



## 2015 年 総合政策 第 1 問

1 次の (1)～(6) の中から 4 つを選択し解答しなさい。

- (1)  $403a^4 - 2015a^2 + 1612$  を因数分解しなさい。
- (2)  $\frac{1}{2}x - y = -4$ ,  $ax - y = 14$ ,  $3x + y = 46$  が点 P で交わる時、点 P の座標と定数  $a$  の値を求めなさい。
- (3)  $\sqrt{n^2 + 35}$  が自然数となるような自然数  $n$  をすべて求めなさい。
- (4) 3 点 A(-2, -2), B(1, 5), C(3, 1) を頂点とする三角形の面積を求めなさい。
- (5) 12 人の学生を 4 人ずつ 3 グループに分ける分け方は何通りあるか答えなさい。
- (6)  $\triangle ABC$  において、辺 AB を 1:2 に内分する点を P, 辺 AC を 3:2 に内分する点を Q とする。直線 PQ と辺 BC の延長が交わる点を R とするとき、PR:RQ を求めなさい。