



2016年人文A第2問

2 関数  $y = x^3 - x$  のグラフを  $C$  とする.

- (1)  $C$  上の点  $(t, t^3 - t)$  における  $C$  の接線の方程式を求めなさい.
- (2)  $C$  上の2点  $(t, t^3 - t)$  および  $(s, s^3 - s)$  における  $C$  の接線が一致するのは  $t = s$  のときに限ることを示しなさい.
- (3)  $C$  上にない点  $A(a, b)$  から  $C$  へ引ける接線の数がちょうど2本となる時、 $a, b$  が満たす条件を求めなさい.
- (4) (3) の2本の接線が直交するときの  $a, b$  の値を求めなさい.