

5 次の値を求めよ。

(1) $|\pi - 4|$

(2) $|\sqrt{2} - 2|$

6 a が次の値をとるとき、 $|a| + |a - 4|$ の値を求めよ。

(1) $a = -2$

(2) $a = 1$

(3) $a = 4$

(4) $a = \sqrt{10}$

7 知っておくと 問題を解くときに有効な場合があります。

$\sqrt{2} = 1.41421356 \dots$ 「一夜一夜に人見ごろ」

(**ヒトヨヒトヨ**) ニ ヒトミゴロ)

$\sqrt{3} = 1.7320508 \dots$ 「人並みにおごれや」

(**ヒトナミニ** オゴレヤ)

$\sqrt{5} = 2.2360679 \dots$ 「富士山路 オウム鳴く」

(**フジサンロ** オームナク)

$\sqrt{6} = 2.449489 \dots$ 「似よよく、弱く」

(**ニヨヨク** ヨワク)

$\sqrt{7} = 2.64575 \dots$ 「菜に虫、いない」

(ナ **ニムシ** イナイ)

$\sqrt{10} = 3.162277 \dots$ 「人丸は三色、2並ぶ」

(ヒトマル = **ミイロ**、ニナラブ)

$\pi = 3.1415926535 \dots$ 「産医師 異国に向こう 産後」

(サンイシイコクニムコーサンゴ)

↑ 3.14 で充分!

8 次の式を計算せよ。

(1) $\sqrt{3}\sqrt{12}$

(2) $\sqrt{15}\sqrt{6}$

(3) $\frac{\sqrt{54}}{\sqrt{3}}$

(4) $\frac{\sqrt{7}}{\sqrt{28}}$

9 次の式を計算せよ。

(1) $3\sqrt{7} + \sqrt{7} - 2\sqrt{7}$

(2) $\sqrt{3} + \sqrt{27} - \sqrt{75}$

(3) $\sqrt{50} - 2\sqrt{32} + \sqrt{72}$

(4) $\sqrt{3}(2\sqrt{3} - \sqrt{6})$

(5) $(3\sqrt{5} - 2\sqrt{3})(4\sqrt{5} + 3\sqrt{3})$

(6) $(\sqrt{7} + \sqrt{2})(\sqrt{7} - \sqrt{2})$

(7) $(\sqrt{5} - \sqrt{10})^2$

(8) $(5\sqrt{2} + 2\sqrt{3})^2$

10 次の式の分母を有理化せよ。

(2)~(4)は高校の内容です 教科書 p.29 例題 6)

(1) $\frac{4}{3\sqrt{2}}$

(2) $\frac{2}{\sqrt{3}+1}$

(3) $\frac{\sqrt{3}+\sqrt{6}}{\sqrt{3}-\sqrt{6}}$

(3) $\frac{\sqrt{2}+1}{\sqrt{2}-1}$

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

(4) $\frac{3-\sqrt{5}}{3+\sqrt{5}} - \frac{3+\sqrt{5}}{3-\sqrt{5}}$

11 次の式を計算せよ。

(3)~(4)は高校の内容です 教科書 p.29 例題 6)

(1) $2\sqrt{27} - \sqrt{243} + \sqrt{108}$

(2) $(\sqrt{3}-\sqrt{2})(\sqrt{6}+2)$