

# 帰国生入試 数学問題用紙 (サンプル)

I. 次の計算をなさい。

①  $\frac{2}{3} \div \left(-\frac{1}{5}\right) \times \left(-\frac{9}{10}\right)$

②  $(-2)^2 - 3^2 - (-4)$

③  $2(3x-4) + 6(-5x+4)$

④  $\frac{3a-b}{2} - \frac{a-2b}{3}$

⑤  $a^3 \times (2ab)^2$

⑥  $6a^2b \div \frac{2}{3}ab$

⑦  $\sqrt{15} \times \sqrt{21}$

⑧  $-\sqrt{5} + \sqrt{20} + \sqrt{45}$

II. 次の各問いに答えなさい。

① 点  $(6, 1)$  を通る傾き  $\frac{1}{2}$  の直線の方程式を求めなさい。

② 2 直線  $y=7x+2$ ,  $y=-3x-18$  の交点の座標を求めなさい。

III. 次の方程式を解きなさい。

①  $x-6=-3x+2$

②  $\frac{2}{3}x+1=\frac{5}{6}x+1.5$

③  $\begin{cases} 2x+5y=2 \\ 3x+7y=2 \end{cases}$

IV. 次の各問いに答えなさい。

①  $(x+2)(3x-4)$  を展開しなさい。

②  $(2x+3)^2$  を展開しなさい。

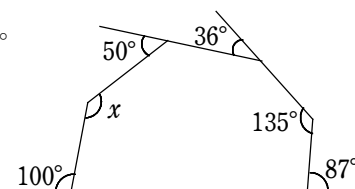
③  $x^2-2x-15$  を因数分解しなさい。

④  $9x^2-16$  を因数分解しなさい。

⑤  $\frac{5}{2\sqrt{10}}$  の分母を有理化しなさい。

V. 次の各問いに答えなさい。

① 右の図の  $\angle x$  の大きさを求めなさい。



② 右の平行四辺形 ABCD は  $BC=6\text{ cm}$ ,  $AE:EB=2:1$  である。直線 CB と直線 DE の交点を F とするとき、BF の長さを求めなさい。

