

PRUEBA REGIONAL DE INICIO MATEMÁTICA

2° GRADO DE SECUNDARIA

Apellido Paterno:

Apellido Materno:

Primer Nombre:

Segundo Nombre:

Tercer Nombre:

Grado:

Sección:

Inst. Educativa:

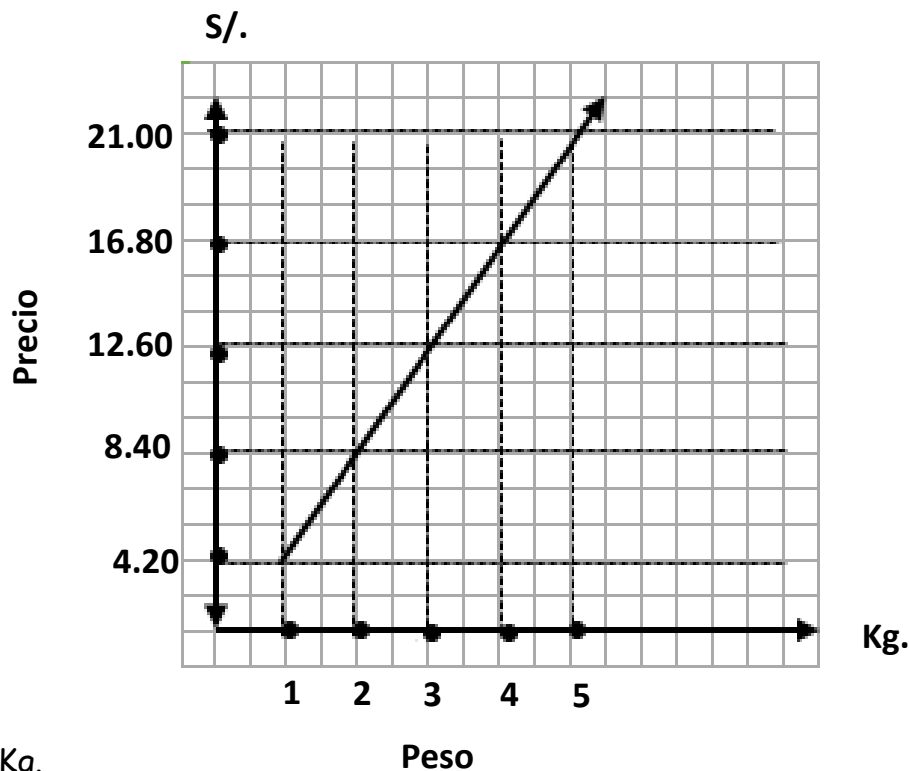


INDICACIONES

A continuación, te presentamos veinte (20) preguntas de MATEMÁTICA que debes responder correctamente. La respuesta correcta se encuentra en una de las cuatro (04) alternativas planteadas. Para ello:

- 1. Lee cada pregunta con mucha atención.*
- 2. Recuerda leer todo lo que observas y luego piensa bien antes de marcar una respuesta.*
- 3. Si es necesario, vuelve a leer la pregunta.*
- 4. Solamente debes marcar una alternativa por cada pregunta.*
- 5. Marca tus respuestas en la hoja de respuestas.*

1. El siguiente gráfico representa el costo de las naranjas según su peso expresado en kilogramos, siendo dichas magnitudes directamente proporcionales. Si Juan pagó S/.75.60 ¿Cuántos kilos de naranjas recibió Juan?



- a) 8 Kg.
b) 18 Kg.
c) 9 Kg.
d) 10 Kg.
2. Son ejemplos de magnitudes inversamente proporcionales:
- I) Velocidad de un móvil y tiempo que tarda en realizar el recorrido.
II) Espacio recorrido y tiempo empleado.
III) La fuerza de una persona y el peso que puede levantar.
IV) Número de trabajadores y tiempo que tardan en hacer una obra.
- a) I
b) II y III
c) I y IV
d) II, III y IV

3. Paty es comerciante en Omate, ella transporta cajones de palta, limas, tunas y peras hacia Arequipa. Si ella compra cada cajón de paltas a S/. 80,00 y vende a S/. 95,00 ¿Cuántos cajones de palta debe comprar y vender como mínimo para obtener una utilidad mayor o igual a S/. 540,00?

- a) 395 cajones
- b) 36 cajones
- c) 87 cajones
- d) 38 cajones

4. Andrés tiene un quiosco en el mercado, donde vende periódicos a S/ 1,50 cada uno, revistas a S/ 3,50 y paga cada día S/ 4,00 por el transporte de los periódicos y revistas desde la distribuidora hasta su quiosco. Para calcular EL INGRESO DIARIO utiliza la expresión:

$$P(x; y) = 1,5x + 3,5y - 4$$

Si Andrés vende 40 periódicos y 12 revistas el día domingo, calcula el ingreso por dicha venta.

