

# 1 Tarea: Masa binomial y densidad normal.

Estimados estudiantes,

Resolver los siguientes ejercicios en el formato adjunto y cargar en la tarea correspondiente.

En los siguientes truncar a cuatro cifras tanto datos como respuestas.

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(9, 0.6859169615802349)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(5, 0.35028029414066864)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = 5Y + -5$ ,  $A_2(Y) = 9Y + -2$

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(7, 0.03849153066595856)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(-7, 0.06280085530987634)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = -3Y + 6$ ,  $A_2(Y) = 4Y + 7$

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(4, 0.3320335389189675)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(-4, 0.5830712400773459)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = -4Y + 6$ ,  $A_2(Y) = 10Y + 4$

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(10, 0.33141063084604094)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(-4, 0.08632467620461604)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = 6Y + -1$ ,  $A_2(Y) = -6Y + -9$

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(10, 0.36330556630465605)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(8, 0.9662778847642144)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = 4Y + 7$ ,  $A_2(Y) = 5Y + -2$

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(4, 0.4346435281177028)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(2, 0.935120054481449)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = 0Y + 1$ ,  $A_2(Y) = 8Y + -4$

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(9, 0.9186660216515242)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(8, 0.8508599545560452)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = 9Y + 8$ ,  $A_2(Y) = 1Y + 2$

Ejercicio:

Primero suponga (a) que  $Y \sim \text{bin}(5, 0.6101555548281544)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ , finalmente (b) suponga que  $Y \sim \text{nor}(-2, 0.8889568106426155)$  y calcule  $E[Y]$ ,  $V[Y]$  y la desviación[Y] y, luego  $E[A_1(Y)]$  y  $V[A_2(Y)]$ . Use:  $A_1(Y) = 5Y + -1$ ,  $A_2(Y) = 10Y + 8$