

ー累乗の計算ができるようになろうー p.33

学習日 月 日

年 組 番 氏名

1 次の文の空らんをうめなさい。(p.33~)

同じ数をいくつかかけるとき
 4×4 は①_____と表し、
 4の②_____
 といい、 $5 \times 5 \times 5$ は③_____と表し、
 5の④_____
 という。
 このように、同じ数をいくつかかけたものを、
 その数の⑤_____といい、右かたに小
 さく書いた数を⑥_____という。累乗
るいじょう
 の指数しすうは、かけた数の個数を表している。
 2乗を⑦_____，3乗を⑧_____
 ということもある。

2 次の積を累乗の指数を使って表しなさい。

- ① $2 \times 2 \times 2 \times 2$
- ② $(-5) \times (-5) \times (-5)$
- ③ $(-0.4) \times (-0.4)$
- ④ $\frac{2}{7} \times \frac{2}{7} \times \frac{2}{7}$
- ⑤ $(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-3) \times (-3)$

3 $2 \times (-5^2)$ の計算で、 (-5^2) の部分はどのよ
 うに計算しますか。下のアからオまでの中から正
 しいものを1つ選びなさい。

- ア $(-5) \times (-5)$
- イ $-(5 \times 5)$
- ウ $-(5 \times 2)$
- エ $+(5 \times 5)$
- オ $+(5 \times 2)$

答

4 次の計算をしなさい。

- ① $(-2)^4$
- ② -3^2
- ③ $(-4) \times 2^2$
- ④ $(3 \times 2)^3$
- ⑤ $(-\frac{2}{3})^3$
- ⑥ $(-4 \times 3)^2$
- ⑦ $(-2)^2 \times (-4^2)$
- ⑧ $3^2 \times \frac{1}{6}$ [H22 岩手]
- ⑨ $-2^2 \times \frac{1}{8}$ [H23 岩手]
- ⑩ $\frac{3}{2} \times (-2)^2$ [H24 岩手]

1 ① 4^2 ② 2乗 ③ 5^3 ④ 3乗 ⑤ 累乗 ⑥ 指数 ⑦ 平方 ⑧ 立方

2 ① 2^4 ② $(-5)^3$ ③ $(-0.4)^2$ ④ $\left(\frac{2}{7}\right)^3$ ⑤ $(-2)^3 \times (-3)^2$

3 イ

<p>4 ① $(-2)^4$ $=(-2) \times (-2) \times (-2) \times (-2)$ $=16$</p>	<p>② -3^2 $=-(3 \times 3)$ $=-9$</p>	<p>③ $(-4) \times 2^2$ $=(-4) \times 2 \times 2$ $=-16$</p>
--	---	--

<p>④ $(3 \times 2)^3$ $=6^3$ $=6 \times 6 \times 6$ $=216$</p>	<p>⑤ $\left(-\frac{2}{3}\right)^3$ $=\left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right)$ $=-\frac{8}{27}$</p>	<p>⑥ $(-4 \times 3)^2$ $=(-12)^2$ $=(-12) \times (-12)$ $=144$</p>
---	---	---

<p>⑦ $(-2)^2 \times (-4^2)$ $=\{(-2) \times (-2)\} \times \{-(4 \times 4)\}$ $=4 \times (-16)$ $=-64$</p>	<p>⑧ $3^2 \times \frac{1}{6}$ $= (3 \times 3) \times \frac{1}{6}$ $= 9 \times \frac{1}{6}$ $= \frac{3}{2}$</p>	<p>⑨ $-2^2 \times \frac{1}{8}$ $= -(2 \times 2) \times \frac{1}{8}$ $= -4 \times \frac{1}{8}$ $= -\frac{1}{2}$</p>
--	---	---

⑩ $\frac{3}{2} \times (-2)^2$
 $= \frac{3}{2} \times (-2) \times (-2)$
 $= \frac{3}{\cancel{2}} \times (-\cancel{2}) \times (-2)$
 $= 6$