Test - Distribuciones binomial y normal

Curso: 2 Bachillerato Ccss · 10

Ejercicio 1 En $B(10;\ 0{,}3)$, la media es:

- ◯ **A.** 0,3
- ◯ **B.** 3
- ◯ **C.** 7
- ◯ **D.** 2,1

Ejercicio 2 En $B(10;\ 0{,}3)$, la varianza es:

- ◯ **A.** 2,1
- ◯ **B.** 3
- ◯ **C.** 0,21
- ◯ **D.** 7

Ejercicio 3 $\Phi(0)$ vale:

- ◯ **A.** 0
- ◯ **B.** 0,5
- ◯ **C.** 1
- ◯ **D.** 0,25

Ejercicio 4 $P(Z > 1)$ con $\Phi(1) = 0{,}8413$ vale:

- ◯ **A.** 0,8413
- ◯ **B.** 0,1587
- ◯ **C.** 0,3413
- ◯ **D.** 0,5

Ejercicio 5 Para tipificar $X \sim N(50, 5)$ se calcula:

- ◯ **A.** $\dfrac{X + 50}{5}$
- ◯ **B.** $\dfrac{X - 50}{5}$
- ◯ **C.** $\dfrac{X - 5}{50}$
- ◯ **D.** $5X - 50$

Ejercicio 6 $\binom{5}{2}$ vale:

- ◯ **A.** 5

- ◯ **B.** 10
- ◯ **C.** 20
- ◯ **D.** 25

Ejercicio 7 La binomial se puede aproximar por la normal si:

- ◯ **A.** n
- ◯ **B.** $np \geq 5$ y $nq \geq 5$
- ◯ **C.** $p = 0$
- ◯ **D.** $n = 1$

Ejercicio 8 En $N(100, 10)$, el intervalo $(90, 110)$ contiene aproximadamente el:

- ◯ **A.** 50 %
- ◯ **B.** 68 %
- ◯ **C.** 95 %
- ◯ **D.** 99,7 %

Ejercicio 9 La probabilidad de al menos un éxito en $B(n, p)$ es:

- ◯ **A.** p^n
- ◯ **B.** $1 - q^n$
- ◯ **C.** np
- ◯ **D.** q^n

Ejercicio 10 $\Phi(-1{,}2)$ es igual a:

- ◯ **A.** $\Phi(1{,}2)$
- ◯ **B.** $1 - \Phi(1{,}2)$
- ◯ **C.** $-\Phi(1{,}2)$
- ◯ **D.** $\Phi(1{,}2) - 1$

Hoja de respuestas - Distribuciones binomial y normal

Curso: 2 Bachillerato Ccss

Ejercicio	Solución	Explicación
1	**B**	$np = 3$.
2	**A**	$npq = 10 \cdot 0{,}3 \cdot 0{,}7 = 2{,}1$.
3	**B**	La campana es simétrica respecto a 0.
4	**B**	$1 - 0{,}8413$.
5	**B**	$Z = (X - \mu)/\sigma$.
6	**B**	$\frac{5!}{2!3!} = 10$.
7	**B**	Condiciones de aproximación.
8	**B**	Una desviación típica a cada lado.
9	**B**	$1 - P(X = 0) = 1 - q^n$.
10	**B**	Por simetría.