月　日　名前

$3\sqrt{8}+\sqrt{18}-\sqrt{50}$ の計算

次の式を計算しなさい。答えは、根号の中をできるだけ小さい自然数にして書きなさい。

$$3\sqrt{8}+\sqrt{18}-\sqrt{50}$$

$$=\ ?$$

$3\sqrt{8}+\sqrt{18}-\sqrt{50}$

式・考え方

答え

答えと解き方　3√8 + √18 − √50 の計算

答え

4√2

$$3\sqrt{8}+\sqrt{18}-\sqrt{50}$$
$$=?$$

解き方の要点

1. 8＝4×2、18＝9×2、50＝25×2。√ の中に、4＝2×2・9＝3×3・25＝5×5 のような2乗の数がかくれている。
2. 2乗の数は √ の外に出せる → √8＝2√2、√18＝3√2、√50＝5√2。
3. 3√8 は 3×√8。外に出した 2 と前の 3 をかけて、3√8＝3×2√2＝6√2 (前の 3 を忘れない)。
4. どれも √2 になったら、6x＋3x−5x と同じようにまとめる → 6√2＋3√2−5√2＝(6＋3−5)√2＝4√2。√18−√50 を √ の中どうしで 18−50 のように計算しない。
5. たしかめ：√8≒2.828・√18≒4.243・√50≒7.071 で 3×2.828＋4.243−7.071＝5.656。4√2≒4×1.414＝5.656 と同じ。