

# 1 学年 数学

P.36 ~ P.41

乘法

## 教科書P.36 問1

Qで、真央さんは、5分後、10分前には、それぞれの地点にいますか。また、その地点を式で表しなさい。

<u>5分後</u>	<u><math>(+70) \times (+5) = +350</math></u>	<u>350 m東</u>
<u>10分前</u>	<u><math>(+70) \times (-10) = -700</math></u>	<u>700 m西</u>

## 教科書P.37 問2

Qで、太一さんは、5分後、10分前には、それぞれの地点にいますか。また、その地点を式で表しなさい。

<u>5分後</u>	<u><math>(-70) \times (+5) = -350</math></u>	<u>350 m西</u>
<u>10分前</u>	<u><math>(-70) \times (-10) = +700</math></u>	<u>700 m東</u>

## 教科書P.37 問3

前ページのQやQで，かける数が1増えるごとに，その積はどのように変化していますか。また，そのちがいについて話し合いなさい。

### P.36のQの場合

- ・積は70ずつ増える。
- ・乗数が0を境に負から正へ変わる。

### P.37のQの場合

- ・積は70ずつ減る。
- ・乗数が0を境に正から負へ変わる。

かけ算のことを  
<乗法>といい，  
その計算結果のことを  
<積>といいます！

# 教科書P.38 問4

次の計算をしなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (+6) \times (+5) \\ & = +(6 \times 5) \\ & = \underline{+30}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & (+12) \times (-3) \\ & = -(12 \times 3) \\ & = \underline{-36}\end{aligned}$$

(1)(2)のように同符号(+と+, -と-)の積(かけ算)の答えは,+になります。

(3)(4)のように異符号(+と-, -と+)の積(かけ算)の答えは,-になります。

$$\begin{aligned}(2) \quad & (-7) \times (-8) \\ & = +(7 \times 8) \\ & = \underline{+56}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & (-2) \times (+10) \\ & = -(2 \times 10) \\ & = \underline{-20}\end{aligned}$$

## 教科書P.39 問5

+14, -6に+1をかけた積を, それぞれ求めなさい。また,  
-1をかけた積を, それぞれ求めなさい。

$$\underline{(+14) \times (+1) = +14}$$

$$\underline{(-6) \times (+1) = -6}$$

$$\underline{(+14) \times (-1) = -14}$$

$$\underline{(-6) \times (-1) = +6}$$

## 教科書P.39 問6

−8に0をかけたときや，0に+2をかけたとき，答えはどうなりますか。

小学校で習った通り，  
0のかけ算はいつも  
0！

$$\underline{(-8) \times 0 = 0}$$

$$\underline{0 \times (+2) = 0}$$

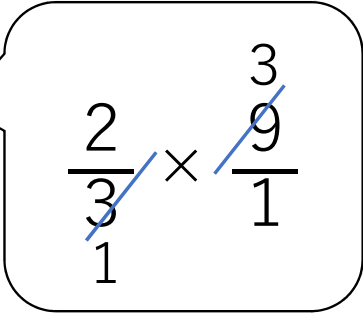
# 教科書P.39 問7

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (+0.5) \times (-2) \\ & = -(0.5 \times 2) \\ & = \underline{-1}\end{aligned}$$

$$(3) \quad \left(-\frac{2}{3}\right) \times (-9)$$

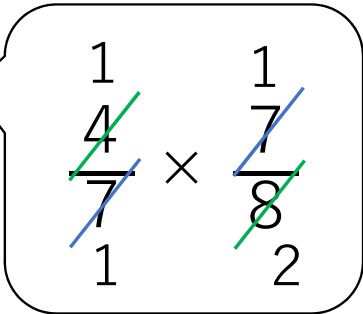
$$\begin{aligned}& = +\left(\frac{2}{3} \times 9\right) \\ & = \underline{+6}\end{aligned}$$


$$\frac{\cancel{2}}{\cancel{3}} \times \frac{3}{1}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (-3.6) \times (-1.4) \\ & = +(3.6 \times 1.4) \\ & = \underline{+5.04}\end{aligned}$$

$$(4) \quad \left(-\frac{4}{7}\right) \times \left(+\frac{7}{8}\right)$$

$$\begin{aligned}& = -\left(\frac{4}{7} \times \frac{7}{8}\right) \\ & = \underline{-\frac{1}{2}}\end{aligned}$$


$$\frac{\cancel{4}}{\cancel{7}} \times \frac{\cancel{7}}{\cancel{8}}$$



# 教科書P.39 問8

次の計算をなさい。

$$(1) (+4) \times (+2) \\ = \underline{+8}$$

$$(2) (-4) \times (-8) \\ = \underline{+32}$$

$$(3) (-7) \times (+9) \\ = \underline{-63}$$

$$(4) (+3) \times (-10) \\ = \underline{-30}$$

$$(5) (-18) \times (-3) \\ = \underline{-54}$$

$$(6) 0 \times (-5) \\ = \underline{0}$$

$$(7) (-4.8) \times (+1.3) \\ = \underline{-6.24}$$

$$(8) \left(+\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{9}{2}\right) \\ = \underline{-3}$$

