

計算の工夫・(分配法則)

(例題) $7 \times 14 + 7 \times 9 + 7 \times 7 = ?$

この計算を特に工夫もせずに行うと次のようになると思います。

$$7 \times 14 + 7 \times 9 + 7 \times 7 = 98 + 63 + 49 = 210$$

そこまで大変な計算ではなかったと思いますが、次のような計算の工夫をすることでさらに楽に答えが求まります。

$$7 \times 14 + 7 \times 9 + 7 \times 7 = 7 \times (14 + 9 + 7) = 7 \times 30 = 210$$

ポイントは、この計算は **7** があちこちにあるということです。文で書けば、「**7** が **14** 個あって、**7** が **9** 個あって、**7** が **7** 個あるので、あわせて **7** が **30** 個ある」という、とても当たり前のことをやっているだけです。テストなどでは、こういった工夫をするとずいぶん楽になる問題が出されることが多いです。ドリルで練習するときは、どう工夫すればいいのかがわかった上で行うのでずいぶん簡単に思えるかもしれませんが、実際のテストでは色々な計算に混ざって出題されて、工夫をすると楽だとかそういったヒントはないわけですから、普段の計算でもこの手法が使えないかを考えるくせをつけてみましょう。

ドリルでは、例題のように **1** 種類の数について行うもののほかに、**2** 種類が混ざったり、引き算が入っていたりするものも練習します。それらは詳しくは説明しませんが、上で書いたように、数字が何個あるのかを考えてみるとやりやすいと思います。

