

Taller aplicativo periodo 1

Información para los Puntos 1 y 2

Un obrero que gana \$520.000, gasta $\frac{2}{5}$ de su dinero en arriendo, $\frac{3}{10}$ en comida y el resto en gastos personales.

1. La fracción que representa los gastos personales corresponde a

- A. $\frac{7}{10}$
- B. $\frac{3}{10}$
- C. $\frac{1}{5}$
- D. $\frac{1}{2}$

2. La cantidad de dinero que le sobra para sus gastos personales es.

- A. 156.000
- B. 154.000
- C. 152.000
- D. 150.000

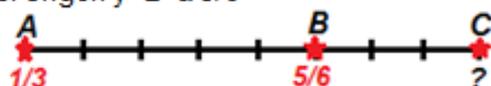
3. $\frac{4}{7}$ de los asistentes a un partido de fútbol eran estudiantes del francisco miranda y el resto de la Javiera Londoño. Si de estos últimos, $\frac{4}{9}$ de los asistentes eran mujeres y 10 eran hombres, el total de estudiantes que asistieron fue:

- A. 40
- B. 42
- C. 44
- D. 46

4. De una población de 40 personas $\frac{3}{5}$ son mujeres y $\frac{3}{4}$ de los hombres son solteros. El número de hombres casados es

- A. 8
- B. 6
- C. 4
- D. 2

5. En la siguiente recta numérica, A esta ubicada a $\frac{1}{3}$ del origen y B a $\frac{5}{6}$



El valor que corresponde a la letra C, si todas las divisiones tienen la misma medida o valor, es:

- A. $\frac{34}{15}$
- B. $\frac{17}{15}$
- C. $\frac{11}{9}$
- D. $\frac{4}{3}$

6. La operación arbitraria \emptyset , está definida como sigue

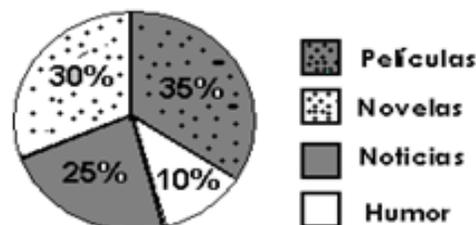
$$h\emptyset k = 2 - \frac{h}{k}$$

El valor de la operación $(3\emptyset 2)\emptyset 4$ es

- A. $\frac{1}{3}$
- B. $\frac{9}{5}$
- C. $\frac{13}{4}$
- D. $\frac{15}{8}$

7. Se realizó una encuesta a los cuarenta estudiantes del grado 10 A de cierta institución de la ciudad de Medellín sobre el programa de televisión favorito, obteniéndose los resultados mostrados en el siguiente gráfico.

PROGRAMAS FAVORITOS DE LOS ESTUDIANTES DEL GRADO 10 A



Se quiere pasar la información del gráfico a la siguiente tabla de frecuencias en donde "f" representa la frecuencia absoluta y "fr" la frecuencia relativa.

| Programa favorito | f | fr | % |
|-------------------|---|----|----|
| Películas | x | | 35 |
| Novelas | | Z | |
| Noticias | | | |
| Humor | y | | |

El valor de las letras x, y, z son respectivamente

- A. 14, $\frac{3}{10}$, 4
- B. 12, $\frac{4}{10}$, 2
- C. 10, $\frac{3}{5}$, 3
- D. 14, $\frac{3}{5}$, 4

Información para los puntos 60 y 61

La tabla muestra el resultado de una encuesta realizada a cierto número de jóvenes del grado décimo de un colegio de Medellín sobre la utilización o no de anteojos o lentes de contacto.

| | Anteojos | Lentes de contacto | ninguno |
|---------|----------|--------------------|---------|
| hombres | 8 | 20 | 80 |
| Mujeres | 12 | 40 | 40 |

8. El porcentaje de personas que utilizan lentes de contacto o anteojos es:

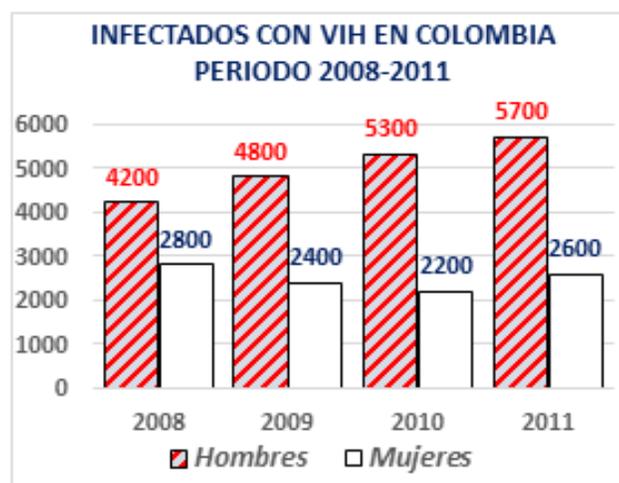
- A. 30%
- B. 35%
- C. 40%
- D. 45%

9. De las siguientes afirmaciones, la única falsa es

- A. El 10% de las personas encuestadas usan anteojos.
- B. El 50% de las personas encuestadas que usan lentes de contacto son hombres
- C. El 60% de las personas encuestadas no presentan ninguna dificultad en los ojos
- D. El 40% de los jóvenes encuestados que usan anteojos son hombres.

