平方根 - 1

『平方根』・・・「ある数a(小)を2乗するとA(大)になるとき、aをAの平方根という」

$$(+2)^2 = 4 \quad \text{「プラス2 の2乗 は 4」である。}$$

$$(-2)^2 = 4 \quad \text{「マイナス2 の2乗 も 4」である。}$$

これを逆から考えれば『2乗して4になる数は、+2と-2の二つ』ということになる。

これを『4の平方根は+2と-2』という言い方で表現する。

つまり『4の平方根』は、「 $2 \times 2 = 4$ 」だから『2』という数字が出てくる。

にん が し

平方根 その数

4の平方根

平方根を表記するとき、イコールで表すことができない。

『根号』・・・「平方根が整数にならないときは、“ ” (ルート)の記号を使って表す」

(掛け算九九に無いとき)

9の平方根

16の平方根

2の平方根

5の平方根

『平方根』は、数字は1つでもプラスとマイナスの2種類がある。“±”と、まとめて表記する。

“ $\sqrt{-3}$ ”という数はない。(2乗したら必ずプラスになるから)

ところが高校生になると2乗してもマイナスになるという“想像上の数”が出てくる。“虚数”という。

1, 次の数の平方根を求めなさい。

9

36

64

答 _____

答 _____

答 _____

100

1

16

答 _____

答 _____

答 _____

3

7

0

答 _____

答 _____

答 _____

15

26

37

答 _____

答 _____

答 _____

30

400

25

答 _____

答 _____

答 _____

2, 次の数の平方根を求めなさい。

51

2500

900

答 _____

答 _____

答 _____

4900

103

1600

答 _____

答 _____

答 _____

360000

237

10000

答 _____

答 _____

答 _____

3, 次の数の平方根を求めなさい。

121

144

169

答 _____

答 _____

答 _____

289

256

196

答 _____

答 _____

答 _____

225

324

361

答 _____

答 _____

答 _____

441

529

625

答 _____

答 _____

答 _____

1 ; ± 3 ± 6 ± 8 ± 10 ± 1 ± 4 $\pm \sqrt{3}$ $\pm \sqrt{7}$
 0 $\pm \sqrt{15}$ $\pm \sqrt{26}$ $\pm \sqrt{37}$ $\pm \sqrt{30}$ ± 20 ± 5
 2 ; $\pm \sqrt{51}$ ± 50 ± 30 ± 70 $\pm \sqrt{103}$ ± 40 ± 600 $\pm \sqrt{237}$ ± 100
 3 ; ± 11 ± 12 ± 13 ± 17 ± 16 ± 14 ± 15 ± 18 ± 19 ± 21 ± 23 ± 25