- a) S/ 98,00
- b) S/ 102,00
- c) S/ 52,00
- d) S/ 9,00

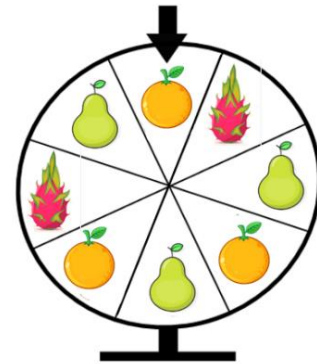
5. Si a un número se le suma 5, se multiplica la suma por 3, se resta 6 del producto y se divide la diferencia por 7, se obtiene un número que tiene 5 unidades menos que el número inicial.

Hallar el número aumentado en 3.

- a) 5
- b) 11
- c) 14
- d) 12

6. Una familia Moqueguana ha emprendido en la venta de frutas de manera creativa; bimestralmente premia al cliente que mayor cantidad de compras efectuó en su bodega, por lo que elaboró una ruleta con imágenes de frutas (naranja, pera y pitahaya)

Si Arturo es el cliente que mayor compra realizó y ganó la opción de hacer girar una vez y obtener el premio que señale la ruleta (5 kg de fruta).



¿Cuál de las frutas tiene mayor probabilidad salir?

- a) Peras, con una probabilidad de 0,375 que representa el 37%
 - b) Peras y Naranjas tienen la misma probabilidad de salir 0,375 que representa el 3,75%
 - c) Naranjas, con una probabilidad de 0,375 que representa el 3,75%
 - d) Peras y Naranjas tienen la misma probabilidad de salir 0,375 que representa el 37,5%
7. Se realizó una encuesta a un grupo de estudiantes para saber la cantidad de horas diarias que dedican al estudio en sus hogares y se obtuvo las siguientes respuestas:

| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 2 | 0 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 2 |
| 2 | 0 | 4 | 4 | 0 | 3 | 1 | 2 | 3 | 2 |

¿Cuántas horas en promedio dedican al estudio el grupo de estudiantes?

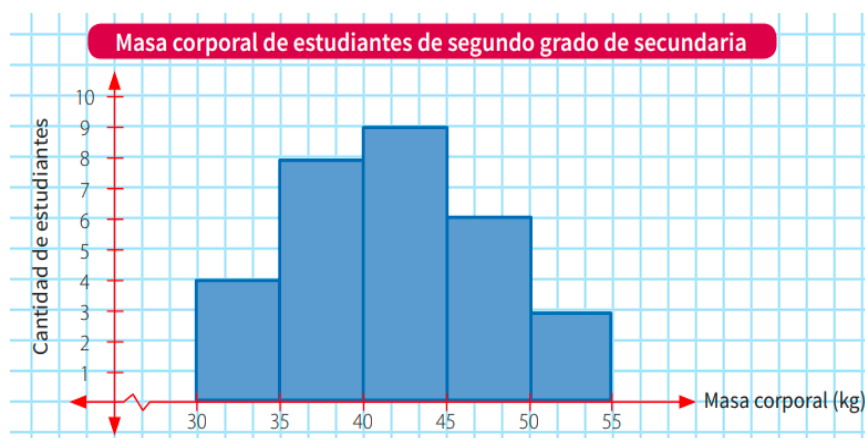
- a) 3 horas
- b) 2 horas
- c) 4 horas
- d) 2,1 horas

8. La municipalidad provincial de Ilo, durante las vacaciones de enero y febrero ha organizado diferentes talleres deportivos. La siguiente tabla muestra los talleres deportivos a las que los estudiantes de diferentes instituciones educativas se han inscrito.

| Deportes | Cantidad de estudiantes | Porcentaje |
|--------------|-------------------------|-------------|
| Vóley | | 25% |
| Fútbol | | 35% |
| Básquet | 32 | 40% |
| Total | 80 | 100% |

Según la información, ¿Cuántos estudiantes más se han inscrito en fútbol que en vóley?

