

問題1 次の計算をなさい。

(1)  $(-4)^3 + 5 \times (-3)^2$

(2)  $(\sqrt{20} + \sqrt{3})(\sqrt{5} - \sqrt{27})$

(3)  $\frac{2a+9}{3} - \frac{a-4}{2}$

問題2 次の各問いに答えなさい。

(1)  $(a - 2b)^3$  を展開しなさい。

(2)  $6x^2 + 10x - 24$  を因数分解しなさい。

(3) 1次不等式  $0.2x - 0.09 > 0.06x - 0.3$  を解きなさい。

(4) 2次方程式  $(x - 2)^2 + 2(x - 2) - 3 = 0$  を解きなさい。

(5) 不等式  $6x - 7 < 9x + 5 \leq -x + 15$  を解きなさい。

問題3 次の各問いに答えなさい。

(1) 頂点が点  $(1, -2)$  で、点  $(2, -3)$  を通る放物線の方程式を求めなさい。

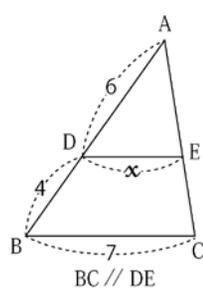
(2)  $BC = 3$ 、 $CA = 2$ 、 $AB = \sqrt{7}$  であるような  $\triangle ABC$  において、 $\angle C$  の値を求めなさい。

(3) 100 以下の自然数のうち、3 の倍数でも 4 の倍数でもない数の個数を求めよ。

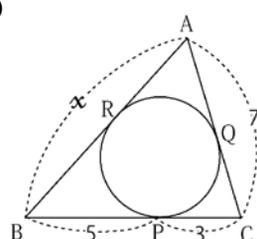
(4) 赤玉 4 個と白玉 6 個の入った袋から、同時に 2 個の玉を取り出すとき、2 個とも同じ色の玉がでる確率を求めなさい。

問題4 下の図において  $x$  の値を求めなさい。

(1)



(2)



(3)

