

京都大学（文系） 2012 年 第 1 問

次の各問に答えよ.

- (1) 2つの曲線 $y = x^4$ と $y = x^2 + 2$ とによって囲まれる図形の面積を求めよ.
- (2) n を 3 以上の整数とする. 1 から n までの番号をつけた n 枚の札の組が 2 つある. これら $2n$ 枚の札をよく混ぜ合わせて, 札を 1 枚ずつ 3 回取り出し, 取り出した順にその番号を X_1, X_2, X_3 とする. $X_1 < X_2 < X_3$ となる確率を求めよ. ただし一度取り出した札は元に戻さないものとする.