

1. Una fábrica de lápices que realiza el control de calidad de sus productos, selecciona una muestra de 200 lápices. En la siguiente tabla se registra la longitud de los mismos:

CANTIDAD DE LÁPICES	LONGITUD (mm)
16	146
32	148
130	150
22	152

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 2%, el porcentaje correspondiente a los lápices producidos que miden 148 mm está entre

- A. el 8% y el 16%. B. el 15% y el 17%. C. el 14% y el 18%. D. el 16% y el 32%.
2. Los aportes dados por cuatro personas para la formación de una microempresa están expresados en la siguiente tabla

Socio	Aporte
1	3'500.000
2	6'000.000
3	4'000.000
4	4'500.000

En el primer mes de funcionamiento la ganancia fue de 6'000.000 de pesos, entonces no es correcto afirmar:

- A. Al socio 2 le corresponde la tercera parte de la ganancia.
B. Al socio 4 le corresponde el 25% de la ganancia.
C. El socio 3 se lleva una novena parte de la ganancia.
D. Entre el socio 2 y 3 se llevan más de la mitad de la ganancia.
3. En un curso se le preguntó a cada uno de los estudiantes el estrato al que pertenece su vivienda: Bajo (1), medio (2) o alto (3). Con esa información se elaboró la siguiente tabla.

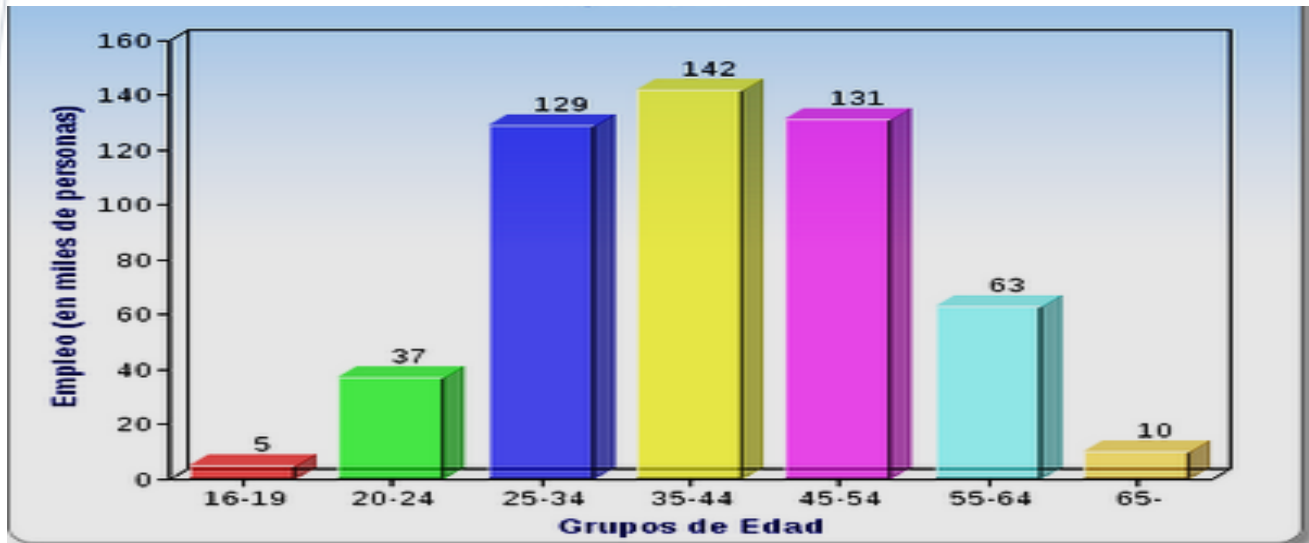
Estratificación vivienda	Frecuencia absoluta (N° De personas)	Frecuencia acumulada
1	8	8
2	*	*
3	6	35

No se incluyeron los datos correspondientes al estrato 2.

¿Qué porcentaje de los estudiantes del curso ubicaron su vivienda en el estrato 2?

- A. 33 %. B. 60 %. C. 6 %. D. 52 %.

4. La siguiente gráfica muestra la evolución anual de empleo en el 2019 en las mujeres de la capital de nuestro país, siendo un total de 517 mil mujeres las que se encuentran empleadas.



Tomado de: <http://investigacionmatematica.blogspot.com/2019/04/creacion-e-interpretacion-de-graficas.html>

De acuerdo con la información anterior, es correcto afirmar que:

- A. Las mujeres que están entre 16-19 años representan un 10% del total de mujeres que trabajan.
B. Las mujeres mayores de 55 años representan una quinta parte del total de las mujeres que trabajan.
C. El 50% de las mujeres que trabajan son mayores de 45 años.
D. Más del 50% del total de mujeres empleadas están entre los 25 y 44 años.
5. En un grupo inicial de 30 personas, el 20% de estas tiene internet en su hogar. Se va a aumentar el grupo inicial hasta completar un nuevo grupo de 60 personas, de manera que, en este nuevo grupo, el porcentaje de personas que tengan internet en sus hogares sea del 50%. Es necesario saber cuántas de las personas que ingresan nuevas deben tener internet en su casa, y, para hacerlo, se proponen los siguientes pasos

Paso 1. Hallar el 20% del número de personas del grupo inicial.

