



GEOMETRÍA

1. Hallar las coordenadas del vértice, del foco, la ecuación de la directriz y la gráfica de las parábolas cuyas ecuaciones son:

- a) $(y - 3)^2 = 12(x + 2)$
- b) $(x + 2)^2 = -16(y - 3)$
- c) $x^2 + 10x + 3y + 13 = 0$
- e) $y^2 - 2x - 4y + 6 = 0$
- f) $x^2 - 4x - 5y - 11 = 0$

2. Encuentre la ecuación de la parábola de acuerdo a la información dada.

- a) Foco en (-2, 1), vértice (1, 0)
- b) Foco en (0, 7), vértice (0, -2)
- c) Vértice (-1, 5); foco (-6, 5)
- d) Vértice (-4, 2); foco (0, 2)
- e) Vértice (-4, -2); foco (-1, -2)

ESTADÍSTICA

1. De una urna que contiene 8 balotas rojas, 5 amarillas y 7 verdes, calcule las siguientes probabilidades:

- a) Qué sea una roja y amarilla
- b) Que sea una roja y una verde
- c) Qué sea una amarilla o una verde
- d) Que sea rojas, o amarillas o verdes

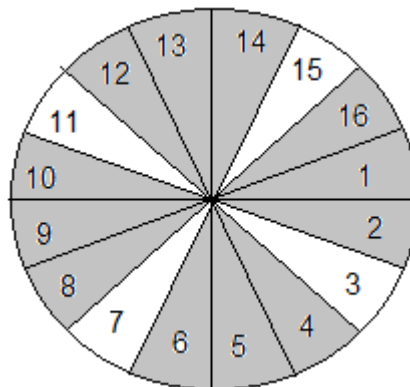
2. En un municipio al este de Medellín, el 25% de la población son niños, el 20% son jóvenes, el 40% son adultos y el resto son ancianos. Si usted va a este municipio, cual es la probabilidad de que se encuentre con:

- a) Un niño y un joven
- b) Un adulto y un joven
- c) Un niño o un anciano
- d) Un anciano o un adulto
- e) Un joven o un niño o un adulto

3. En una escuela preparatoria se gradúan 100 estudiantes, 54 estudiaron matemáticas, 69 historia y 35 ambas. ¿Cuál es la probabilidad de que se haya

dedicado a estudiar matemáticas o historia?

4. Observe la siguiente ruleta de la figura y calcule la probabilidad de cada evento



- a) La flecha se detenga en gris y sea un número par
- b) La flecha se detenga en un número par o gris
- c) La flecha se detenga en gris y número par
- d) La flecha se detenga en blanco y número par
- e) La flecha se detenga en gris o número impar

5. Si se tiene un naipe de 52 cartas. Cuál es la probabilidad de:

- a) Sacar un as de corazones o un 4 de trébol o 7 de picas
- b) Sacar un 3 de diamante y un 5 de trébol
- c) Sacar un corazón o un 5 de cualquier pinta