Responda las preguntas 10 y 11 teniendo en cuenta la siguiente información

A continuación se muestra gráfico con el número aproximado de personas infectadas con VIH en Colombia, desde el año 2008 al 2011.



10. Según el gráfico de las siguientes afirmaciones la única falsa es:

- A. Del total de infectados en este periodo el 25% ocurrió en el 2010.

B. Del total de infectados en este periodo el 24% ocurrió en el 2009.

C. El 28% de los infectados en el 2008 fueron mujeres.

D. El 24% de los hombres infectados durante este periodo ocurrió en el año 2009

11. Respecto a la información mostrada entre el periodo (2008-2011), de las siguientes afirmaciones la única verdadera es:

A. El porcentaje del total de los hombres que se infectaron en el 2009 es igual al porcentaje de las mujeres infectadas en ese mismo año.

B. Respecto al año 2009, hubo un mayor porcentaje de mujeres infectadas que de hombres.

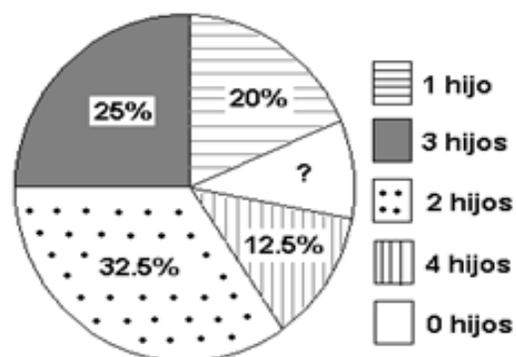
C. Respecto al total de mujeres infectadas, el 25% se infectaron en el 2011.

D. Del total de personas infectadas en este periodo de tiempo, el 20% fueron hombres.

Responder las preguntas 12 y 13 de acuerdo a la siguiente información

Una encuesta realizada en Medellín a un grupo de familias arrojó los siguientes resultados.

Número de hijos por familia



12. Es posible determinar la cantidad de familias con su respectivo número de hijos

A. No, porque no se conoce el porcentaje de familias que no tienen hijos

B. Sí, porque es posible aplicar una regla de tres simple para calcular la cantidad de familias en cada caso.

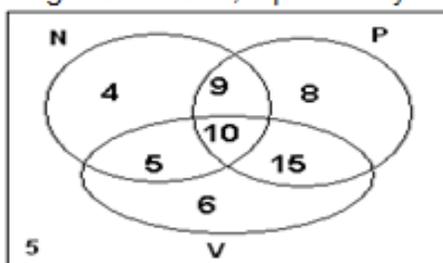
C. No, porque no se conoce la población total del lugar donde se hizo la encuesta.

D. Sí, porque el porcentaje indica la cantidad de familias que contestó en cada caso, así el 10 % corresponde a 10 familias, etc.

13. Si el total de la muestra corresponde a 320 familias, el número de hogares que no tienen hijos es
- A. 10
 - B. 0
 - C. 25
 - D. 32

Información para lo puntos 14 y 15

En una entrevista hecha al azar a habitantes de Medellín sobre los tipos de programas preferidos, se obtuvieron los datos mostrados en el diagrama, donde **N** significa noticias, **P** películas y **V** novelas.



14. El porcentaje de personas encuestadas que prefieren ver películas y noticias, pero no novelas son:
- A. 9 %
 - B. 12 %
 - C. 15,7 %
 - D. 14.5%
15. La probabilidad de que al sacar una persona al azar prefiera ver noticias o películas es
- A. 51/62
 - B. 19/62
 - C. 32/62
 - D. 1/3

Información para los puntos 16 y 17

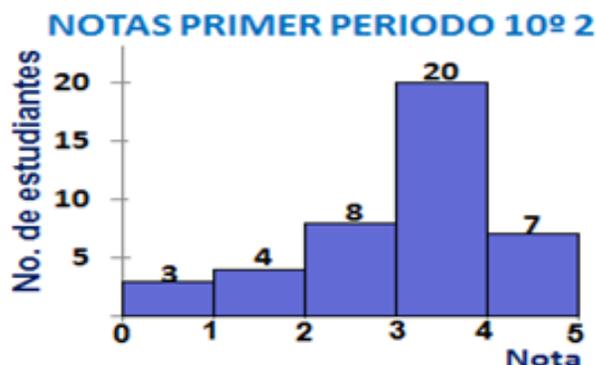
El diagrama muestra las preferencias deportivas de un grupo de 40 estudiantes encuestados.



16. ¿Qué porcentaje de los estudiantes prefieren fútbol (F) y baloncesto (B)?

- A. 7%
 - B. 15.5%
 - C. 17.5%
 - D. 22%
17. Si se escoge uno de los hombres al azar, que probabilidad hay de que les guste el fútbol pero no el baloncesto.
- A. 2/6
 - B. 0.25
 - C. 40%
 - D. 3/5

18. En la gráfica se muestra el resultado de las notas de matemáticas del primer periodo de cierto grupo. Cada intervalo de las notas incluye el extremo izquierdo pero no el derecho.



Si el área se gana con una nota de tres o más, una forma de hallar el porcentaje de estudiantes que aprobaron el área, es.

- A. Multiplicar 27 por 42 y el resultado dividirlo por 100
- B. Dividir 42 entre 17 y el resultado multiplicarlo por 100
- C. Multiplicar 27 por 100 y el resultado dividirlo por 42
- D. Dividir 27 entre 100 y el resultado multiplicarlo por 42.