



2016年教育文化（理数を除く）第3問

3  $a$  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．