



2013年 獣医学部・海洋生命科学学部 第3問

3 次の  にあてはまる答を求めよ.

- (1)  $AB = 5$ ,  $BC = 6$ ,  $CA = 4$ である三角形  $ABC$ を考える.  $\cos \angle BAC$ の値は  であり, 三角形  $ABC$ の面積は  である. また, 三角形  $ABC$ の外接円の半径は  である. さらに, 三角形  $ABC$ の内接円の中心を  $I$ とし, 直線  $AI$ と辺  $BC$ の交点を  $D$ とすると, 線分  $AI$ の長さを線分  $ID$ の長さで割った  $\frac{AI}{ID}$ の値は  である.
- (2) 放物線  $y = x^2 - 4x + 3$ を  $C$ とおく. 点  $(2, -5)$ から  $C$ に引いた2本の接線の方程式は  $y = \text{}$  と  $y = \text{}$  である. これら2本の接線と  $C$ で囲まれた図形の面積は  である.