



① 2次方程式 $(2x-3)^2 + 2(2x-3) - 15 = 0$ を解け。

② $\sqrt{3}x + \sqrt{2}y = 1$, $\sqrt{2}x + \sqrt{3}y = \sqrt{6}$ のとき、 $x^2 - y^2$ の値を求めよ。

③ ビーカー-Aには $x\%$ の食塩水 300g、ビーカー-Bには $y\%$ の食塩水 350g がそれぞれ入っている。
AとBに入っている食塩水をすべて混ぜ合わせたところ 11% の食塩水ができた。このとき、 y を x の式で表しなさい。

④ $a = -3$ 、 $b = 5$ のとき、 $\left(\frac{3}{4}a^3b\right)^3 \times \left(-\frac{1}{9}ab^2\right)^2 \div \left(-\frac{5}{128}a^7b^6\right)$ の値を求めよ。

⑤ $\sqrt{119}$ の小数部分を x とするとき、 $x^3 + 21x^2 + x - 19$ の値を求めなさい。

⑥ 右の図のように、 $\angle DAB = \angle ABC = \angle ACB = 36^\circ$ である $\triangle ABC$ がある。
このとき、辺 AB の長さを求めよ。

