



No.30 問題 1/2 名前 _____

今日のルール&コツ

まず x^2 =数の形にし、その数の平方根を求める。
正の数なら、正と負の両方が解になる。

よくあるミス注意報

$x^2=9$ の解は $x=\pm 3$ 。3だけにしない。
ただし $x^2=0$ の解は0だけ。

ステップ1 見る | 完全見本

例① $x^2=9$
 $x=\pm\sqrt{9}$
 $x=\pm 3$ (3と-3)

例② $2x^2=12$
両辺を2でわる： $x^2=6$
 $x=\pm\sqrt{6}$

ステップ2 なぞる | 2問

- ① $3x^2=27 \rightarrow x^2= [\quad]$
 $x=\pm [\quad]$
② $x^2=12 \rightarrow x=\pm [\quad] \sqrt{3}$

基礎だけ確認 | 4問

- ① 9の平方根をすべて答えよう。
② $\sqrt{16}$ の値は？
③ $\sqrt{12}$ を簡単にしよう。
④ $x^2=0$ の解は？

見直しのポイント

まず x^2 =数の形にする。正の数の平方根は正と負の2つ。 $\pm$ を忘れない。

ステップ3 自力演習 | ①～⑩

まず x^2 =数の形にする。正の数の平方根は正と負の2つ。 $\pm$ を忘れない。

① $x^2=1$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認② $x^2=4$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認③ $x^2=9$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認④ $x^2=16$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認⑤ $x^2=25$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認⑥ $x^2=36$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認⑦ $2x^2=8$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認⑧ $3x^2=27$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認⑨ $4x^2=16$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認⑩ $5x^2=45$ を解こう。☐ 答えの形・根拠を確認



ステップ4 反復演習 | ⑪～㉓

まず x^2 =数の形にする。正の数の平方根は正と負の2つ。±を忘れない。

⑪ $x^2=2$ を解こう。	⑫ $x^2=3$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
⑬ $x^2=5$ を解こう。	⑭ $x^2=8$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
⑮ $x^2=12$ を解こう。	⑯ $x^2=18$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
⑰ $2x^2=6$ を解こう。	⑱ $3x^2=15$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
⑲ $4x^2=28$ を解こう。	㉀ $5x^2=30$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
㉑ $2x^2=10$ を解こう。	㉓ $3x^2=24$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認

ステップ5 混合演習 | ㉓～㉔

必要な途中式を書き、正負と答えの形を確認しよう。

㉓ $4x^2=12$ を解こう。	㉔ $6x^2=18$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
㉕ $2x^2=1$ を解こう。	㉖ $3x^2=2$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
㉗ $4x^2=3$ を解こう。	㉘ $5x^2=2$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
㉙ $2x^2=9$ を解こう。	㉚ $3x^2=4$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
㉛ $x^2=0$ を解こう。	㉜ $2x^2=0$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認
㉝ $\frac{1}{2}x^2=3$ を解こう。	㉞ $\frac{3}{2}x^2=6$ を解こう。
☐ 答えの形・根拠を確認	☐ 答えの形・根拠を確認