$$(9) (-2.5) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \\ = \left(-\frac{5}{2}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \\ = \underline{+\frac{10}{3}}$$

$$\begin{aligned} &2.5 \\ &= \frac{25}{10} \\ &= \frac{5}{2} \end{aligned}$$

## 教科書P.40 問9

結衣さんは、  
 $(-4) \times (+9) \times (-25)$ の計算を、  
右のように行いました。

①、②の計算の手順を、それぞれ説明しなさい。

① 乗法の交換法則を使って、  
 $(-4)$ と $(+9)$ を入れかえる。

② 乗法の結合法則を使って、  
 $(-4) \times (-25)$ を先に計算する。

$$\begin{aligned} & (-4) \times (+9) \times (-25) \\ & \qquad \qquad \qquad \downarrow \textcircled{1} \\ & = (+9) \times (-4) \times (-25) \\ & \qquad \qquad \qquad \downarrow \textcircled{2} \\ & = (+9) \times (+100) \\ & = +900 \end{aligned}$$

# 教科書P.40 問10

計算しやすい方法を考えて、次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (-50) \times (+17) \times (-2) \\ &= (-50) \times (-2) \times (+17) \\ &= (+100) \times (+17) \\ &= \underline{+1700}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (+9) \times (-4.5) \times (+2) \\ &= (+9) \times (-9) \\ &= \underline{-81}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & \left(-\frac{1}{8}\right) \times (+3.6) \times (-8) \\ &= \left(-\frac{1}{8}\right) \times (-8) \times (+3.6) \\ &= (+1) \times (+3.6) \\ &= \underline{+3.6}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & \left(+\frac{1}{3}\right) \times (-10) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \\ &= \left(+\frac{1}{3}\right) \times (+6) \\ &= \underline{+2}\end{aligned}$$

# 教科書P.41 問 1 1

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (-5) \times (-6) \times (+2) \\ & = +(5 \times 6 \times 2) \\ & = \underline{+60}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & (-7) \times \left(-\frac{3}{14}\right) \times \left(-\frac{4}{3}\right) \\ & = -\left(7 \times \frac{3}{14} \times \frac{4}{3}\right) \\ & = \underline{-2}\end{aligned}$$

積(かけ算の答え)の符号は、  
-が偶数個あれば+に、  
-が奇数個あれば-になります。

(1)だと、-が2個あるので、答えは+になります。

(2)だと、-が3個あるので、答えは-になります。

# 教科書P.41 問1 2

例えば, (+4)のような式の中の+や+7のような答えの+は省力できます!

次の計算をなさい。

$$(1) \quad 4 \times (-2) \times 6 \\ = \underline{-48}$$

$$(2) \quad -5 \times 2 \times (-7) \\ = \underline{70}$$

$$(3) \quad (-3.5) \times (-2) \times 9 \\ = \underline{63}$$

$$(4) \quad -\frac{1}{3} \times 6 \times (-4) \times (-9) \\ = \underline{-72}$$

$$(5) \quad 8 \times (-3) \times \frac{1}{6} \times \left(-\frac{1}{4}\right) \\ = \underline{1}$$

$$(6) \quad (-5) \times (-5) \times (-5) \\ = \underline{-125}$$

## 教科書P.42 問 1 3

次の式を，累乗の指数を使って表しなさい。

$$(1) \quad 2 \times 2 \times 2 \\ = \underline{2^3}$$

$$(2) \quad (-4) \times (-4) \\ = \underline{(-4)^2}$$

$$(3) \quad \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{3}{5}\right) \\ = \underline{\left(-\frac{3}{5}\right)^2}$$

# 教科書P.42 問14

1辺5 cmの正方形の面積や、1辺5 cmの立方体の体積を、累乗の指数を使って表しなさい。また、それぞれの単位について考えなさい。

単目に注目すると、  
5 cm × 5 cmで、  
cmも2回かけられているから、  
cmも2乗されます！  
読み方は、小学校の時と同じで、  
「平方センチメートル」です。

<u>正方形の面積</u>	<u><math>5^2 \text{cm}^2</math></u>
<u>立方体の体積</u>	<u><math>5^3 \text{cm}^3</math></u>

単目に注目すると、  
5 cm × 5 cm × 5 cmで、  
cmも3回かけられているから、  
cmも3乗されます！  
読み方は、小学校の時と同じで、  
「立方センチメートル」です。

# 教科書P.42 問15

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (-10)^2 \\ & = (-10) \times (-10) \\ & = 100\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & \left(-\frac{4}{7}\right)^2 \\ & = \left(-\frac{4}{7}\right) \times \left(-\frac{4}{7}\right) \\ & = \frac{16}{49}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(5) \quad & (-2)^3 \\ & = (-2) \times (-2) \times (-2) \\ & = -8\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(2) \quad & -10^2 \\ & = -(10 \times 10) \\ & = -100\end{aligned}$$

