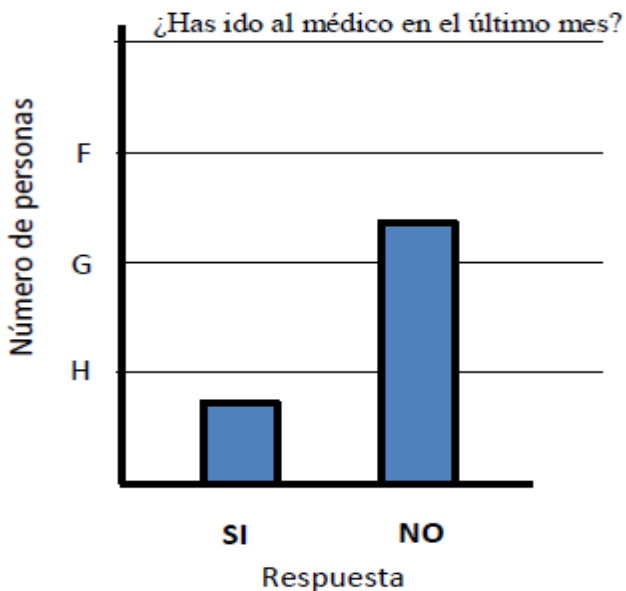


**PRUEBAS SABER  
CUESTIONARIO DE PREPARACION 5**

- Los balones de fútbol y de baloncesto de una escuela deportiva suman 40 en total. Se sabe que hay 2 balones de baloncesto por cada 3 balones de fútbol. ¿Cuántos hay de cada uno?
  - 5 de baloncesto y 35 de fútbol
  - 16 de baloncesto y 24 de fútbol
  - 24 de baloncesto y 16 de fútbol
  - 80 de baloncesto y 120 de fútbol
- En un grupo de amigos cada uno pesaba 70 Kg. Decidieron hacer una dieta diferente cada uno, para saber cuál era mejor. Pedro hizo la dieta del apio y 7 días después pesaba 69,88 Kg; Hugo hizo la de la cebolla y 5 días después pesaba 69,91 Kg; Sandra hizo la del perejil y a los 11 días pesaba 69,86 Kg; y Luisa hizo la del tomate y a los 9 días pesaba 69,87 Kg. Según esto, la dieta más efectiva fue
  - Apio
  - Cebolla
  - Tomate
  - Perejil
- Suponga que se necesita 1 litro (L) de pintura por cada 6 m<sup>2</sup> de área de superficie, cuando se pinta un puente metálico. Las secciones metálicas del puente tienen un área aproximada de 480.000 m<sup>2</sup>. ¿Cuánta pintura se necesita para pintar las secciones metálicas del puente?
  - 40.000 L
  - 80.000 L
  - 100.000 L
  - 3.000.000 L

- Con la información que aparece en la tabla, Tania elaboró el diagrama de barras que aparece a continuación.

¿Has ido al médico en el último mes?	Número de personas
SI	40
NO	120



Los números que sustituyen a las letras H, G y F son

- 0, 40, 120
- 0, 100, 200
- 40, 120, 150
- 50, 100, 150

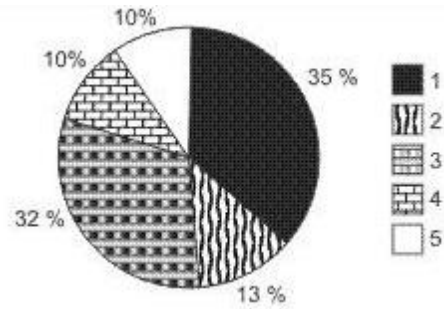
**RESPONDA LAS PREGUNTAS 5 Y 6 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION**

En una feria se juega tiro al blanco, por cada acierto se gana \$3000 y por cada desacierto se pierden \$1000.

- Luisa lanzó tres veces y acertó una vez en el blanco, al final de los tres lanzamientos Luisa
  - Ganó \$1000
  - Ganó \$3000
  - Perdió \$2000
  - Perdió \$4000
- María lanzó 16 veces y terminó sin pérdidas ni ganancias. El total de aciertos de María fue
  - 0
  - 4
  - 6
  - 8

**RESPONDA LAS PREGUNTAS 7 A 10 DE ACUERDO CON LA SIGUIENTE INFORMACION**

Se hizo una encuesta a 200 estudiantes de un colegio y se les pidió que calificaran de 1 a 5 su gusto por la cocina, siendo 1 la calificación más baja y 5 la calificación más alta. El siguiente gráfico muestra los resultados.



