

NOME:

[Setembro 2010, opción A] - Un equipo da garda civil de tráfico fai controis de velocidade nunha travesía dunha determinada poboación. Sábese que a variable velocidade en travesía (en km/h) segue unha distribución normal con media $\mu = 60$ km/h e $\sigma = 20$ km/h.

- a) Calcula a probabilidade de que nunha mostra de 64 vehículos a velocidade media supere os 65 km/h.
- b) Calcula a porcentaxe de mostras de 64 vehículos cuxa velocidade media supera os 65 km/h.

NOME:

[Setembro 2010, opción A] - Un equipo da garda civil de tráfico fai controis de velocidade nunha travesía dunha determinada poboación. Sábese que a variable velocidade en travesía (en km/h) segue unha distribución normal con media $\mu = 60$ km/h e $\sigma = 20$ km/h.

- c) Calcula a probabilidade de que nunha mostra de 64 vehículos a velocidade media supere os 65 km/h.
- d) Calcula a porcentaxe de mostras de 64 vehículos cuxa velocidade media supera os 65 km/h.

NOME:

[Setembro 2010, opción A] - Un equipo da garda civil de tráfico fai controis de velocidade nunha travesía dunha determinada poboación. Sábese que a variable velocidade en travesía (en km/h) segue unha distribución normal con media $\mu = 60$ km/h e $\sigma = 20$ km/h.

c) Calcula a probabilidade de que nunha mostra de 64 vehículos a velocidade media supere os 65 km/h.

d) Calcula a porcentaxe de mostras de 64 vehículos cuxa velocidade media supera os 65 km/h.

a) $X = \text{"velocidade en travesía en km/h"}; X \sim N(60, 20)$ } (2)

$\bar{X} \sim N(60, \frac{20}{\sqrt{64}}) = N(60; 2,5)$ } (2)

Logo $P(X \geq 65) = P(Z \geq \frac{65-60}{2,5}) = P(Z \geq 2)$ } (5)
 $= 1 - P(Z < 2) = 1 - 0,9772 = 0,0228$

b) 0 2,3% das mostras superan os 65 km/h de media

NOTA $X = \text{"velocidade en travesía"}; \mu = \text{"media da velocidade ou velocidade media"}; \bar{X} = \text{"media da velocidade nunha mostra"}$