1 計算の工夫（分配法則 1） その 1

(1) $2 \times 8 + 8 \times 6 + 8 \times 12 =$

(2) $19 \times 15 + 19 \times 6 + 19 \times 9 =$

(3) $19 \times 15 + 15 \times 6 + 15 \times 15 =$

(4) $8 \times 4 + 8 \times 3 + 8 \times 3 =$

(5) $14 \times 35 + 14 \times 31 - 14 \times 16 =$

(6) $1 \times 17 + 17 \times 6 + 13 \times 17 =$

(7) $17 \times 4 + 16 \times 4 - 3 \times 4 =$

(8) $8 \times 9 + 9 \times 3 + 9 \times 29 =$

(9) $4 \times 16 + 16 \times 1 + 16 \times 5 =$

2 計算の工夫（分配法則 1） その2

(1) $13 \times 15 + 13 \times 14 + 13 \times 21 =$

(2) $8 \times 6 - 6 \times 3 + 15 \times 6 =$

(3) $1 \times 15 + 9 \times 15 + 20 \times 15 =$

(4) $26 \times 5 - 5 \times 12 + 26 \times 5 =$

(5) $5 \times 11 - 11 \times 2 + 7 \times 11 =$

(6) $2 \times 8 + 8 \times 11 + 8 \times 37 =$

(7) $9 \times 13 + 12 \times 13 - 1 \times 13 =$

(8) $3 \times 11 + 11 \times 8 + 19 \times 11 =$

(9) $9 \times 12 + 12 \times 2 + 29 \times 12 =$

3 計算の工夫（分配法則 1） その3

(1) $1 \times 7 + 2 \times 7 + 7 \times 7 =$

(2) $4 \times 24 + 4 \times 8 + 4 \times 18 =$

(3) $8 \times 16 - 16 \times 2 + 14 \times 16 =$

(4) $7 \times 11 + 7 \times 22 - 7 \times 3 =$

(5) $16 \times 8 + 8 \times 7 + 17 \times 8 =$

(6) $19 \times 3 - 19 \times 2 + 19 \times 9 =$

(7) $3 \times 4 + 9 \times 4 + 38 \times 4 =$

(8) $1 \times 7 + 7 \times 2 + 7 \times 17 =$

(9) $12 \times 1 + 12 \times 4 + 12 \times 25 =$

4 計算の工夫（分配法則 1） その 4

(1) $9 \times 21 + 9 \times 32 - 9 \times 13 =$

(2) $7 \times 7 - 7 \times 2 + 7 \times 5 =$

(3) $26 \times 18 - 18 \times 2 + 26 \times 18 =$

(4) $4 \times 17 + 2 \times 17 + 14 \times 17 =$

(5) $11 \times 2 + 11 \times 1 + 11 \times 27 =$

(6) $11 \times 16 + 16 \times 7 + 16 \times 22 =$

(7) $1 \times 18 + 18 \times 3 + 6 \times 18 =$

(8) $11 \times 23 - 11 \times 6 + 11 \times 33 =$

(9) $12 \times 17 - 17 \times 3 + 11 \times 17 =$

5 計算の工夫（分配法則 1） その5

(1) $14 \times 19 + 19 \times 19 - 3 \times 19 =$

(2) $2 \times 9 + 9 \times 4 + 9 \times 34 =$

(3) $2 \times 19 + 19 \times 3 + 5 \times 19 =$

(4) $20 \times 8 - 8 \times 16 + 46 \times 8 =$

(5) $15 \times 9 + 15 \times 16 - 15 \times 5 =$

(6) $4 \times 14 + 3 \times 14 + 23 \times 14 =$

(7) $14 \times 17 + 17 \times 7 + 19 \times 17 =$

(8) $1 \times 4 + 3 \times 4 + 6 \times 4 =$

(9) $19 \times 4 + 3 \times 4 + 28 \times 4 =$

6 計算の工夫（分配法則 1） その 6

(1) $5 \times 7 + 7 \times 1 + 14 \times 7 =$

(2) $15 \times 17 - 17 \times 9 + 24 \times 17 =$

(3) $9 \times 19 + 19 \times 5 + 19 \times 26 =$

(4) $6 \times 9 + 5 \times 9 - 1 \times 9 =$

(5) $22 \times 13 + 4 \times 13 + 24 \times 13 =$

(6) $18 \times 13 - 18 \times 4 + 18 \times 11 =$

(7) $7 \times 3 + 7 \times 8 + 7 \times 19 =$

(8) $8 \times 17 - 17 \times 5 + 37 \times 17 =$

(9) $5 \times 7 + 5 \times 6 - 5 \times 3 =$

7 計算の工夫（分配法則 1） その 7

(1) $21 \times 5 - 5 \times 5 + 34 \times 5 =$

(2) $4 \times 11 - 11 \times 3 + 19 \times 11 =$

(3) $6 \times 8 + 8 \times 4 + 20 \times 8 =$

(4) $9 \times 18 - 18 \times 5 + 36 \times 18 =$

(5) $3 \times 15 + 2 \times 15 + 5 \times 15 =$

(6) $15 \times 16 + 15 \times 48 - 15 \times 14 =$

(7) $13 \times 12 + 12 \times 12 - 5 \times 12 =$

(8) $9 \times 15 - 15 \times 8 + 29 \times 15 =$

(9) $7 \times 14 + 7 \times 7 + 7 \times 19 =$

8 計算の工夫（分配法則 1） その8

(1) $3 \times 13 + 9 \times 13 - 2 \times 13 =$

(2) $22 \times 13 + 35 \times 13 - 7 \times 13 =$

(3) $11 \times 12 - 12 \times 4 + 13 \times 12 =$

(4) $9 \times 8 + 3 \times 8 + 18 \times 8 =$

(5) $8 \times 4 + 4 \times 11 + 21 \times 4 =$

(6) $7 \times 3 + 7 \times 9 - 7 \times 2 =$

(7) $25 \times 12 - 12 \times 3 + 28 \times 12 =$

(8) $4 \times 12 + 12 \times 1 + 15 \times 12 =$

(9) $18 \times 12 + 19 \times 12 - 7 \times 12 =$

9 計算の工夫（分配法則 1） その9