- El número de estudiantes que calificó con 3 su gusto por la cocina fue
  - 32
  - 40
  - 64
  - 200
- La calificación que mejor representa el gusto de ese grupo de estudiantes por la cocina es
  - 1
  - 2
  - 3
  - 4
- El gusto por la cocina de este grupo de estudiantes recibió una calificación promedio de
  - menor o igual a 2
  - mayor que 2 y menor o igual a 2,5
  - mayor que 2,5 y menor o igual a 3
  - mayor que 3
- Un grupo de 32 estudiantes se inscribe para realizar una actividad ecológica. La tabla muestra la información de los estudiantes inscritos con la edad y sexo de los mismos.

Edad	Sexo	Mujeres	Hombres
	14	5	3
15	8	2	
16	8	*	
17	3	1	

Al analizar la información inicial y los datos que aparecen en la tabla, es correcto afirmar que en el grupo de inscritos

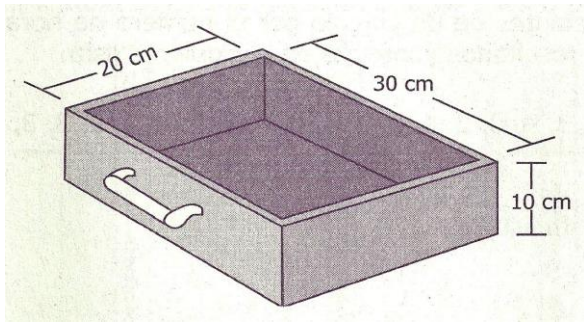
- por cada mujer hay un hombre.
  - por cada tres mujeres hay un hombre.
  - por cada dos mujeres hay un hombre.
  - por cada cuatro mujeres hay un hombre.
- Cuando en un grupo cada persona abraza a otra del grupo una sola vez, el número total de abrazos,  $a$ , se calcula mediante la expresión  $a = \frac{n(n-1)}{2}$  donde  $n$  es el número de personas en el grupo, la cantidad de abrazos que se dan en un grupo de 5 personas es
    - 3
    - 5
    - 10
    - 15

- En una encuesta se le pregunto a un grupo sobre su deporte favorito. Algunos resultados se presentan en la siguiente tabla

Deporte	Voleibol	Futbol	Baloncesto	Otro	Total encuestados
Número de Estudiantes	4	21	¿?	3	37

¿Cuáles de los siguientes datos se puede(n) obtener a partir de la información presentada?

- El número de estudiantes del grupo que prefiere baloncesto.
  - El número de estudiantes del grupo que prefiere ajedrez
  - El porcentaje de estudiantes del grupo que prefiere futbol.
- I solamente
  - I y II solamente
  - I y III solamente
  - III solamente
- Un carpintero construye un mueble que tiene cajones como los que aparecen en la siguiente figura



La capacidad en  $\text{cm}^3$  de uno de los cajones de mueble es  
 A. 60      B. 500      C. 4000      D. 6000

14. Para determinar el uniforme de un equipo de futbol se deben elegir entre 3 colores de medias, 2 colores de pantaloneta y 4 colores de camiseta. La expresión que permite calcular el número de posibilidades distintas que hay de escoger el uniforme es
- A.  $3 + 2 + 4$   
 B.  $3 \times 2 \times 4$   
 C.  $3 \times 4 + 2$   
 D.  $(3 + 2) \times 4$

15. En el colegio "Ciudadanos del Mundo", los 200 estudiantes de primaria y los 300 de secundaria votaron para elegir al personero de los estudiantes. La tabla 1 y la tabla 2 presentan información sobre los resultados.

**Tabla 1. Porcentaje de votación en todo el colegio**

Votos	Porcentaje de votantes
En blanco	20 %
Nulos	10 %
Candidato F	30 %
Candidato G	40 %

**Tabla 2. Resultados en primaria**

Votos	Número de votantes
En blanco	10
Nulos	40
Candidato F	90
Candidato G	60

El total de votos que obtuvo el candidato g en secundaria fue  
 A. 40      B. 60      C. 140      D. 200

16. Una prueba atlética tiene un récord mundial de 10,49 segundos y un récord olímpico de 10,50 segundos. ¿Es posible que un atleta registre un tiempo, en el mismo tipo de prueba, que rompa el récord olímpico pero no el mundial?  
 A. Sí, porque puede registrar, por ejemplo, un tiempo de 10,497 segundos, que está entre los dos tiempos récord.  
 B. Sí, porque puede registrar un tiempo menor que 10,4 y marcaría un nuevo récord.  
 C. No, porque no existe un registro posible entre los dos tiempos récord.  
 D. No, porque cualquier registro menor que el récord olímpico va a ser menor que el récord mundial.
17. Sobre una circunferencia de centro  $O$  se localizan dos puntos  $P$  y  $P'$  diferentes. De las siguientes, ¿cuál figura **NO** puede resultar al unir entre sí los puntos  $P$ ,  $P'$  y  $O$ ?  
 A. Un triángulo isósceles.  
 B. Un radio de la circunferencia.  
 C. Un triángulo equilátero.
18. Un diámetro de la circunferencia. En una institución educativa hay dos cursos en grado undécimo. El número de hombres y mujeres de cada curso se relaciona en la tabla:

