

マーク演習 No.1

1. (1) 2次関数 $y = ax^2 + bx + c$ のグラフを x 軸に関して対称移動し、さらにそれを x 軸方向に -1 、 y 軸方向に 3 だけ平行移動したところ $y = 2x^2$ のグラフが得られた。

このとき、 $a = \boxed{\text{アイ}}$ 、 $b = \boxed{\text{ウ}}$ 、 $c = \boxed{\text{エ}}$ である。

(2) 2次関数 $y = px^2 + qx + r$ のグラフの頂点は $(3, -8)$ であるとする。

このとき、 $q = \boxed{\text{オカ}}$ 、 $p = \boxed{\text{キ}}$ 、 $r = \boxed{\text{ク}}$ である。さらに、 $y < 0$ となる x の範囲が $k < x < k+4$ であるとすれば $k = \boxed{\text{ケ}}$ 、 $p = \boxed{\text{コ}}$ である。

2. 三角形 ABC において、 $\angle B$ が鈍角であり、 $AB=8$ 、 $BC=6$ 、 $\sin B = \frac{5\sqrt{7}}{16}$ であると

する。このとき、 $\cos B = \frac{\boxed{\text{アイ}}}{\boxed{\text{ウエ}}}$ 、 $AC = \sqrt{\boxed{\text{オカキ}}}$ であり、外接円の半径は

$\frac{\boxed{\text{ク}} \sqrt{\boxed{\text{ケコ}}}}{\boxed{\text{サ}}}$ である。