(1) $16 \times 18 - 16 \times 12 + 16 \times 34 =$

(2) $16 \times 5 + 16 \times 7 - 16 \times 2 =$

(3) $18 \times 13 + 18 \times 3 + 18 \times 34 =$

(4) $18 \times 11 - 18 \times 6 + 18 \times 15 =$

(5) $1 \times 19 + 3 \times 19 + 26 \times 19 =$

(6) $4 \times 14 + 4 \times 13 + 4 \times 13 =$

(7) $3 \times 12 + 9 \times 12 - 2 \times 12 =$

(8) $4 \times 19 + 11 \times 19 + 35 \times 19 =$

(9) $5 \times 11 + 17 \times 11 - 2 \times 11 =$

10 計算の工夫（分配法則 1） その 10

(1) $15 \times 5 + 15 \times 4 + 15 \times 21 =$

(2) $17 \times 20 - 17 \times 1 + 17 \times 21 =$

(3) $6 \times 15 - 15 \times 1 + 5 \times 15 =$

(4) $13 \times 12 + 12 \times 12 + 25 \times 12 =$

(5) $8 \times 12 + 13 \times 12 - 1 \times 12 =$

(6) $4 \times 17 + 4 \times 21 - 4 \times 8 =$

(7) $15 \times 4 + 15 \times 3 + 15 \times 33 =$

(8) $3 \times 8 + 8 \times 1 + 6 \times 8 =$

(9) $12 \times 17 - 17 \times 7 + 45 \times 17 =$

11 計算の工夫（分配法則 1） その 11

(1) $9 \times 9 + 9 \times 4 + 9 \times 7 =$

(2) $11 \times 16 + 11 \times 17 - 11 \times 3 =$

(3) $19 \times 16 + 16 \times 8 + 16 \times 13 =$

(4) $5 \times 6 + 7 \times 6 - 2 \times 6 =$

(5) $13 \times 16 + 16 \times 5 + 32 \times 16 =$

(6) $1 \times 12 + 12 \times 2 + 17 \times 12 =$

(7) $15 \times 12 + 4 \times 12 + 11 \times 12 =$

(8) $17 \times 17 - 17 \times 4 + 17 \times 27 =$

(9) $7 \times 12 - 12 \times 2 + 5 \times 12 =$

12 計算の工夫（分配法則 1） その 12

(1) $7 \times 19 + 19 \times 15 + 19 \times 28 =$

(2) $16 \times 4 + 16 \times 1 + 16 \times 15 =$

(3) $12 \times 11 - 12 \times 2 + 12 \times 21 =$

(4) $8 \times 1 + 8 \times 11 + 8 \times 28 =$

(5) $12 \times 5 - 12 \times 1 + 12 \times 6 =$

(6) $21 \times 17 - 17 \times 6 + 35 \times 17 =$

(7) $18 \times 7 + 18 \times 6 + 18 \times 7 =$

(8) $14 \times 14 + 14 \times 2 + 14 \times 14 =$

(9) $9 \times 12 + 34 \times 12 - 3 \times 12 =$

13 計算の工夫（分配法則 1） その 13

(1) $5 \times 7 + 7 \times 7 - 2 \times 7 =$

(2) $22 \times 15 + 15 \times 1 + 27 \times 15 =$

(3) $8 \times 11 + 8 \times 12 - 8 \times 3 =$

(4) $8 \times 8 - 8 \times 1 + 8 \times 23 =$

(5) $6 \times 14 - 14 \times 4 + 38 \times 14 =$

(6) $7 \times 2 + 7 \times 1 + 7 \times 7 =$

(7) $11 \times 19 - 11 \times 14 + 11 \times 45 =$

(8) $3 \times 13 + 13 \times 5 + 12 \times 13 =$

(9) $2 \times 4 + 4 \times 1 + 27 \times 4 =$

14 計算の工夫（分配法則 1） その 14

(1) $12 \times 6 + 6 \times 4 + 6 \times 24 =$

(2) $4 \times 12 + 12 \times 3 + 12 \times 3 =$

(3) $7 \times 5 - 5 \times 5 + 48 \times 5 =$

(4) $7 \times 17 - 17 \times 6 + 19 \times 17 =$

(5) $13 \times 18 + 24 \times 18 - 7 \times 18 =$

(6) $29 \times 4 + 23 \times 4 - 12 \times 4 =$

(7) $4 \times 5 + 4 \times 6 - 4 \times 1 =$

(8) $26 \times 14 + 28 \times 14 - 4 \times 14 =$

(9) $15 \times 8 + 11 \times 8 - 6 \times 8 =$

15 計算の工夫（分配法則 1） その 15

(1) $11 \times 7 - 7 \times 2 + 21 \times 7 =$

(2) $15 \times 18 + 18 \times 6 + 19 \times 18 =$

(3) $4 \times 4 + 4 \times 2 + 4 \times 4 =$

(4) $8 \times 9 + 9 \times 9 + 33 \times 9 =$

(5) $5 \times 15 + 15 \times 2 + 13 \times 15 =$

(6) $5 \times 14 + 14 \times 7 + 14 \times 18 =$

(7) $5 \times 14 + 12 \times 14 + 23 \times 14 =$

(8) $1 \times 17 + 17 \times 2 + 17 \times 7 =$

(9) $19 \times 31 + 19 \times 28 - 19 \times 9 =$

16 計算の工夫（分配法則 1） その 16

(1) $1 \times 18 + 18 \times 2 + 17 \times 18 =$

(2) $12 \times 8 + 6 \times 8 + 12 \times 8 =$

(3) $16 \times 11 + 2 \times 11 + 22 \times 11 =$

(4) $1 \times 16 + 16 \times 3 + 6 \times 16 =$

(5) $2 \times 11 + 11 \times 6 + 42 \times 11 =$

(6) $6 \times 18 - 18 \times 4 + 18 \times 18 =$

(7) $20 \times 6 + 18 \times 6 - 8 \times 6 =$

(8) $15 \times 17 + 15 \times 7 + 15 \times 16 =$

(9) $17 \times 5 - 17 \times 2 + 17 \times 7 =$