# 北海道文教大学

2010年1期 第1問

1 次の問いに答えなさい.

(1) 次の式を因数分解しなさい.

$$6x^2 - xy - 12y^2$$

(2) 次の2次方程式を解きなさい.

$$x^2 - x - 1 = 0$$

(3) 次の連立不等式を解きなさい.

$$3x - 1 \leqq x \leqq 2x + 1$$

(4) $x = \dfrac{1-\sqrt{2}}{1+\sqrt{2}}$, $y = \dfrac{1+\sqrt{2}}{1-\sqrt{2}}$ のとき，次の式の値を求めなさい.

(i) $x + y$, $xy$

(ii) $3x^2 - 5xy + 3y^2$

(5) 男子6人，女子4人から4人の代表を選ぶとき，次のような選び方は何通りありますか.

(i) 男子2人，女子2人を選ぶ

(ii) 特定の2人A，Bが必ず選ばれる

(6) 袋の中に白球5個，赤球3個が入っている．この袋から同時に3個の球を取り出すとき，白球が2個，赤球が1個出る確率を求めなさい.