

5/18(月)~22(金) 解答

3年数学 学習プリント (No. 3) 平方根 (Q1) 次の問いに答えなさい。

平方根とは

① 4の平方根を答えなさい。

Ans $2, -2$ or ± 2

② 9の平方根を答えなさい。

Ans $3, -3$ or ± 3

③ 81の平方根を答えなさい。

Ans $9, -9$ or ± 9

④ 49の平方根を答えなさい。

Ans $7, -7$ or ± 7

⑤ 1の平方根を答えなさい。

Ans $1, -1$ or ± 1

⑥ 36の平方根を答えなさい。

Ans $6, -6$ or ± 6

⑦ $\sqrt{\quad}$ $\leftarrow$ この記号の読み方を答えなさい。

Ans ルート

⑧ 3の平方根を答えなさい。

Ans $\sqrt{3}, -\sqrt{3}$ or $\pm\sqrt{3}$

⑨ 5の平方根を答えなさい。

Ans $\sqrt{5}, -\sqrt{5}$ or $\pm\sqrt{5}$

⑩ 6の平方根を答えなさい。

Ans $\sqrt{6}, -\sqrt{6}$ or $\pm\sqrt{6}$

⑪ 13の平方根を答えなさい。

Ans $\sqrt{13}, -\sqrt{13}$ or $\pm\sqrt{13}$

⑫ 29の平方根を答えなさい。

Ans $\sqrt{29}, -\sqrt{29}$ or $\pm\sqrt{29}$

3年数学 学習プリント (No. 4)

√A から $a\sqrt{b}$ √ ルートの中を簡単にする計算～

(Q1) 次の数を変形して、 $a\sqrt{b}$ の形にしろ。

$$\textcircled{1} \sqrt{18} \quad 18 = 9 \times 2 \\ = 3 \times 3 \times 2$$

Ans $3\sqrt{2}$

$$\textcircled{2} \sqrt{24} \quad 24 = 4 \times 6 \\ = 2 \times 2 \times 6$$

Ans $2\sqrt{6}$

$$\textcircled{3} \sqrt{50} \quad 50 = 25 \times 2 \\ = 5 \times 5 \times 2$$

Ans $5\sqrt{2}$

$$\textcircled{4} \sqrt{72} \quad 72 = 36 \times 2 \\ = 6 \times 6 \times 2$$

Ans $6\sqrt{2}$

$$\textcircled{5} \sqrt{336} \quad 336 = 16 \times 21 \\ = 4 \times 4 \times 21$$

Ans $4\sqrt{21}$

$$\textcircled{6} \frac{\sqrt{12}}{4} \quad 12 = 2 \times 2 \times 3 \\ \frac{\cancel{2}\sqrt{3}}{\cancel{2}} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

Ans $\frac{\sqrt{3}}{2}$

$$\textcircled{7} \frac{\sqrt{32}}{2} \quad 32 = 4 \times 4 \times 2 \\ \frac{\cancel{4}\sqrt{2}}{\cancel{2}} = 2\sqrt{2}$$

Ans $2\sqrt{2}$

$$\textcircled{8} \frac{\sqrt{45}}{3} \quad 45 = 3 \times 3 \times 5 \\ \frac{\cancel{3}\sqrt{5}}{\cancel{3}} = \sqrt{5}$$

Ans $\sqrt{5}$

$$\textcircled{9} \frac{\sqrt{8}}{4} \quad 8 = 2 \times 2 \times 2 \\ \frac{\cancel{2}\sqrt{2}}{\cancel{2}} = \frac{\sqrt{2}}{2}$$

Ans $\frac{\sqrt{2}}{2}$

$$\textcircled{10} \frac{\sqrt{108}}{9} \quad 108 = 6 \times 6 \times 3 \\ \frac{\cancel{6}\sqrt{3}}{\cancel{6}} = \frac{2\sqrt{3}}{3}$$

Ans $\frac{2\sqrt{3}}{3}$

3年数学 学習プリント (No. 6) 分母の有理化

(Q1) 次の数の分母を有理化しなさい。

(1) $\frac{1}{\sqrt{6}}$

$$\frac{1 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}} \\ = \frac{\sqrt{6}}{6}$$

(2) $\frac{\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$

$$\frac{\sqrt{3} \times \sqrt{5}}{\sqrt{5} \times \sqrt{5}} \\ = \frac{\sqrt{15}}{5}$$

(3) $\frac{9}{\sqrt{18}}$

$$\frac{9 \times \sqrt{18}}{\sqrt{18} \times \sqrt{18}} \\ = \frac{9\sqrt{18}}{18} \\ = \frac{\sqrt{18}}{2} \quad 18 = 3 \times 3 \times 2 \\ = \frac{3\sqrt{2}}{2}$$

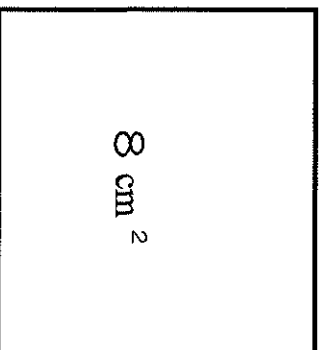
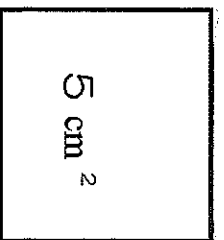
(4) $\frac{2}{\sqrt{6}}$

$$\frac{2 \times \sqrt{6}}{\sqrt{6} \times \sqrt{6}} \\ = \frac{2\sqrt{6}}{6} \\ = \frac{\sqrt{6}}{3}$$

3年数学 学習プリント (No. 7) 平方根の大小

(Q1) 面積が 5 cm^2 と 8 cm^2 の正方形があります。

この正方形の1辺の長さは、どちらが長いでしょうか？



面積が 5 cm^2 の正方形の1辺の長さ → $\sqrt{5} \text{ cm}$

面積が 8 cm^2 の正方形の1辺の長さ → $\sqrt{8} \text{ cm}$

1辺の長さの大小は、 $\sqrt{5} < \sqrt{8}$

<ポイント>

平方根の大小は、正の数 a 、 b について

$$a < b \text{ ならば } \underline{\sqrt{a} < \sqrt{b}}$$

(Q2) 次の各組の数の大小を、不等号を使って表しなさい。

① 3 , $\sqrt{10}$

2乗すると

$$9 \text{ , } 10 \text{ になる}$$

$$9 < 10$$

② $\sqrt{0.5}$, 0.5

2乗すると

$$0.5 \text{ , } 0.25 \text{ になる}$$

$$0.5 > 0.25$$

$$3 < \sqrt{10} \text{ ,}$$

$$\sqrt{0.5} > 0.5 \text{ ,}$$

③ $-\sqrt{3}$, $-\sqrt{2}$

2乗すると

$$3 \text{ , } 2 \text{ になる}$$

$$3 > 2$$

(-)の数たちので"

$$-\sqrt{3} < -\sqrt{2} \text{ ,}$$

④ $-\sqrt{7}$, -7

2乗すると

$$7 \text{ , } 49 \text{ になる}$$

$$7 < 49$$

(-)の数たちので"

$$-\sqrt{7} > -7 \text{ ,}$$