	Curso 11A	Curso 11B	Total
Número de mujeres	22	23	45
Número de hombres	18	12	30
Total	40	35	75

**Tabla**

La probabilidad de escoger un estudiante de grado undécimo, de esta institución, que sea mujer es de. Este valor corresponde a la razón entre el número total de mujeres y

- A. el número total de estudiantes de grado undécimo.  
 B. el número total de hombres de grado undécimo.  
 C. el número total de mujeres del curso 11 B.  
 D. el número total de hombres del curso 11 A.

19. Un colegio necesita enviar 5 estudiantes como representantes a un foro sobre la contaminación del medio ambiente. Se decidió que 2 estudiantes sean de grado décimo y 3 de grado undécimo. En décimo hay 5 estudiantes preparados para el foro y en undécimo hay 4. ¿Cuántos grupos diferentes pueden formarse para enviar al foro?  
 A. 9      B. 14      C. 20      D. 40

20. Una fábrica de lápices que realiza el control de calidad de sus productos, selecciona una muestra de 100 lápices. En la siguiente tabla se registra la longitud de los mismos:

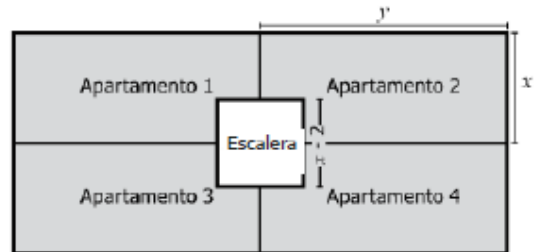
Cantidad de lápices	Longitud (mm)
8	149
16	150
65	151
11	152

**Tabla**

Con base en la información presentada en la anterior tabla y teniendo en cuenta que el margen de error del control de calidad es del 3%, el porcentaje correspondiente a los lápices producidos que miden 150 mm está entre

- A. el 8% y el 16%.      B. el 13% y el 19%.  
 C. el 15% y el 18%.      D. el 16% y el 65%.

21. En la figura se representa el plano del primer piso de un edificio, conformado por cuatro apartamentos de igual forma y medida que comparten un espacio común de forma cuadrada donde se encuentra una escalera.



¿Cuál de las siguientes expresiones representa el área total de los 4 apartamentos (área sombreada)?

- A.  $4xy - x + 2$       B.  $4xy - (x - 2)^2$   
 C.  $2xy - (x - 2)^2$       D.  $2xy - x + 2$

22. El cajero de un banco tiene al iniciar la jornada \$88.000 en monedas de \$100, \$200 y \$500; se sabe que tiene 110 monedas de \$500. Si había en total 320 monedas. ¿Cuántas monedas de \$100 y \$200, respectivamente, podría tener el cajero?  
 A. 110 y 150.      B. 100 y 200.  
 C. 90 y 120.      D. 50 y 50.

23. En una bodega hay 100 bicicletas de dos marcas distintas  $M$  y  $P$  disponibles para vender, 40 bicicletas de la marca  $M$  y 60 bicicletas de la marca  $P$ . El 40% de las bicicletas de marca  $M$  tienen 1 año de garantía, y las demás de la misma marca tienen 6 meses de garantía. El 50% de las bicicletas de marca  $P$  tienen 1 año de garantía, y las demás de la misma marca tienen 4 meses de garantía. Si un vendedor elige al azar una bicicleta para exhibirla, ¿cuál es la probabilidad de que la bicicleta elegida sea de la marca  $P$  y tenga 1 año de garantía?  
 A. 10%.      B. 20%.      C. 30%.      D. 50%.

24. Se les preguntó a 32 estudiantes de un colegio por el número de horas que dedican a ver televisión diariamente. Los resultados aparecen en la siguiente lista.

0, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 3, 3, 4, 0, 2, 4, 2, 2, 4, 0, 4, 2, 2, 4, 2, 2, 3, 3, 2, 2, 2, 2, 4, 4, 0

¿Cuál es la moda de esta lista?

- A. 0      B. 2      C. 3      D. 4