

1 ある大学では学生の数学と英語の成績の分布が次の表の通りであった。

		英語		
		A	B	C
数学	A	15%	15%	5%
	B	10%	20%	10%
	C	5%	10%	10%

a) 1人の学生を選んだとき、例えばその学生の数学の成績がB、英語の成績がAであるすると、そのことを記号 (B,A) で表すことにする。このとき、標本空間 U をこの記号を用いて表せ。

b) M を数学がAであるという事象、 E を英語がAであるという事象とする。事象 $M, E, M \cup E, M \cap E$ をそれぞれ上の記号を用いて表せ。

c) $P(M), P(E), P(M \cup E), P(M \cap E)$ を上の表から求めよ。

d) $P(M \cup E) = P(M) + P(E) - P(M \cap E)$ が成立していることを確かめよ.

e) 数学と英語の少なくとも一方は A ではないという事象を N とする. N の余事象 \bar{N} を先の記号で表せ.

f) $P(N)$ を余事象の確率を基にして求めよ.