- a) 10 estudiantes
 - b) 8 estudiantes
 - c) 18 estudiantes
 - d) 48 estudiantes
9. El profesor de Educación Física de una Institución Educativa representó la masa corporal (MC) de sus estudiantes de 2° en el siguiente gráfico:

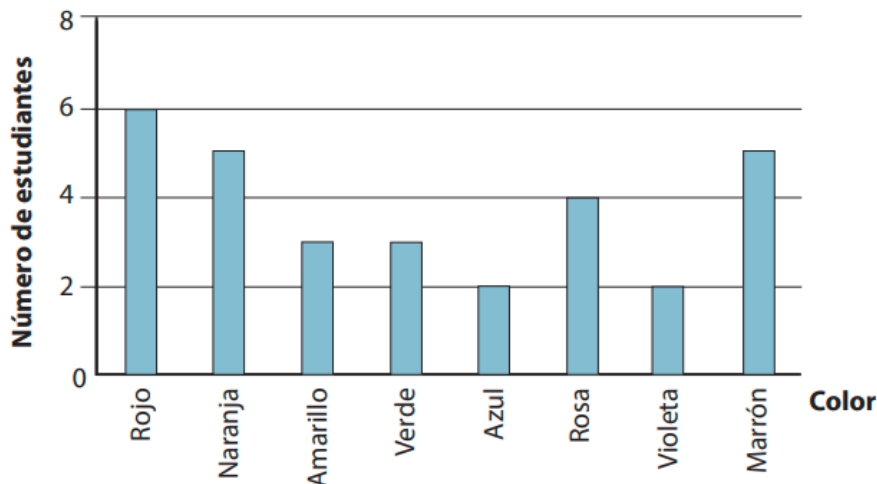


¿Cuál de las siguientes conclusiones **no** corresponde a la información brindada?

- a) En total hay 30 estudiantes en clase de educación física
- b) 3 estudiantes tienen masa corporal mayor a 50 kg hasta 55 kg.
- c) 12 estudiantes tienen masa corporal desde 30kg hasta menos de 40 kg
- d) 9 estudiantes tienen masa corporal desde 40 kg hasta 45 kg

10. En el aula de segundo de Secundaria, se realizó una votación para decidir el color del polo que usarán para representar al aula en las olimpiadas deportivas de la Institución Educativa. El siguiente gráfico de barras muestra estos resultados.

Votación del color del polo representativo del aula

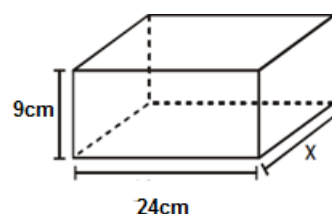


¿Qué colores tuvieron al menos 5 votos? ¿por qué?

- a) Rojo, porque es el color que tiene mayor frecuencia, 6 votos.
 - b) Naranja y marrón, porque tienen como frecuencia 5 votos.
 - c) Rojo, naranja y marrón, porque tienen como frecuencia 5 y 6 votos.
 - d) Amarillo, verde, azul, rosa y violeta, porque tienen como frecuencia menos de 5.
11. La mamá de Rosita prepara tamales, para el domingo tiene un pedido de 9 docenas, por tal motivo le pide a Rosita que le compre 03 cajas para distribuir los tamales por igual. Rosita verifica que las dimensiones de cada tamal (envuelto en las hojas de plátano) es aproximadamente 12cm x 8 cm x 1,5 cm.

Según las condiciones, para la confección de la caja, la incógnita "X" debe tener el valor de:

- a) 16 cm
- b) 24 cm
- c) 12 cm
- d) 36 cm



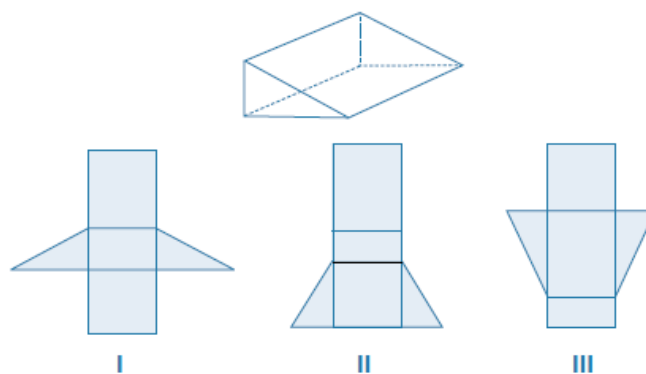
12. María entrena con su bicicleta en un campo de deportes que tiene las medidas del siguiente gráfico.



Su entrenador le dice que tiene que hacer 12 km sin parar. ¿Cuántas vueltas tiene que dar al campo de entrenamiento? Considerar $\pi = 3,14$.

