



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。