1. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 - 8x + 7$ のグラフ上の点 $(3, -8)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 - x - 6$ のグラフは直線 $y = -5x - 10$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = -2x - 7$ と点 $(-2, -3)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

2. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 - 14x + 33$ のグラフ上の点 $(4, -7)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 - 11x + 10$ のグラフは直線 $y = -x - 15$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = 8x - 89$ と点 $(10, -9)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

3. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 - 6x - 7$ のグラフ上の点 $(-3, 20)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 + 6x + 5$ のグラフは直線 $y = -8x - 44$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = -x - 1$ と点 $(-1, 0)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

4. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 + 2x - 15$ のグラフ上の点 $(-6, 9)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 - 6x - 7$ のグラフは直線 $y = -12x - 16$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = -10x + 16$ と点 $(0, 16)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

5. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 + x - 12$ のグラフ上の点 $(-2, -10)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 + 8x + 12$ のグラフは直線 $y = -10x - 69$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = -x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = 6x + 13$ と点 $(1, 19)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

6. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 - 10x + 9$ のグラフ上の点 $(7, -12)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = -x^2 - 2x$ のグラフは直線 $y = 4x + 9$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = 7x - 46$ と点 $(8, 10)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

7. 微分 3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 + 10x + 24$ のグラフ上の点 $(-1, 15)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 - 4x - 12$ のグラフは直線 $y = 10x - 61$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = -7x - 44$ と点 $(-8, 12)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

8. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 + 8x + 15$ のグラフ上の点 $(-3, 0)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 - 7x + 10$ のグラフは直線 $y = -x + 1$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = x - 23$ と点 $(3, -20)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。

9. 微分3 (接線)

- (1) 2次関数 $y = x^2 - 2x - 8$ のグラフ上の点 $(-4, 16)$ における接線の方程式を求めよ。
- (2) 2次関数 $y = x^2 + 11x + 30$ のグラフは直線 $y = -5x - 34$ と接する。この接点の座標を求めよ。
- (3) 2次関数 $y = -x^2 + px + q$ のグラフが、直線 $y = -4x + 33$ と点 $(5, 13)$ で接するとき、 p と q の値をそれぞれ求めよ。