

坂出っ子ステップアップシート Ⅲ-② 平方根

() 月 () 日 () 年 () 組 氏名 ()

1 次の計算をなさい。

① $(\sqrt{5})^2$

② $(-\sqrt{7})^2$

③ $\sqrt{5} \times \sqrt{3}$

④ $\sqrt{6} \times \sqrt{3}$

⑤ $5\sqrt{3} \times 3\sqrt{2}$

⑥ $-4\sqrt{6} \times 2\sqrt{3}$

⑦ $\sqrt{24} \div (-\sqrt{3})$

⑧ $8\sqrt{2} \times \sqrt{15} \div \sqrt{5}$

⑨ $\sqrt{8} \div \sqrt{3} \times \sqrt{12}$

⑩ $3\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$

⑪ $3\sqrt{6} - 5\sqrt{6}$

⑫ $\sqrt{12} + \sqrt{27}$

⑬ $\sqrt{45} - \sqrt{20}$

⑭ $\sqrt{2}(\sqrt{6} + 2\sqrt{3})$

⑮ $(\sqrt{48} - \sqrt{6}) \div \sqrt{3}$

⑯ $(\sqrt{6} + 3)(\sqrt{6} - 5)$

⑰ $(\sqrt{3} - 5)^2$

⑱ $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2$

⑲ $(\sqrt{7} + \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5})$

⑳ $\frac{3}{\sqrt{3}} - \sqrt{27}$

たいへん よくできました 20点	合格 16点以上	復習しよう 15点以下
------------------------	-------------	----------------

得点	／20
----	-----

坂出っ子ステップアップシート Ⅲ-② 平方根

() 月 () 日 () 年 () 組 氏名 ()

1 次の計算をしなさい。

① $(\sqrt{5})^2$
 $= 5$

$a\sqrt{b}$ の形で答える。

② $(-\sqrt{7})^2$
 $= 7$

③ $\sqrt{5} \times \sqrt{3}$
 $= \sqrt{5 \times 3} = \sqrt{15}$

④ $\sqrt{6} \times \sqrt{3}$
 $= \sqrt{6 \times 3} = \sqrt{18}$
 $= 3\sqrt{2}$

⑤ $5\sqrt{3} \times 3\sqrt{2}$
 $= 5 \times 3 \times \sqrt{3 \times 2}$
 $= 15\sqrt{6}$

⑥ $-4\sqrt{6} \times 2\sqrt{3}$
 $= -4 \times 2 \times \sqrt{6 \times 3}$
 $= -8\sqrt{18} = -8 \times 3\sqrt{2}$
 $= -24\sqrt{2}$

⑦ $\sqrt{24} \div (-\sqrt{3})$
 $= -\sqrt{\frac{24}{3}} = -\sqrt{8}$
 $= -2\sqrt{2}$

⑧ $8\sqrt{2} \times \sqrt{15} \div \sqrt{5}$
 $= \frac{8\sqrt{30}}{\sqrt{5}}$
 $= 8\sqrt{6}$

⑨ $\sqrt{8} \div \sqrt{3} \times \sqrt{12}$
 $= \sqrt{\frac{8 \times 12}{3}} = \sqrt{32}$
 $= 4\sqrt{2}$

⑩ $3\sqrt{2} + 4\sqrt{2}$
 $= (3+4)\sqrt{2}$
 $= 7\sqrt{2}$

⑪ $3\sqrt{6} - 5\sqrt{6}$
 $= (3-5)\sqrt{6}$
 $= -2\sqrt{6}$

⑫ $\sqrt{12} + \sqrt{27}$
 $= 2\sqrt{3} + 3\sqrt{3}$
 $= 5\sqrt{3}$

⑬ $\sqrt{45} - \sqrt{20}$
 $= 3\sqrt{5} - 2\sqrt{5}$
 $= \sqrt{5}$

⑭ $\sqrt{2}(\sqrt{6} + 2\sqrt{3})$
 $= \sqrt{12} + 2\sqrt{6}$
 $= 2\sqrt{3} + 2\sqrt{6}$

⑮ $(\sqrt{48} - \sqrt{6}) \div \sqrt{3}$
 $= \sqrt{\frac{48}{3}} - \sqrt{\frac{6}{3}}$
 $= \sqrt{16} - \sqrt{2}$
 $= 4 - \sqrt{2}$

⑯ $(\sqrt{6} + 3)(\sqrt{6} - 5)$
 $= (\sqrt{6})^2 + (3-5)\sqrt{6} + 3 \times (-5)$
 $= 6 - 2\sqrt{6} - 15$
 $= -9 - 2\sqrt{6}$

⑰ $(\sqrt{3} - 5)^2$
 $= (\sqrt{3})^2 - 2 \times 5 \times \sqrt{3} + 5^2$
 $= 3 - 10\sqrt{3} + 25$
 $= 28 - 10\sqrt{3}$

⑱ $(\sqrt{3} + \sqrt{2})^2$
 $= (\sqrt{3})^2 + 2 \times \sqrt{3} \times \sqrt{2} + (\sqrt{2})^2$
 $= 3 + 2\sqrt{6} + 2$
 $= 5 + 2\sqrt{6}$

⑲ $(\sqrt{7} + \sqrt{5})(\sqrt{7} - \sqrt{5})$
 $= (\sqrt{7})^2 - (\sqrt{5})^2$
 $= 7 - 5$
 $= 2$

⑳ $\frac{3}{\sqrt{3}} - \sqrt{27}$
 $= \frac{3 \times \sqrt{3}}{\sqrt{3} \times \sqrt{3}} - 3\sqrt{3}$
 $= \frac{3\sqrt{3}}{3} - 3\sqrt{3}$
 $= \sqrt{3} - 3\sqrt{3}$
 $= -2\sqrt{3}$

分母に根号√がある場合は、まず分母の有理化をする。

たいへん よくできました	合格	復習しよう	得点	
-----------------	----	-------	----	--

20 点	16 点以上	15 点以下
------	--------	--------

	/20
--	-----