

DM3-10B 平方根：有理化・近似値・応用 標準

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

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

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

(4) $\frac{6}{\sqrt{7}}$

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

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

(7) $\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{5}}$

(8) $\frac{3\sqrt{2}}{\sqrt{7}}$

【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。

$$(9) \quad \frac{2}{\sqrt{8}}$$

$$(10) \quad \frac{3}{\sqrt{12}}$$

$$(11) \quad \frac{4}{\sqrt{18}}$$

$$(12) \quad \frac{5}{\sqrt{20}}$$

$$(13) \quad \frac{6}{\sqrt{27}}$$

$$(14) \quad \frac{7}{\sqrt{28}}$$

$$(15) \quad \frac{8}{\sqrt{45}}$$

$$(16) \quad \frac{9}{\sqrt{75}}$$

【3】平方根の近似値

次の問いに答えなさい。ただし、 $\sqrt{2} = 1.41$, $\sqrt{3} = 1.73$, $\sqrt{5} = 2.24$, $\sqrt{7} = 2.65$ とする。

(17) $\sqrt{50}$

(18) $\sqrt{75}$

(19) $\sqrt{28}$

(20) $\sqrt{63}$

(21) $2\sqrt{7}$

(22) $3\sqrt{5}$

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

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

【4】平方根をふくむ式の値

次の式の値を求めなさい。

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

(26) $\sqrt{5} = 2.24$, $\sqrt{2} = 1.41$ として, $3\sqrt{5} - 2\sqrt{2}$ の値を求めなさい。

(27) $\sqrt{3} = 1.73$ として, $\sqrt{75} - \sqrt{27}$ の値を求めなさい。

(28) $\sqrt{2} = 1.41$ として, $\sqrt{98} - \sqrt{50}$ の値を求めなさい。

(29) $\sqrt{2} = 1.41$, $\sqrt{5} = 2.24$ として, $\sqrt{20} + \sqrt{8}$ の値を求めなさい。

(30) $\sqrt{3} = 1.73$, $\sqrt{7} = 2.65$ として, $\sqrt{63} - \sqrt{12}$ の値を求めなさい。

(31) $\sqrt{2} = 1.41$ として, $\frac{1}{\sqrt{2}}$ の値を小数で求めなさい。

(32) $\sqrt{5} = 2.24$ として, $\frac{3}{\sqrt{5}}$ の値を小数で求めなさい。