

正負の数 ④ 乗法・除法 問題演習

中学1年生・数学 / 第1章 正負の数 / 難易度：標準

大問1 (基礎) 次の計算をしなさい。

(1) $(+4) \times (+5)$ _____

(5) $(-20) \div (+5)$ _____

(2) $(-6) \times (+3)$ _____

(6) $(-18) \div (-6)$ _____

(3) $(-7) \times (-2)$ _____

(7) $(+24) \div (-8)$ _____

(4) $(+8) \times (-4)$ _____

(8) $(-9) \times 0$ _____

大問2 (標準) 計算しなさい。((6)(7)は逆数を答える)

(1) $(-2) \times (+3) \times (-5)$ _____

(5) $(-5) \times (+4) \div (-2)$ _____

(2) $(-1) \times (-4) \times (-2)$ _____

(6) $\frac{2}{3}$ の逆数 _____

(3) $(-36) \div (+9)$ _____

(7) -6 の逆数 _____

(4) $(+48) \div (-6) \div (-2)$ _____

大問3 (発展)

(1) $(-2) \times (-3) \times (-1) \times (+5)$ _____

(2) ある数に (-4) をかけると $+20$ になりました。ある数を求めなさい。 _____

(3) $\square \div (-3) = +4$ を満たす数 \square を求めなさい。 _____

(4) (-2) を3回かけた数 $((-2) \times (-2) \times (-2))$ を求めなさい。 _____

(5) $(-8) \div \frac{2}{3}$ を計算しなさい。 _____

解答・解説 大問1 (基礎)

- (1) **+20** 同符号→+、 $4 \times 5 = 20$ 。
- (2) **-18** 異符号→-、 $6 \times 3 = 18$ 。
- (3) **+14** 同符号 (-×-) →+、 $7 \times 2 = 14$ 。
- (4) **-32** 異符号→-、 $8 \times 4 = 32$ 。
- (5) **-4** 異符号→-、 $20 \div 5 = 4$ 。
- (6) **+3** 同符号→+、 $18 \div 6 = 3$ 。
- (7) **-3** 異符号→-、 $24 \div 8 = 3$ 。
- (8) **0** 0をかけると必ず0。

間違えやすいポイント：(3)の「-×- = +」を忘れない。先に符号を決めてから絶対値を計算する。

解答・解説 大問2 (標準)

- (1) **答え +30**
途中式：負は2個 (偶数) →+。 $2 \times 3 \times 5 = 30$ 。
- (2) **答え -8**
途中式：負は3個 (奇数) →-。 $1 \times 4 \times 2 = 8$ 。
- (3) **答え -4**
途中式：異符号→-。 $36 \div 9 = 4$ 。
- (4) **答え +4**
途中式：負は2個→+。 $48 \div 6 \div 2 = 4$ 。
- (5) **答え +10**
途中式：負は2個 (-5と-2) →+。 $5 \times 4 \div 2 = 10$ 。

- (6) **答え $\frac{3}{2}$** …分母と分子を入れかえる。
- (7) **答え $-\frac{1}{6}$** … $-6 = -\frac{6}{1}$ なので逆数は $-\frac{1}{6}$ 。符号はそのまま。

間違えやすいポイント：(1)~(5)は「負の数が何個か」で符号を即決できる。(7)は逆数で符号を変えない。

解答・解説 大問3 (発展)

(1) 答え -30

途中式：負は3個 (-2, -3, -1) → 符号-。絶対値 $2 \times 3 \times 1 \times 5 = 30$ 。

間違えやすい点：+5 は符号に関係しない。負の数の個数だけで符号を決める。

(2) 答え -5

途中式：ある数を□とすると $\square \times (-4) = +20$ 。 $\square = (+20) \div (-4) = -5$ 。

確認： $(-5) \times (-4) = +20$ ○

間違えやすい点：わり算でも符号の決まりは同じ。 $+ \div - = -$ 。

(3) 答え -12

途中式： $\square \div (-3) = +4 \rightarrow \square = (+4) \times (-3) = -12$ 。

確認： $(-12) \div (-3) = +4$ ○

間違えやすい点：わり算の逆算はかけ算で戻す。符号 $+ \times - = -$ 。

(4) 答え -8

途中式：負を3回かける → 負は3個 (奇数) → 符号-。 $2 \times 2 \times 2 = 8$ 。よって -8。

間違えやすい点：(-2)を偶数回なら+、奇数回なら-。3回なので-。

(5) 答え -12

途中式：わり算を逆数のかけ算に直す。 $(-8) \div \frac{2}{3} = (-8) \times \frac{3}{2} = -\frac{24}{2} = -12$ 。

間違えやすい点：分数でわるときは「逆数をかける」。 $\frac{2}{3}$ の逆数 $\frac{3}{2}$ をかける。

まとめ

乗法・除法の手順

- ① 符号を決める（同符号→+、異符号→-／続くときは負の数の個数で：偶数個→+、奇数個→-）
- ② 絶対値をかける・わる
- ③ わり算で分数が出たら「逆数のかけ算」に直すと速い

ここがポイント！

符号は先に決める。負の数が偶数個なら+、奇数個なら-。

逆数は分母分子を入れかえるだけ（符号はそのまま）。分数のわり算は逆数をかける！

最後にもう一度チェック

- $(-)\times(-)=+$ 、 $(-)\div(-)=+$ 。
- 0をかけると0。0でわることはできない。
- 逆数で符号は変えない。