★要チェック★  
(1)との違いを押さえておこう！

$$\begin{aligned}(4) \quad & 0.3^2 \\ & = 0.3 \times 0.3 \\ & = 0.09\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(6) \quad & -2^3 \\ & = -(2 \times 2 \times 2) \\ & = \underline{-8}\end{aligned}$$

★要チェック★  
(5)との違いを押さえておこう！



# 1 学年 数学

P.43 ~ P.45

除法

## 教科書P.43 問1

Qの(3), (4)について, 次の  にあてはまる数を書き入れなさい。

(3)  $(-3) \times (-2) = +6$  であるから,  $(+6) \div (-2) =$

-3

(4)  $(-3) \times (+2) = -6$  であるから,  $(-6) \div (-2) =$

+3

## 教科書P.43 問2

正、負の数の除法では、商の符号や絶対値は、わられる数、わる数の2数の符号や絶対値とどんな関係がありますか。例1、問1の4つの除法の式をもとに説明しなさい。

次のような特徴があることを、自分なりの表現で説明したり、協力して発見できたりすればよい。

符号…わられる数、わる数の2数が同符号のときは正、異符号のときは負

絶対値…わられる数、わる数の2数の絶対値の商

# 教科書P.44 問3

次の計算をなさい。

$$\begin{aligned}(1) \quad & (+18) \div (+9) \\ & = + (18 \div 9) \\ & = \underline{+2}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(3) \quad & (+25) \div (-5) \\ & = - (25 \div 5) \\ & = \underline{-5}\end{aligned}$$

答えの符号は、  
乗法と同じです。

(1)(2)のように  
同符号(+と+,  
-と-)の商(わ  
り算)の答えは、  
+になります。

(3)(4)のように  
異符号(+と-,  
-と+)の商(わ  
り算)の答えは、  
-になります。

$$\begin{aligned}(2) \quad & (-12) \div (-2) \\ & = + (12 \div 2) \\ & = \underline{+6}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}(4) \quad & (-100) \div (+10) \\ & = - (100 \div 10) \\ & = \underline{-10}\end{aligned}$$

## 教科書P.44 問4

次の計算をなさい。

$$(1) \quad (+10) \div (+2) \\ = +5$$

$$(2) \quad (-8) \div (-4) \\ = +2$$

$$(3) \quad (+16) \div (-2) \\ = -8$$

$$(4) \quad (-24) \div (+8) \\ = -3$$

$$(5) \quad 0 \div (-5) \\ = 0$$

$$(6) \quad (-3) \div (-6) \\ = +\frac{1}{2} \quad (+0.5)$$

$$(7) \quad (+84) \div (-12) \\ = -7$$

$$(8) \quad (-1.2) \div (+4) \\ = -0.3$$

$$(9) \quad (-6.3) \div (-9) \\ = +0.7$$

# 教科書P.45 問5

次の数の逆数を求めなさい。

(1)  $-\frac{4}{7}$

$-\frac{7}{4}$

(3)  $-5$

$-5 = -\frac{5}{1}$

$-\frac{1}{5}$

(2)  $-\frac{1}{6}$

$-\frac{6}{1} = -6$

$-6$

(4)  $-1$

$-1 = -\frac{1}{1} = -1$

$-1$

# 教科書P.45 問6

例えば、(+6)のような式の中の+や  
 $+\frac{2}{3}$ のような答えの+は省力できます！

次の計算をしなさい。

$$(1) \quad \left(-\frac{1}{3}\right) \div \frac{3}{4}$$

$$= \left(-\frac{1}{3}\right) \times \frac{4}{3}$$

$$= -\frac{4}{9}$$

$$(3) \quad 6 \div \left(-\frac{4}{3}\right)$$

$$= 6 \times \left(-\frac{3}{4}\right)$$

$$= -\frac{9}{2}$$

$\frac{\cancel{3}}{\cancel{6}} \times \left(-\frac{\cancel{3}}{\cancel{4}}\right)$   
 $\frac{1}{1} \times \left(-\frac{3}{2}\right)$

$$(2) \quad \left(-\frac{3}{5}\right) \div \left(-\frac{9}{10}\right)$$

$$= \left(-\frac{3}{5}\right) \times \left(-\frac{10}{9}\right)$$

$$= \frac{2}{3}$$

答えの符号はあらかじめ考えておこう！

$\frac{\cancel{3}}{\cancel{5}} \times \frac{\cancel{10}}{\cancel{9}}$   
 $\frac{1}{1} \times \frac{2}{3}$

$$(4) \quad \left(-\frac{5}{6}\right) \div (-3)$$

$$= \left(-\frac{5}{6}\right) \times \left(-\frac{1}{3}\right)$$

$$= \frac{5}{18}$$