

DM3-07C 平方根：根号の変形 発展

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】複雑な根号を簡単にする

次の数を、根号の中をできるだけ小さい自然数にして表しなさい。

(1) $\sqrt{192}$

(2) $\sqrt{243}$

(3) $\sqrt{288}$

(4) $\sqrt{363}$

(5) $\sqrt{500}$

(6) $\sqrt{675}$

(7) $\sqrt{800}$

(8) $\sqrt{972}$

【2】係数つきの根号を変形する

次の数を、根号の中をできるだけ小さい自然数にして表しなさい。

(9) $3\sqrt{48}$

(10) $-2\sqrt{75}$

(11) $4\sqrt{108}$

(12) $-5\sqrt{72}$

(13) $\frac{1}{2}\sqrt{80}$

(14) $-\frac{2}{3}\sqrt{147}$

(15) $\frac{3}{4}\sqrt{192}$

(16) $-\frac{5}{6}\sqrt{300}$

【3】根号の外の数を中に入れる

次の数を，根号の外に数がない形で表しなさい。

(17) $7\sqrt{2}$

(18) $4\sqrt{7}$

(19) $-5\sqrt{3}$

(20) $-6\sqrt{5}$

(21) $\frac{1}{2}\sqrt{20}$

(22) $-\frac{3}{2}\sqrt{8}$

(23) $\frac{2}{3}\sqrt{45}$

(24) $-\frac{5}{4}\sqrt{32}$

【4】 大小比較と同じ形への変形

次の問いに答えなさい。

(25) $5\sqrt{2}$, $3\sqrt{6}$

(26) $4\sqrt{5}$, $5\sqrt{3}$

(27) $-3\sqrt{5}$, $-2\sqrt{11}$

(28) $-4\sqrt{3}$, $-3\sqrt{6}$

(29) $\sqrt{72}$ を $a\sqrt{2}$ の形にする

(30) $\sqrt{192}$ を $a\sqrt{3}$ の形にする

(31) $3\sqrt{12}$ を $a\sqrt{3}$ の形にする

(32) $-\frac{1}{2}\sqrt{108}$ を $a\sqrt{3}$ の形にする