

キックオフ



数学の宿題の解説（累乗）

1年生のみなさん、宿題頑張っていますか？昨日の登校日で宣言した通り、新しく追加された数学の宿題の解説を、この通信でていきます。今日はタイトルにあるように、累乗です。You Tube 動画で素因数分解を勉強したときに予習してくれた人はもうバッヂリだと思いますが、まだの人は今日覚えて、みんなに追いつきましょう。

まずは準備として、(負の数) の掛け算について勉強しましょう。

$$1. (\text{正の数}) \times (\text{正の数}) = (\text{正の数})$$

例 $2 \times 3 = \underline{6}$ $5 \times 6 = \underline{30}$ $7 \times 9 = \underline{63}$

これは小学校で習ったよね

$$2. (\text{正の数}) \times (\text{負の数}) = (\text{負の数}) \quad (\text{負の数}) \times (\text{正の数}) = (\text{負の数})$$

例 $4 \times (-4) = \underline{-16}$ $(-6) \times 7 = \underline{-42}$

正の数と負の数を掛けると答えは負の数になります♪理由はまた今度

$$3. (\text{負の数}) \times (\text{負の数}) = (\text{正の数})$$

例 $(-2) \times (-4) = \underline{8}$ $(-8) \times (-7) = \underline{56}$

あら不思議、負の数と負の数を掛けると答えは正の数になります♪
この理由もまた今度

これをふまえて今日の累乗の勉強に入っていきましょう、宿題の i プリ 11 を開いてください。

1 次の式を、指数を使って表しなさい。

① $5 \times 5 \times 5$

$= 5^3$

5を3つ掛け算しているので、5の右上に3を小さくかいて表します。
このように右上に小さくかいた数字のことを指数といいます。

② $(-5) \times (-5) \times (-5)$

$= (-5)^3$

(-5)を3つ掛け算しています、このように負の数を
いくつか掛けるときは()の右上に指数をかきます。

③ $-(5 \times 5 \times 5)$

$= -5^3$

いくつか掛けられている数字は5なので、 5^3 とかきます。
最初にある-はそのまま前に残しておきましょう

④ $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 7 \times 7 \times 7$

$= 2^4 \times 7^3$

2が4つで7が3つ

この②と③の違いはとても大切です！もう一回見てみましょう。

例題① $(-3)^4$

$= (-3) \times (-3) \times (-3) \times (-3)$
 $= 81$

指数は()について
いるので、()の中
の-3を4回掛ける

② -3^4

$= -3 \times 3 \times 3 \times 3$
 $= -81$

指数は3について
いるので、3だけを
4回掛ける

2 次の計算をしなさい。

全部正解するまで何度も解こう！

① 3^2

$= 3 \times 3$
 $= 9$

② $(-3)^2$

$= (-3) \times (-3)$
 $= 9$

③ $(-2)^3$

$= (-2) \times (-2) \times (-2)$
 $= -8$

④ -2^3

$= -2 \times 2 \times 2$
 $= -8$

⑤ -9^2

$= -9 \times 9$
 $= -81$

⑥ $-(-9^2)$

$= -(-9 \times 9)$
 $= -(-81)$

⑦ 0.1^2

$= 0.1 \times 0.1$
 $= 0.01$

⑧ $\left(-\frac{2}{3}\right)^2$

$= \left(-\frac{2}{3}\right) \times \left(-\frac{2}{3}\right)$
 $= \frac{4}{9}$

残りの問題は自分で頑張ってみましょう！分からぬときは

- A 『学習クラブ』の解説動画を見る
- B お家人や、お兄ちゃん、お姉ちゃんに教えてもらう
- C 中学校に電話をしてタブレットを使わせてもらうか、堺先生に質問する

これで今日の数学の勉強を終わります。明日は『除法』です、さようなら♪