

○累乗について理解を深めよう問題編(^ ^)b (解答)

問題1 次の積を、累乗の指数を使って表しなさい。

自然数のかけ算と同じです

① $2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2$	② $7 \times 7$	③ $2 \times 2 \times 3 \times 5 \times 5$	④ $0.5 \times 0.5$
2が5回かけてある	7が2回かけてある	2が2回、5が2回かけてある	0.5が2回
$2^5$	$7^2$	$2^2 \times 3 \times 5^2$	$0.5^2$

問題2 次の式を例で求め方を確認し、計算しなさい。

例  $3^2 = 3 \times 3$   
 $= 9$   
 よく間違えるのは  
 $3 \times 2 = 6$  ダメ(☹)

① $2^3$ $= 2 \times 2 \times 2$ $= 8$	② $3^4$ $= 3 \times 3 \times 3 \times 3$ $= 81$	③ $5^2 \times 2$ $= 5 \times 5 \times 2$ $= 50$
④ $2^5 \times 3$ $= 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 3$ $= 96$	⑤ $3 \times 7^2$ $= 2 \times 7 \times 7$ $= 98$	⑥ $1^{100}$ $= 1 \times 1 \times 1 \times \dots \times 1 \times 1 \times 1$ $= 1$ (100ではないよ!)

ここで復習 18を素因数分解(素数だけの積の形にすること)すると

$18 = 2 \times 3 \times 3$  と素因数分解できます。

ここで、今回学習した、累乗の形にして表すと

$18 = 2 \times \underline{3 \times 3}$   
 $= 2 \times \underline{3^2}$  とすることができます。これから素因数分解するときは

累乗の指数を使って表すことにします。

問題3 次の数を素因数分解しなさい。答えは必ず、累乗の指数を使って表すこと。  
 素因数分解の仕方 PART2 ものせておきます。

<p>例 24</p> <p>割り算の逆          小さい素数で割っていく</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 2 \overline{) 24} \\ 2 \overline{) 12} \\ 2 \overline{) 6} \\ 3 \end{array}</math> <p><math>24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3</math>  <math>= 2^3 \times 3</math></p> </div>	<p>① 50</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 2 \overline{) 50} \\ 5 \overline{) 25} \\ 5 \end{array}</math> <p><math>50 = 2 \times 5 \times 5</math>  <math>= 2 \times 5^2</math></p> </div>	<p>② 56</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 2 \overline{) 56} \\ 2 \overline{) 28} \\ 2 \overline{) 14} \\ 7 \end{array}</math> <p><math>56 = 2 \times 2 \times 2 \times 7</math>  <math>= 2^3 \times 7</math></p> </div>	<p>③ 98</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 2 \overline{) 98} \\ 7 \overline{) 49} \\ 7 \end{array}</math> <p><math>98 = 2 \times 7 \times 7</math>  <math>= 2 \times 7^2</math></p> </div>	<p>【SP】 2904</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <math display="block">\begin{array}{r} 2 \overline{) 2904} \\ 2 \overline{) 1452} \\ 2 \overline{) 726} \\ 3 \overline{) 363} \\ 11 \overline{) 121} \\ 11 \end{array}</math> <p><math>2904 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 11 \times 11</math>  <math>= 2^3 \times 3 \times 11^2</math></p> </div>
--	---	---	---	---

前回の【SP】 5544を素因数分解せよはできましたか?? 答えは  $2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 7 \times 11$ なので  
 $2^3 \times 3^2 \times 7 \times 11$ と表すことができます。

【訂正】です (・\_・;) )

○5月2日～10日の課題の補足で、8と12の最小公倍数を48と96を解答にのせてしまいましたが、24を抜かしてしまいました。正解は24と48です。

○5月11日～15日の課題の補足で11～100までの自然数の中で素数であるものをすべて書きなさいという問題で91を解答に入れてしまいましたが、 $91 = 7 \times 13$ と因数分解できるので、素数ではありません。

申し訳ありません m(\_ \_)m この間違いに気づいて教えてくれた人、  
ありがとうございます (^\_^)b

さて、今週の課題の補足です。

### ○5月18日(月) 教科書P.10～12の問の解答

問1 (1)  $0^\circ\text{C}$ より $5.5^\circ\text{C}$ 低い温度  $\Rightarrow -5.5^\circ\text{C}$   
(2)  $0^\circ\text{C}$ より $8^\circ\text{C}$ 高い温度  $\Rightarrow +8^\circ\text{C}$

問2 整数:  $\dots, -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3, \dots$  とい  
負の整数 正の整数(自然数)

$-1.4$ や $-0.7$ などを負の小数,  $P \frac{1}{2}$ や $P \frac{5}{6}$ などを負の分数といいます。

たしかめ① 標高 $-170\text{m}$ は海面より $170\text{m}$ 低いことを表しています。(海面下 $170\text{m}$ ともいいます)

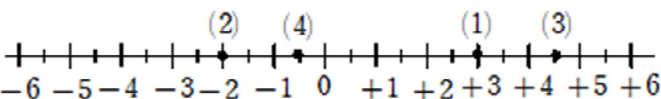
問3  $-3^\circ\text{C}$ は現在の気温より $3^\circ\text{C}$ 低いことを表しています。

問4  $-2$ 時間は現在より2時間前を表しています。

問5 横浜の開花の平均は3月26日に対して、この年の開花日は3月18日だったので、平均より8日早く咲いたことになります。よって、 $-8$ 日

### ○5月19日(火) 教科書P.13～14の解答

たしかめ① A:  $+4$  B:  $+2.5$  C:  $-5.5$

たしかめ② 

たしかめ③ (1)  $-2 > -3$  (2)  $-2 < 0 < +1$

問1 (1)  $-3 < +5$  (2)  $-4 < -1 < +3$

問2  $-3 < +4 > -2 \Rightarrow -3 < -2 < +4$

3つ以上の数の  
大小を表すとき、  
小さい順か大き  
い順に並びをか  
えること

○5月20日(水) 教科書P.15~16の解答

たしかめ④ (1)  $+8 \Rightarrow 8$  (2)  $-10 \Rightarrow 10$  (3)  $+2.5 \Rightarrow 2.5$  (4)  $-\frac{1}{3} \Rightarrow \frac{1}{3}$

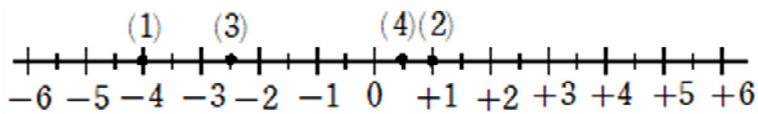
問3 絶対値が7というのは数直線上で原点からの距離が7という意味なので、  
それにあてはまるのは、+7と-7があります。

問4 (1)  $-36 > -49$  (2)  $-0.8 < -0.12$  (3)  $-1 > -\frac{7}{6}$

基本の問題

1 (1)  $-10$  (2) 5分前

2 A:  $+2$  B:  $-3$  C:  $+4.5$  D:  $-4.5$



3 (1)  $+3 > -4$  (2)  $-13 < -8$  (3)  $-9 < 0 < +6$

4  $-3$ と $+3$  ,  $+0.3$ と $-0.3$

来週は、いよいよ計算に入ります！