なぞる・基礎の解答

なぞる① 9、3 ② 2。

基礎① 3と-3 ② 4 ③ $2\sqrt{3}$ ④ $x=0$ 。

自力・反復・混合演習の解答

まず $x^2=$ 数の形にする。正の数の平方根は正と負の2つ。 $\pm$ を忘れない。① $x^2=1$ を解こう。

$$x^2=1$$

$$x=\pm\sqrt{1}$$

$$x=1、-1。$$

② $x^2=4$ を解こう。

$$x^2=4$$

$$x=\pm\sqrt{4}$$

$$x=2、-2。$$

③ $x^2=9$ を解こう。

$$x^2=9$$

$$x=\pm\sqrt{9}$$

$$x=3、-3。$$

④ $x^2=16$ を解こう。

$$x^2=16$$

$$x=\pm\sqrt{16}$$

$$x=4、-4。$$

⑤ $x^2=25$ を解こう。

$$x^2=25$$

$$x=\pm\sqrt{25}$$

$$x=5、-5。$$

演習解答 | ⑥～

⑥ $x^2=36$ を解こう。

$$x^2=36$$

$$x=\pm\sqrt{36}$$

$$x=6、-6。$$

⑦ $2x^2=8$ を解こう。

$$x^2=8\div(2)=4$$

$$x=\pm\sqrt{4}$$

$$x=2、-2。$$

⑧ $3x^2=27$ を解こう。

$$x^2=27\div(3)=9$$

$$x=\pm\sqrt{9}$$

$$x=3、-3。$$

⑨ $4x^2=16$ を解こう。

$$x^2=16\div(4)=4$$

$$x=\pm\sqrt{4}$$

$$x=2、-2。$$

⑩ $5x^2=45$ を解こう。

$$x^2=45\div(5)=9$$

$$x=\pm\sqrt{9}$$

$$x=3、-3。$$

⑪ $x^2=2$ を解こう。

$$x^2=2$$

$$x=\pm\sqrt{2}。$$



演習解答 | ⑫～

⑫ $x^2=3$ を解こう。

$$x^2=3$$

$$x=\pm\sqrt{3}。$$

⑬ $x^2=5$ を解こう。

$$x^2=5$$

$$x=\pm\sqrt{5}。$$

⑭ $x^2=8$ を解こう。

$$x^2=8$$

$$x=\pm\sqrt{8}$$

$$x=\pm2\sqrt{2}。$$

⑮ $x^2=12$ を解こう。

$$x^2=12$$

$$x=\pm\sqrt{12}$$

$$x=\pm2\sqrt{3}。$$

⑯ $x^2=18$ を解こう。

$$x^2=18$$

$$x=\pm\sqrt{18}$$

$$x=\pm3\sqrt{2}。$$

⑰ $2x^2=6$ を解こう。

$$x^2=6\div(2)=3$$

$$x=\pm\sqrt{3}。$$

⑱ $3x^2=15$ を解こう。

$$x^2=15\div(3)=5$$

$$x=\pm\sqrt{5}。$$

演習解答 | ⑲～

⑲ $4x^2=28$ を解こう。

$$x^2=28\div(4)=7$$

$$x=\pm\sqrt{7}。$$

⑳ $5x^2=30$ を解こう。

$$x^2=30\div(5)=6$$

$$x=\pm\sqrt{6}。$$

㉑ $2x^2=10$ を解こう。

$$x^2=10\div(2)=5$$

$$x=\pm\sqrt{5}。$$

㉒ $3x^2=24$ を解こう。

$$x^2=24\div(3)=8$$

$$x=\pm\sqrt{8}$$

$$x=\pm2\sqrt{2}。$$

㉓ $4x^2=12$ を解こう。

$$x^2=12\div(4)=3$$

$$x=\pm\sqrt{3}。$$

㉔ $6x^2=18$ を解こう。

$$x^2=18\div(6)=3$$

$$x=\pm\sqrt{3}。$$

㉕ $2x^2=1$ を解こう。

$$x^2=1\div(2)=\frac{1}{2}$$

$$x=\pm\sqrt{\frac{1}{2}}$$

$$x=\pm\frac{\sqrt{2}}{2}。$$



演習解答 | ②⑥～

②⑥ $3x^2=2$ を解こう。
 $x^2=2 \div (3) = \frac{2}{3}$

$$x = \pm \sqrt{\frac{2}{3}}$$

$$x = \pm \frac{\sqrt{6}}{3}。$$

②⑦ $4x^2=3$ を解こう。
 $x^2=3 \div (4) = \frac{3}{4}$

$$x = \pm \sqrt{\frac{3}{4}}$$

$$x = \pm \frac{\sqrt{3}}{2}。$$

②⑧ $5x^2=2$ を解こう。
 $x^2=2 \div (5) = \frac{2}{5}$

$$x = \pm \sqrt{\frac{2}{5}}$$

$$x = \pm \frac{\sqrt{10}}{5}。$$

②⑨ $2x^2=9$ を解こう。
 $x^2=9 \div (2) = \frac{9}{2}$

$$x = \pm \sqrt{\frac{9}{2}}$$

$$x = \pm \frac{3\sqrt{2}}{2}。$$

演習解答 | ③⑩～

③⑩ $3x^2=4$ を解こう。
 $x^2=4 \div (3) = \frac{4}{3}$

$$x = \pm \sqrt{\frac{4}{3}}$$

$$x = \pm \frac{2\sqrt{3}}{3}。$$

③⑪ $x^2=0$ を解こう。
 $x^2=0$

$$x=0。解は1種類。$$

③⑫ $2x^2=0$ を解こう。
 $x^2=0$

$$x=0。解は1種類。$$

③⑬ $\frac{1}{2}x^2=3$ を解こう。
 $x^2=3 \div (\frac{1}{2}) = 6$

$$x = \pm \sqrt{6}。$$

③⑭ $\frac{3}{2}x^2=6$ を解こう。
 $x^2=6 \div (\frac{3}{2}) = 4$

$$x = \pm \sqrt{4}$$

$$x=2, -2。$$