

Matemática 3 - Resultados

Práctica 4

1. a) 0,68 b) 0,375
2. a) 0,5 b) 0,6875 c) 0,6328 d) $F(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < -1 \\ \frac{3}{4}x - \frac{x^3}{4} + \frac{1}{2} & \text{si } -1 \leq x < 1 \\ 1 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$
3. a) $k = 3/2$
 b) $F(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ x^{\frac{3}{2}} & \text{si } 0 \leq x < 1 \\ 1 & \text{si } x \geq 1 \end{cases}$
 c) 0,3004
4. Respecto al ejercicio 1: $E(X) = 1$ $E(X^2) = 7/6$ $V(X) = 1/6$ $dt(X) = 0,4082$
 Respecto al ejercicio 2: $E(X) = 0$ $E(X^2) = 1/5$ $V(X) = 1/5$ $dt(X) = 0,4472$
 Respecto al ejercicio 3: $E(X) = 0,6$ $E(X^2) = 3/7$ $V(X) = 0,0686$ $dt(X) = 0,2619$
5. 109
6. a) $F(x) = \begin{cases} 0 & \text{si } x < 0 \\ \frac{x^2}{48} - \frac{x^3}{864} & \text{si } 0 \leq x < 12 \\ 1 & \text{si } x \geq 12 \end{cases}$
 b) $P(X \leq 4) = \frac{7}{27} = 0,2593$ $P(X > 6) = 0,5$ $P(4 < X < 6) = \frac{13}{54} = 0,2407$
 c) 6
 d) $\frac{14}{27} = 0,5186$
7. a) 0,6 b) 0,7 c) 0,5 d) $E(X) = \frac{17}{2}$ $V(X) = \frac{3}{4}$
8. a) $P(Z \leq 2,24) = 0.9875$
 $P(Z > 1,36) = 0.0869$
 $P(0 < Z < 1,5) = 0.4332$
 $P(0,3 < Z < 1,56) = 0.3227$
 $P(-0,51 < Z < 1,54) = 0.6332$
 b) $z = 0$
 $z = 1,03$
 $z = -2,55$
 $z = 1,645$
9. a) 0,7257 b) 0,6753 c) 0,3783
10. a) 0,3085 b) 0,1336 c) 0,3942
11. a) 0,1889 b) 0,0357
12. a) 0,0498 b) 0,9502
13. a) 0,1353 b) 0,8647 c) 0,1733 horas ($\approx 10,4$ minutos)
14. No