

受験番号 _____

氏名 _____

問 1 次の式を因数分解せよ。

1) $x^3 - x^2y - xz^2 + yz^2$

2) $2x^2 + 6y^2 - z^2 + 7xy - yz - xz$

問 2 解を求めよ。

1) $2x^2 + 5x = 3$

2) $2x + 1 < x - 3 \leq 3x + 7$

3) $x^2 + 2x - 3 < 0$

4) $|x + 1| + |x - 3| > 4x + 3$

問 3 次の二次関数について各設問に答えよ。

1) 3点(0, 0)、(2, 0)、(3, 3)を通る二次関数を求めよ。

2) この関数で $-2 \leq x \leq 2$ のときの y の最小値と最大値を求めよ。

問 4 三角形において次の問に答えよ。

辺AB=4cm、辺BC=6cm、 $\angle ABC=60^\circ$ のとき

1) この三角形の面積を求めよ。

2) 辺ACを求めよ。

3) この三角形の外接円の半径を求めよ。