 + 2007 + 2009) x (11 + 89)

= [(2001 + 2009) + (2007 + 2003)] x (11 + 89)

= (4010 + 4010).100

= 8 020 . 100

= 802 000.

Thực hành 1 trang 13 Toán lớp 6 Tập 1: An có 100 000 đồng để mua đồ dùng học tập. An đã mua 5 quyển vở, 6 cái bút bi và 2 cái bút chì. Biết rằng mỗi quyển vở có giá 6 000 đồng, mỗi cái bút bi hoặc bút chì có giá 5 000 đồng. Hỏi An còn lại bao nhiêu tiền?

Lời giải:

Cách 1.

An mua 5 quyển vở hết số tiền là: 5 x 6000 = 30000 (đồng)

An mua 6 cái bút bi hết số tiền là: 6 x 5000 = 30000 (đồng)

An mua 2 cái bút chì hết số tiền là: 2 x 5000 = 10000 (đồng)

Số tiền An đã dùng để mua đồ dùng học tập là:

30 000 + 30 000 + 10 000 = 70 000 (đồng)

Số tiền còn lại của An là:

100 000 – 70 000 = 30 000 (đồng)

Vậy An còn lại 30 000 đồng.

Cách 2.

Số tiền An đã dùng để mua đồ dùng học tập là:

5 x 6 000 + (6 + 2) x 5 000 = 30 000 + 40 000 = 70 000 (đồng).

Số tiền còn lại của An là:

100 000 – 70 000 = 30 000 (đồng)

Vậy An còn lại 30 000 đồng.

Hoạt động khám phá 1 trang 13 Toán lớp 6 Tập 1:

Kiểm tra lại kết quả mỗi phép tính sau và chỉ ra trong mỗi phép tính đó số nào được gọi là số hạng, là tổng, là thừa số, là tích.

1 890 + 72 645 = 74 535

363 x 2 018 = 732 534

Lời giải:

+) 1 890 + 72 645 = 74535

Kết quả của phép tính này là đúng.

Trong phép tính này số hạng: 1 890; 72 645; tổng là 74 535.

+) 363 x 2 018 = 732 534

Kết quả của phép tính này là đúng.

Trong phép tính này thừa số là các số: 363; 2 018; tích là: 732 534.

Hoạt động khám phá 2 trang 14 Toán lớp 6 Tập 1:

Hãy so sánh kết quả của các phép tính:

a) 17 + 23 và 23 + 17;

b) (12 + 28) + 10 và 12 + (28 + 10);

c) 17.23 và 23.17;

d) (5.6).3 và 5.(6.3);

e) 23.(43 + 17) và 23.43 + 23.17.

Lời giải:

a) Ta có: 17 + 23 = 40

23 + 17 = 40

Suy ra 17 + 23 = 23 + 17 = 40.

Vậy 17 + 23 = 23 + 17.

b) Ta có: (12 + 28) + 10 = 40 + 10 = 50

12 + (28 + 10) = 12 + 38 = 50

Suy ra (12 + 28) + 10 = 12 + (28 + 10) = 50.

Vậy (12 + 28) + 10 = 12 + (28 + 10).

c) (5.6).3 = 30.3 = 90

5.(6.3) = 5.18 = 90

Suy ra (5.6).3 = 5.(6.3) = 90.

Vậy (5.6).3 = 5.(6.3).

d) 23.(43 + 17) = 23.60 = 1 380

23.43 + 23.17 = 989 + 391 = 1 380

Suy ra 23.(43 + 17) = 23.43 + 23.17 = 1 380.

Vậy 23.(43 + 17) = 23.43 + 23.17.

Thực hành 2 trang 14 Toán lớp 6 Tập 1:

Có thực hiện phép tính sau như thế nào cho hợp lí?

T = 11.(1 + 3 + 7 + 9) + 89.(1 + 3 + 7 + 9).

Lời giải:

T = 11.(1 + 3 + 7 + 9) + 89.(1 + 3 + 7 + 9).

= (11 + 89).(1 + 3 + 7 + 9) (tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng)

= 100 . 20

= 2 000.

Thực hành 3 trang 14 Toán lớp 6 Tập 1:

Có thể tính nhanh tích của một số với 9 hoặc 99 như sau:

67.9 = 67.(10 – 1) = 670 – 67 = 603

346.99 = 346.(100 – 1) = 34 600 – 346 = 34 254.

Tính: a) 1 234.9; b) 1 234.99.

Lời giải:

a) 1 234.9 = 1 234.(10 – 1) = 12 340 – 1 234 = 11 106;

b) 1 234.99 = 1 234. (100 – 1) = 123 400 – 1 234 = 122 166.

Hoạt động 3 khám phá trang 14 Toán lớp 6 Tập 1:

Nhóm Lan dự định thực hiện một kế hoạch nhỏ với số tiền cần có là 200 000 đồng. Hiện tại các bạn đang có 80 000 đồng. Các bạn cần thực hiện gây quỹ thêm bằng cách thu lượm và bán giấy vụn, mỗi tháng được 20 000 đồng.

a) Số tiền hiện tại các bạn còn thiếu là bao nhiêu?

b) Số tiền còn thiếu cần phải thực hiện gây quỹ trong mấy tháng?