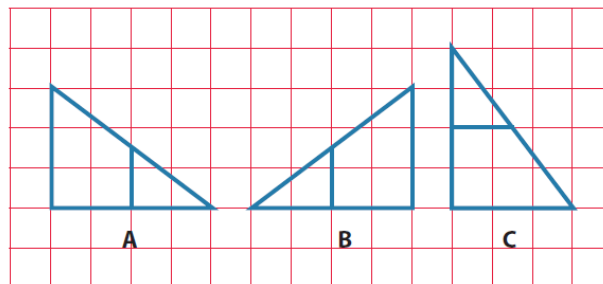
- a) 12 vueltas.
- b) 37 vueltas
- c) 20 vueltas
- d) 40 vueltas

13. ¿Cuál de los desarrollos corresponde al sólido mostrado?

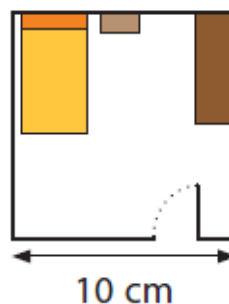


- a) Solo I
- b) Solo II
- c) Solo III
- d) II y III

14. ¿Cuál es el orden de las transformaciones que debemos efectuar a la figura A para que se convierta en la figura B y luego está en la figura C ?



- a) Reflexión y rotación.
 - b) Reflexión y traslación.
 - c) Rotación y traslación.
 - d) Rotación y reflexión.
15. La habitación de Jorge tiene una superficie cuadrada de 25 m^2 . Pero en el plano se observa que, cada lado de la habitación mide 10cm.



¿Cuál fue la escala utilizada para elaborar el plano?

- a) 1: 50
- b) 1: 100
- c) 1: 200
- d) 1: 500

16. Ernesto y Luciana reciben cada uno, una bolsa con papas ; la bolsa de Ernesto contiene $1 \frac{3}{4}$ kg; mientras que Luciana recibió 1,5 kg. Si queremos que ambos tengan la misma cantidad, ¿A quién se le debe aumentar? y cuánto para cumplir la condición?

- a) Ernesto; $1 \frac{1}{4}$ kg de papa.
- b) Luciana; $\frac{1}{2}$ kg de papa.
- c) Ernesto; $\frac{1}{4}$ kg de papa.
- d) Luciana; $\frac{1}{4}$ kg de papa.

17. Observa las siguientes tarjetas con números:

0, $\overline{35}$

0, $\hat{4}$

$\frac{1}{8}$

0,12

$\frac{8}{20}$

Al ordenarlos de manera creciente, el menor y mayor, resultan:

- a) 0,12 ; $\frac{8}{20}$
- b) $\frac{1}{8}$; $\frac{8}{20}$
- c) 0,12 ; 0,4
- d) 0,12 ; 0,35

18. Por el día de la Madre, Juan y su hijo Pedro desean comprar una refrigeradora LG. El precio de la refrigeradora es de S/. 1,599.00 y la tienda ofrece un descuento de 30% y si lo compran el mismo día ofrecen un descuento adicional de 10%.



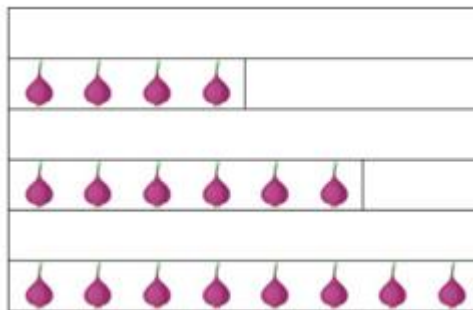
Si deciden comprarla el mismo día, ¿Cuál de las siguientes alternativas es correcta?

- a) Juan le dice a Pedro que se llevará la refrigeradora porque obtendrá un descuento de S/. 40.00 soles.
- b) Pedro le dice a su papá que para saber el total a pagar; debe obtener el primer porcentaje y restarle ese resultado al precio, es decir Juan deberá pagar S/. 1,119.30
- c) Juan decide comprar la refrigeradora porque la tienda ofrece en total un descuento del 40%. Que equivale a S/639.60 .
- d) Pedro lo piensa mejor y le dice a su padre que los descuentos sucesivos equivalen a un descuento único del 37%, que seria un ahorro de S/ 591.63.

19. Por aniversario de la IE "El progreso" se organizó un festival de danzas, donde asistieron 1 320 personas, de ellas las $\frac{3}{5}$ partes eran mujeres y el resto varones. ¿Cuántos varones participaron en el evento?

- a) 264
- b) 528
- c) 792
- d) 2200

20. En la siguiente figura se muestra un terreno rectangular, donde se ha sembrado cebollas. ¿Qué parte del total del terreno, se ha destinado para dicho sembrío?



- a) $\frac{3}{8}$
- b) $\frac{18}{3}$
- c) $\frac{1}{8}$
- d) $\frac{1}{2}$