

平方根(2)

平方根の大小 補充・発展学習用プリント

補充問題

1 次の各組の数の大小を、不等号を使って表してみましょう。

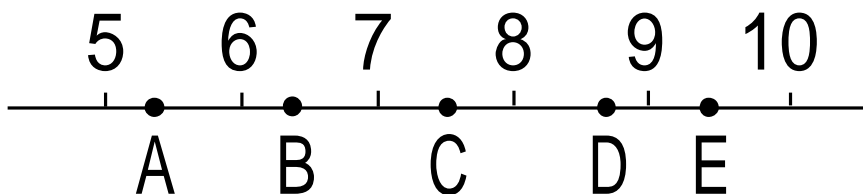
(1) $\sqrt{8}, \sqrt{15}$

(2) $4, \sqrt{12}$

(3) $-\sqrt{6}, -\sqrt{5}$

(4) $-3, -\sqrt{11}$

2 $\sqrt{57}$ を下の図の中に示す場合、A～Eまでのどの点となりますか



3 $\sqrt{30}$ に最も近い整数を、電卓で求めましょう

解答

1 (1) $\sqrt{8} < \sqrt{15}$ (2) $4 > \sqrt{12}$ (3) $-\sqrt{6} < -\sqrt{5}$ (4) $-3 > -\sqrt{11}$

2 C

3 5 ($\sqrt{30}$ は5.47722くらいなので、5の方が6より近い)

発展問題

1 4つの数 $\frac{3}{5}$, $\sqrt{\frac{3}{5}}$, $\frac{\sqrt{3}}{5}$, $\frac{3}{\sqrt{5}}$ を小さい順に並べましょう。

2 $3 < \sqrt{a} < 4$ を満たす自然数 a をすべて求めよ。

解答

1 4つの数を2乗してみると $\frac{9}{25}$, $\frac{3}{5}$, $\frac{3}{25}$, $\frac{9}{5}$ となるので、

小さい方から順に、 $\frac{\sqrt{3}}{5} < \frac{3}{5} < \sqrt{\frac{3}{5}} < \frac{3}{\sqrt{5}}$

2 数の大小関係は、正の数の場合2乗しても変わらないので
2乗して比較すると $9 < a < 16$ より 10, 11, 12, 13, 14, 15