



2011年理系第1問

1 次の各問に答えよ.

(1) 箱の中に, 1 から 9 までの番号を 1 つずつ書いた 9 枚のカードが入っている. ただし, 異なるカードには異なる番号が書かれているものとする. この箱から 2 枚のカードを同時に選び, 小さいほうの数を  $X$  とする. これらのカードを箱に戻して, 再び 2 枚のカードを同時に選び, 小さいほうの数を  $Y$  とする.  $X = Y$  である確率を求めよ.

(2) 定積分  $\int_0^{\frac{1}{2}} (x+1)\sqrt{1-2x^2} dx$  を求めよ.