Lời giải:

a) Số tiền hiện tại các bạn còn thiếu là 200 000 – 80 000 = 120 000 (đồng)

Vậy số tiền hiện tại các bạn còn thiếu là 120 000 đồng.

b) Vì mỗi tháng các bạn gây quỹ được 20 000 đồng

Số tiền còn thiếu cần phải thực hiện gây quỹ trong số tháng là: 120 000 : 20 000 = 6 (tháng)

Vậy cần phải thực hiện gây quỹ trong 6 tháng.

Vận dụng trang 15 Toán lớp 6 Tập 1:

Năm nay An 12 tuổi, mẹ An 36 tuổi.

a) Hỏi sau bao nhiêu năm nữa thì số tuổi của An bằng số tuổi của mẹ năm nay?

b) Năm nay số tuổi của mẹ An gấp mấy lần số tuổi của An?

Lời giải:

a) Số tuổi của An bằng số tuổi của mẹ năm nay sau số năm là: 36 – 12 = 24 (năm).

Vậy sau 24 năm nữa thì số tuổi của An bằng số tuổi của mẹ năm nay.

b) Năm nay số tuổi của mẹ An gấp số tuổi của An số lần là: 36 : 12 = 3 (lần).

Vậy số tuổi của mẹ An hiện nay gấp 3 lần số tuổi của An.

Bài 1 trang 15 Toán lớp 6 Tập 1:

Tính một cách hợp lí:

a) 2021 + 2022 + 2023 + 2024 + 2025 + 2026 + 2027 + 2028 + 2029;

b) 30.40.50.60.

Lời giải:

a) 2021 + 2022 + 2023 + 2024 + 2025 + 2026 + 2027 + 2028 + 2029

= (2021 + 2029) + (2022 + 2028) + (2023 + 2027) + (2024 + 2026) + 2025

= 4050 + 4050 + 4050 + 4050 + 2025

= 4050.4 + 2025

= 16 200 + 2025

= 18 225.

b) 30.40.50.60

= (30.60).(40.50)

= 1 800 . 2 000

=3 600 000.

Bài 2 trang 15 Toán lớp 6 Tập 1: Bình được mẹ mua cho 9 quyển vở, 5 cái bút bi và 2 cục tẩy. Giá mỗi quyển vở là 6 500 đồng; giá mỗi cái bút bi là 4 500 đồng; giá mỗi cục tẩy là 5 000 đồng. Mẹ Bình đã mua hết bao nhiêu tiền?

Lời giải:

Cách 1.

Số tiền mẹ Bình đã mua 9 quyển vở là: 9.6 500 = 58 500 (đồng)

Số tiền mẹ Bình đã mua 5 cái bút bi là: 5.4 500 = 22 500 (đồng)

Số tiền mẹ Bình đã mua 2 cục tẩy là: 2.5 000 = 10 000 (đồng)

Mẹ Bình đã mua hết số tiền là: 58 500 + 22 500 + 10 000 = 91 000 (đồng)

Vậy tổng số tiền mẹ Bình đã mua hết là 91 000 đồng.

Cách 2.

Số tiền mẹ Bình mua đồ dùng học tập cho Bình là:

9.6 500 + 5.4 500 + 2.5 000 = 58 500 + 22 500 + 10 000 = 91 000 (đồng).

Vậy tổng số tiền mẹ Bình đã mua hết là 91 000 đồng.

Bài 3 trang 15 Toán lớp 6 Tập 1:

Một chiếc đồng hồ đánh chuông theo giờ. Đúng 8 giờ nó đánh 8 tiếng "boong"; đúng 9 giờ, nó đáng 9 tiếng "boong";... Từ lúc đúng 8 giờ đến lúc 12 giờ trưa cùng ngày, nó đánh bao nhiêu bao nhiêu tiếng "boong"?

Lời giải:

Đúng 8 giờ, đồng hồ đánh 8 tiếng "boong".

Đúng 9 giờ, đồng hồ đánh 9 tiếng "boong".

Đúng 10 giờ, đồng hồ đánh 10 tiếng "boong".

Đúng 11 giờ, đồng hồ đánh 11 tiếng "boong".

Đúng 12 giờ, đồng hồ đánh 12 tiếng "boong".

Từ lúc đúng 8 giờ đến lúc 12 giờ trưa cùng ngày, đồng hồ đã đánh:

8 + 9 + 10 + 11 + 12 = 50 (tiếng "boong")

Vậy từ lúc đúng 8 giờ đến lúc 12 giờ trưa cùng ngày, nó đánh tất cả 50 tiếng "boong".

Bài 4 trang 15 Toán lớp 6 Tập 1: Biết rằng độ dài xích đạo khoảng 40 000 km. Khoảng cách giữa hai thành phố Hà Nội và thành phố Hồ Chí Minh khoảng 2 000 km. Độ dài đường xích đạo dài gấp mấy lần khoảng cách giữa hai thành phố trên?

Lời giải:

Độ dài đường xích đạo dài gấp số lần khoảng cách giữa hai thành phố Hà Nội và Hồ Chí Minh là:

40 000 : 2 000 = 20 (lần)

Vậy độ dài đường xích đạo dài gấp 20 lần khoảng cách giữa hai thành phố Hà Nội và Hồ Chí Minh.