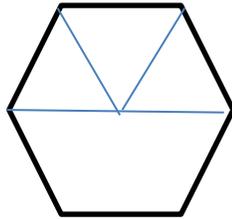


Taller de refuerzo RAZ 11° / Periodo 1

Para cada punto realice un proceso que explique su respuesta. No se aceptan respuestas sin una justificación válida. No tiene que copiar el enunciado sólo el proceso de solución.

1. Un terreno con forma de hexágono regular, de lado 30 metros, se divide en 4 lotes, 3 triángulos equiláteros y un trapecio isósceles como se observa en la figura. Si se desea cercar los terrenos, con estacones cada 3 metros, el número de estacones necesarios es

- A. 96 estacones
- B. 97 estacones
- C. 99 estacones
- D. 100 estacones



2. 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

3. la suma de

$$2\left(1 - \frac{1}{2}\right) + 3\left(1 - \frac{1}{3}\right) + \dots + 100\left(1 - \frac{1}{100}\right) \text{ es igual a}$$

- A. 4950
- B. 4850
- C. 3640
- D. 2000

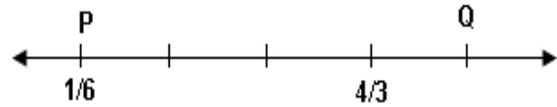
4. A partir de los números 2 y 9 se establece la secuencia:

$$2, 9, 6, 7, 18, 5, 54, \underline{X}, \underline{Y}$$

La suma de los valores correspondientes a X, Y es

- A. 165
- B. 84
- C. 62
- D. 21

5. La distancia PQ se ha dividido en cuatro partes iguales.



El número real que corresponde al punto Q de la recta numérica es

- A. $\frac{18}{31}$
- B. $\frac{31}{18}$
- C. $\frac{7}{18}$
- D. $\frac{7}{6}$

6. $\frac{4}{7}$ de los asistentes a un encuentro académico eran estudiantes de la facultad de ciencias y el resto de la de artes. Si de estos últimos $\frac{4}{9}$ de los asistentes eran mujeres y 10 eran hombres, el total de estudiantes que asistieron a la reunión fue

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

7. La operación \diamond está definida como sigue

$$a \diamond b = \frac{a}{b} - \frac{b}{a}$$

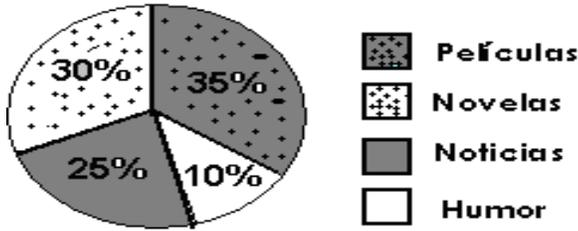
El resultado de la operación $(1 \diamond 2) \diamond (2 \diamond 1)$ es

- A. 0
- B. -2
- C. $\frac{3}{4}$
- D. $-\frac{3}{10}$

Información para los puntos 8 y 9

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



8. El número de estudiantes que prefieren ver películas es

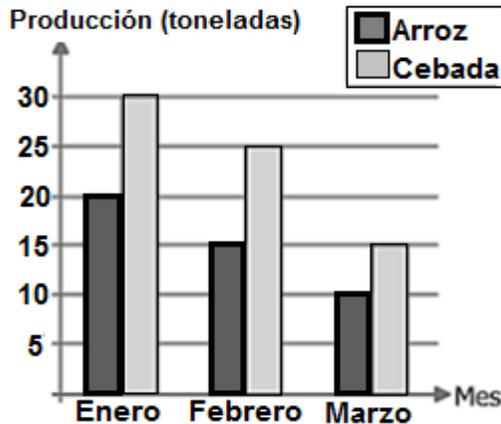
- A. 12
- B. 14
- C. 16
- D. 18

9. Si se escoge uno de estos estudiantes al azar la probabilidad de que prefiera ver noticias es

- A. 3/10
- B. 7/20
- C. 1/4
- D. 1/10

Información para los puntos 10 al 12

El gráfico muestra la producción (en toneladas) de arroz y cebada, en tres meses del año.



10. De este primer trimestre del año, el porcentaje de arroz que se produjo en febrero fue

- A. 12,3%
- B. 33.3%
- C. 15%
- D. 60%

11. ¿En qué porcentaje aproximadamente desciende la producción de arroz entre febrero y marzo?

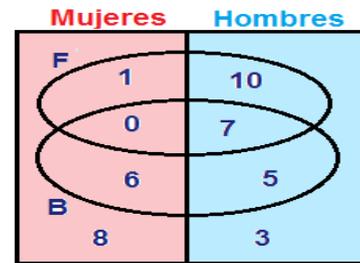
- A. 40%
- B. 25%
- C. 33%
- D. 45%

12. El promedio de producción de cebada durante este primer trimestre del año, fue

- A. 23,3 toneladas por mes
- B. 33.3 toneladas por mes
- C. 22.2 toneladas por mes
- D. 50 toneladas por mes

Información para los puntos 13 y 14

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



F: fútbol B: baloncesto

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

- A. 7%
- B. 15.5%
- C. 17.5%
- D. 22%

14. 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. 0.35