Paso 2. Hallar el 50% del número de personas del grupo de 60 personas.

Paso 3. Restar el valor obtenido en el paso 1 del valor obtenido en el paso 2.

¿Cuál es el valor obtenido en el último paso del procedimiento anterior?

- A. 3 B. 9 C. 24 D. 30

6. Cuatro mil personas se encuestarán para conocer su intención de voto en futuras elecciones. El 60% de las personas que votarán tienen entre 18 y 40 años, y el 40% restante son mayores de 40 años. La encuesta representará la intención de voto de toda la población, cuando la cantidad de encuestados entre los 18 y 40 años sea
- A. 4.000 B. 2.400 C. 2.000 D. 1200

7. Una empresa de publicidad establece los precios para la elaboración de carteles rectangulares de 4 metros de ancho y 2 metros de altos. Para esto se tiene en cuenta un precio base, obtenido a partir de los elementos del diseño como se presenta en la tabla

Elemento	Porcentaje del área total del anuncio	Precio
Imagen	Por cada 1% del área total del anuncio	\$50.000
Texto	Por cada 5% del área total del anuncio	\$100.000

¿Cuál de las siguientes opciones muestra información equivalente a la de la tabla?

- A.
- | Elemento | Área ocupada | Precio |
|----------|----------------------------|-----------|
| Imagen | Por cada 8 dm ² | \$50.000 |
| Texto | Por cada 8 dm ² | \$100.000 |
- B.
- | Elemento | Área ocupada | Precio |
|----------|--------------------------------|-----------|
| Imagen | Por cada 800 cm ² | \$50.000 |
| Texto | Por cada 4.000 cm ² | \$100.000 |
- C.
- | Elemento | Área ocupada | Precio |
|----------|-----------------------------|-----------|
| Imagen | Por cada 80 dm ² | \$50.000 |
| Texto | Por cada 40 dm ² | \$100.000 |
- D.
- | Elemento | Área ocupada | Precio |
|----------|------------------------------|-----------|
| Imagen | Por cada 800 cm ² | \$50.000 |
| Texto | Por cada 800 cm ² | \$100.000 |

8. En la tabla se registra la información referida a las calorías consumidas a diario por 2.000 niños menores de 5 años.

Cantidad de niños	Cantidad máxima de calorías consumidas a diario
215	1.200
483	1.000
534	800
768	700

¿Qué porcentaje de niños consume hasta 800 calorías diarias?

- A. Entre el 50% y 60%.
 B. Entre el 60% y 70%.
 C. Entre el 70% y 80%.
 D. Entre el 20% y 30%.

9. En una fábrica se aplica una encuesta a los empleados para saber el medio de transporte que usan para llegar al trabajo, y luego decidir si se implementa un servicio de ruta. Los resultados mostraron, entre otras, estas tres conclusiones sobre un grupo de 100 empleados que viven cerca de la fábrica y que se desplazan únicamente en bus o a pie:

- El 60% del grupo son mujeres.
- El 20% de las mujeres se desplazan en bus.
- El 40% de los hombres se desplaza caminando

¿Cuál de las siguientes tablas representa correctamente la información obtenida de ese grupo?

A.

Transporte \ Género	Hombre	Mujer
En bus	40	60
Caminando	60	40

C.

Transporte \ Género	Hombre	Mujer
En bus	0	20
Caminando	40	40

B.

Transporte \ Género	Hombre	Mujer
En bus	34	12
Caminando	16	38

D.

Transporte \ Género	Hombre	Mujer
En bus	24	12
Caminando	16	48

10. La tabla muestra la conformación del Ejército libertador, en la batalla de Boyacá, el 7 de agosto de 1819.

Conformación del ejército libertador

Vecinos de las montañas	400
Esclavos indígenas	600
Esclavos Africanos	250
Llaneros	600
Ingleses	200
Total	2050

Tomado de: <http://www.razonrepublica.com/php?option=com>

¿Qué parte, aproximadamente, del Ejército Libertador conformaban los ingleses y los esclavos africanos?

- A. La tercera parte
- B. La quinta parte
- C. La sexta parte
- D. La décima parte

11. En un campamento escolar, se reciben 25 niños durante 4 días y se preparan 100 meriendas para alimentarlos durante su estadía.

¿Cuántas meriendas se deben preparar para alimentar a 50 niños durante 7 días?

- A. 350
- B. 200
- C. 175
- D. 114