

DM3-10A 平方根：有理化・近似値・応用 基礎

日付：_____ 名前：_____ できた数：_____ / _____

【1】分母を有理化する

次の数の分母を有理化しなさい。

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

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

(3) $\frac{1}{\sqrt{5}}$

(4) $\frac{1}{\sqrt{7}}$

(5) $\frac{2}{\sqrt{2}}$

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

(7) $\frac{4}{\sqrt{5}}$

(8) $\frac{5}{\sqrt{2}}$

【2】根号を簡単にしてから有理化する

次の数の分母を有理化しなさい。

(9) $\frac{1}{\sqrt{8}}$

(10) $\frac{1}{\sqrt{12}}$

(11) $\frac{2}{\sqrt{18}}$

(12) $\frac{3}{\sqrt{27}}$

(13) $\frac{4}{\sqrt{20}}$

(14) $\frac{5}{\sqrt{45}}$

(15) $\frac{6}{\sqrt{48}}$

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

【3】平方根の近似値

次の問いに答えなさい。ただし、 $\sqrt{2} = 1.41$, $\sqrt{3} = 1.73$, $\sqrt{5} = 2.24$ とする。

(17) $2\sqrt{2}$

(18) $3\sqrt{2}$

(19) $2\sqrt{3}$

(20) $4\sqrt{3}$

(21) $3\sqrt{5}$

(22) $5\sqrt{5}$

(23) $\sqrt{8}$

(24) $\sqrt{12}$

【4】平方根をふくむ式の値

次の式の値を求めなさい。

(25) $\sqrt{2} = 1.41$ として, $3\sqrt{2}$ の値を求めなさい。

(26) $\sqrt{3} = 1.73$ として, $2\sqrt{3}$ の値を求めなさい。

(27) $\sqrt{5} = 2.24$ として, $4\sqrt{5}$ の値を求めなさい。

(28) $\sqrt{2} = 1.41$ として, $\sqrt{18}$ の値を求めなさい。

(29) $\sqrt{3} = 1.73$ として, $\sqrt{27}$ の値を求めなさい。

(30) $\sqrt{5} = 2.24$ として, $\sqrt{45}$ の値を求めなさい。

(31) $\sqrt{2} = 1.41$, $\sqrt{3} = 1.73$ として, $\sqrt{2} + \sqrt{3}$ の値を求めなさい。

(32) $\sqrt{5} = 2.24$, $\sqrt{2} = 1.41$ として, $\sqrt{5} - \sqrt{2}$ の値を求めなさい。