

### 第三周周末数学作业

班级：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 座号：\_\_\_\_\_

1. 关于  $x$  的一元二次方程  $x^2 + bx + c = 0$  的两根之和为  $-3$ ，两根之积为  $2$ ，则  $b$  和  $c$  的值分别为\_\_\_\_\_.

2. 已知关于  $x$  的方程  $x^2 + (m+2)x + m^2 - 4 = 0$ ：

(1) 若方程有两个相等的实根，求  $m$  的值；

(2) 若两根互为相反数，求  $m$  的值。

3. 解下列一元二次不等式.

(1)  $x^2 - 4x + 3 < 0$ ；

(2)  $x^2 - 2x - 8 > 0$ ；

4. 解下列分式不等式：

(1)  $\frac{x+3}{x-1} < 0$

(2)  $\frac{x+3}{x-1} \geq 0$

(3)  $\frac{x+3}{x-1} \leq 5$

5、已知函数  $y = (m+4)x + 2$  是  $y$  关于  $x$  的一次函数，则  $m$  的取值范围是\_\_\_\_\_.

6、已知一次函数图象经过点  $(1, -8)$  和点  $(-1, -5)$ ，求一次函数的解析式.

7、当  $-5 \leq x \leq 13$  时，求一次函数  $y = -4x + 6$  的最值，并回答函数值  $y$  的取值范围.

8、一次函数  $y = -3x + 29$  的图象经过第\_\_\_\_\_象限.

9、把直线  $y = 2x - 3$  向左平移 8 个单位长度，再向下平移 1 个单位长度，得到的图象对应的解析式是\_\_\_\_\_.

10、下列元素与集合的关系表示正确的是\_\_\_\_\_.

①  $0 \in N^*$ ;      ②  $\sqrt{2} \notin Z$ ;      ③  $\frac{3}{2} \in Q$ ;      ④  $\pi \in Q$ .

11、已知集合  $A$  是由  $a - 2, 2a^2 + 5a, 12$  三个元素组成的，且  $-3 \in A$ ，求  $a =$ \_\_\_\_\_.