

## 数学 復習問題(第3回)

2018.5.7 担当：河田

学籍番号 \_\_\_\_\_

氏名 \_\_\_\_\_

※ 5月11日(金)17時までに、河田研究室(508)まで提出すること。

※ 途中の式や思考過程はそのままにしておくこと。

1. 次の2次方程式を因数分解を用いて解きなさい。

①  $x^2 - 5x - 14 = 0$

②  $-2x^2 + 10x - 8 = 0$

③  $2x^2 + 10x - 12 = 0$

④  $3x^2 - 12x + 9 = 0$

2. 次の2次方程式を解の公式を用いて解きなさい。

①  $x^2 - 3x - 18 = 0$

②  $x^2 + 2x - 15 = 0$

③  $2x^2 - 8x - 10 = 0$

④  $x^2 - 7x + 4 = 0$

3. 次の2次関数を最小または最大にする $x$ の値と、最小値または最大値を求めなさい。

①  $y = x^2 - 4x + 5$

②  $y = x^2 + 6x + 2$

③  $y = -x^2 - 4x + 1$

④  $y = -2x^2 + 5x - 4$

4. 企業の生産するある商品の利潤(もうけ)を考えると、利潤( $\pi$ )=売上-総費用と求められる。

ここで、売上は、価格×数量( $q$ )として求められる。

総費用( $C$ )が、数量( $q$ )の関数として、 $C = q^2 + 3q + 3$ としてあらわされ、この商品の価格が9であるとき、この商品の利潤を最大にする生産量( $q$ )と、そのときの利潤( $\pi$ )を求めよ。