



2016年教育文化（理数）第2問

2  $a$ は実数とする．座標平面上に3点  $A(a^3 + a - 4, 5)$ ,  $B(2a, 3)$ ,  $C(a + 1, 2)$ がある．次の問いに答えよ．

- (1)  $a = 0$ のとき，ベクトル  $\overrightarrow{AB}$ に垂直で，大きさが1のベクトルを求めよ．
- (2)  $a = 0$ のとき， $\triangle ABC$ の面積を求めよ．
- (3) 3点  $A, B, C$ が一直線上に並ぶ場合があるか調べよ．