



2016年工学部第1問

1 次の をうめよ。

- (1) 4次方程式 $x^4 - x^3 + ax^2 + bx + 2 = 0$ が1と -2 を解にもつとき、係数 a, b の値を求めると $(a, b) =$ である。また、この方程式の他の解を求めると、 である。
- (2) 袋の中に1から13までの数が1つずつ書かれた13個の玉が入っている。この袋の中から、2個の玉を同時にとり出す。このとき、とり出した玉に書かれた2つの数の和が偶数になる確率は である。また、とり出した玉に書かれた数がどちらも10以下であったとき、数の和が偶数である条件付き確率は である。
- (3) 3点 $A(1, -1, 1)$, $B(2, 1, -1)$, $C(4, -5, 1)$ がある。2つのベクトル \vec{AB} と \vec{AC} のなす角を θ とするとき、 $\cos \theta$ の値を求めると $\cos \theta =$ である。また、 $\triangle ABC$ の面積は である。