

3年 数学 確認テスト③

名前

点

1 次の空らんに適する数字や言葉を書きなさい。

(1) 2乗して 4 になる数は $+2$ と -2 の 2つある。

これらをまとめて ± 2 と表す。

(2) ある数 x を2乗すると a となるとき、 x を a の 平方根 という。

(3) a の平方根は、記号 $\sqrt{}$ を使って、正の方を $+\sqrt{a}$ 、負の方を $-\sqrt{a}$ と表す。

この記号を 根号 といい、 \sqrt{a} を ルート a と読む。

(4) 5 の平方根は $\pm\sqrt{5}$ 、0 の平方根は 0 である。

(5) a を整数、 b を 0 でない整数とするとき、 $\frac{a}{b}$ のように分数の形に表すことができる数を 有理数 といい、分数の形では表すことができない数を 無理数 という。

2 次の数の平方根を求めなさい。

(ア) ± 1 (イ) $\pm\sqrt{2}$ (ウ) $\pm\sqrt{3}$ (エ) ± 2 (オ) $\pm\sqrt{5}$

(カ) ± 4 (キ) $\pm\sqrt{24}$ (ク) ± 6 (ケ) ± 10 (コ) $\pm\sqrt{10}$

(サ) ± 0.1 (シ) ± 0.5 (ス) $\pm\sqrt{0.4}$ (セ) $\pm\frac{3}{10}$ (ソ) $\pm\frac{1}{2}$

3 次の数を変形して、根号の中をできるだけ小さい自然数にしなさい。

(1) $\sqrt{4} = 2$ (2) $\sqrt{8} = 2\sqrt{2}$ (3) $\sqrt{9} = 3$ (4) $\sqrt{18} = 3\sqrt{2}$ (5) $\sqrt{24} = 2\sqrt{6}$

(6) $\sqrt{16} = 4$ (7) $\sqrt{12} = 2\sqrt{3}$ (8) $\sqrt{27} = 3\sqrt{3}$ (9) $\sqrt{28} = 2\sqrt{7}$ (10) $\sqrt{36} = 6$

(11) $\sqrt{20} = 2\sqrt{5}$ (12) $\sqrt{81} = 9$ (13) $\sqrt{63} = 3\sqrt{7}$ (14) $\sqrt{48} = 4\sqrt{3}$ (15) $\sqrt{32} = 4\sqrt{2}$

(16) $\sqrt{72} = 6\sqrt{2}$ (17) $\sqrt{100} = 10$ (18) $\sqrt{1} = 1$ (19) $\sqrt{64} = 8$ (20) $\sqrt{80} = 4\sqrt{5}$