

Exercício nº 83

Numa certa linha do triângulo de Pascal, o penúltimo elemento é 111

Escolhe-se, ao acaso, um elemento dessa linha.

Qual é a probabilidade de esse elemento ser maior do que 10^5 ?

- (A) $\frac{3}{56}$ (B) $\frac{53}{56}$ (C) $\frac{2}{37}$ (D) $\frac{35}{37}$

Exercício nº 89

Uma sequência de algarismos cuja leitura da direita para a esquerda ou da esquerda para a direita dá o mesmo número designa-se por capicua. Por exemplo, 103301 é capicua.

Quantos números com seis algarismos são capicuas?

- (A) 729 (B) 900 (C) 810 000 (D) 900 000

Exercício nº 90

A tabela de distribuição de probabilidades de uma variável aleatória X é a seguinte.

x_i	-1	0	1
$P(X = x_i)$	$1 - 3a$	$2a$	a

Sabe-se que $P(X = 0 \vee X = 1) = 0,81$

Qual é o valor médio de X ?

- (A) 0,46 (B) 0,27 (C) 0,08 (D) 0

Exercício nº 91

Considere um dado cúbico, com as faces numeradas de 1 a 6, e um saco que contém cinco bolas, indistinguíveis ao tato, cada uma delas numerada com um número diferente: 0, 1, 2, 3 e 4.

Lança-se o dado uma vez e retira-se, ao acaso, uma bola do saco, registando-se os números que saíram.

Qual é a probabilidade de o produto desses números ser igual a zero?

- (A) 0 (B) $\frac{1}{15}$ (C) $\frac{1}{30}$ (D) $\frac{1}{5}$