

① 次の2次方程式を解け。

- (1) $x^2 - 169 = 0$
- (2) $(x + 22)(x + 1) = -38$
- (3) $(x + 3)^2 - 49 = 0$
- (4) $x^2 - 11x + 28 = 0$
- (5) $x^2 + 6x - 19 = 8$

① 【各6 - 30点】

(1)	
(2)	
(3)	
(4)	
(5)	

② 次の2次方程式を解け。

- (1) $x^2 - 4x = 3$
- (2) $(x - 1)(x + 3) = 1$
- (3) $(x - 2)^2 = 6 - 2x$

② 【各6 - 18点】

(1)	
(2)	
(3)	

③ 次の問いに答えよ。

- (1) $x^2 - 3x + a = 0$ の1つの解が5であるとき、 a の値と他の解を求めよ。
- (2) $x^2 - 6x + a = 0$ の1つの解が $3 + 2\sqrt{3}$ であるとき、 a の値を求めよ。
- (3) 2次方程式 $x^2 + ax + 6 = 0$ の2つの解がともに負の整数であるという。 a の値をすべて求めよ。

③ 【各5 - 20点】

(1)	a の値
	他の解
(2)	
(3)	

④ 縦が横より5cm長い長方形を作り、その面積を 84cm^2 にしたい。縦、横の長さをそれぞれ何cmにすればよいか。

④ 【各5 - 10点】

縦	
横	

⑤ 大小2つの自然数がある。その差は6で、小さい数を2乗した数は、大きい数の2倍に3を加えた数に等しい。このとき、小さい数を x として方程式をつくり、この2つの自然数を求めよ。

⑤ 【各6 - 12点】

方程式	
2つの自然数	

⑥ x, y の間に、 $x + y = 5$, $xy = 6$ の関係があるとき、 $x^2 + \frac{1}{y^2}$ の値を求めよ。ただし、 $x > y$ とする。

⑥ 【10点】

--