

1. 次の問いに答えなさい。

(1) $1 - (-3^2 + 4) \div (-5)$ を計算しなさい。

(2) $\frac{\sqrt{24}}{3} - \frac{2}{\sqrt{6}}$ を計算しなさい。

(3) 360 を素因数分解しなさい。

(4) テニス部員 A, B, C の3人の中からくじ引きで2人を選んでダブルスのペアを作るとき、ペアの中に B が含まれる確率を求めなさい。

2. 2次方程式 $x^2 + ax - 63 = 0$ の解の1つが -7 であるとき、次の問いに答えなさい。

(1) a の値を求めなさい。

(2) もう1つの解を求めなさい。

3. 8%の食塩水 x g と 3%の食塩水 y g を混ぜて 6%の食塩水 300 g を作るとき、次の問いに答えなさい。

(1) 6%の食塩水 300 g の中には、何gの食塩が含まれているか求めなさい。

(2) x と y の値を求めなさい。

4. $AB = AC = 5$ cm, $BC = 8$ cm である二等辺三角形 ABC において、点 A から辺 BC にひいた垂線と BC との交点を H とするとき、次の問いに答えなさい。

(1) BH の長さを求めなさい。

(2) この二等辺三角形 ABC の面積を求めなさい。

