### TEXTO N° 1

## LEE EL SIGUIENTE TEXTO, Y LUEGO RESPONDE LAS PREGUNTAS DESDE LA N°1 A LA N°15

- 1. "Lo despertó la campana, pero todavía permaneció acostado un buen rato: pensando <u>y **repasando**</u> una última vez sus planes sobre el robo que iba a cometer más tarde y el asesinato en la noche.
- 2. No había descuidado ningún detalle. Se trataba de un simple repaso final. En toda la extensión de la palabra, sería libre a las veinte horas y cuarenta minutos. Se había señalado esa hora porque con ella cumpliría exactamente cuarenta años. Su madre, apasionada de la astrología, le recordó siempre ese instante preciso de su nacimiento. Halagaba su sentido del humor; poder empezar una nueva vida a los cuarenta años justos.
- 3. Y eso que el tiempo trabajaba en su contra. Hombre de leyes, especializado en asuntos inmobiliarios, por sus manos pasaban enormes sumas de dinero y parte de ellas se le quedaban pegadas. El año anterior pidió cinco mil dólares para invertirlos en un negocio seguro, que doblaría o triplicaría el capital. Lo perdió todo. Obtuvo prestada nueva suma con qué especular y recuperar la pérdida anterior. Ahora debía ya treinta mil dólares y no podía disimularse por más tiempo el boquete que, por otra parte, sería imposible tapar en tan poco tiempo. Decidió liquidar cuanto pudiera, sin despertar sospechas, vendiendo diversas propiedades. Por la tarde dispondría de cien mil dólares, más de lo que necesitaba para el resto de su vida.
- 4. Y nunca sería atrapado. Todo estaba previsto: su salida, su nuevo destino, su diferente identidad. No había olvidado nada. Trabajaba en ello desde hacía varios meses.
- 5. La decisión de matar a su esposa surgió más tarde. El móvil era obvio: la detestaba. Al resolverse a no ir nunca a la cárcel, suicidándose si era apresado, tuvo la gran idea: puesto que si lo detenían moriría de todas maneras, nada perdería dejando atrás una mujer asesinada en lugar de una mujer viva.
- 6. Le fue dificil no sonreírse al recordar el regalo de cumpleaños que su mujer le había hecho un día antes: una hermosa maleta. También lo convenció de que fueran a cenar aun restaurante. Ella ignoraba lo que le esperaría como fin de fiesta: él le llevaría devuelta a casa antes de las ocho cuarenta y seis y, para hacer bien las cosas, según su costumbre, haría un viudo de sí mismo en aquel preciso minuto. Había una razón más para matarla: si la dejaba viva, ella comprendería lo que había pasado y a la mañana siguiente avisaría a la policía. Si la dejaba difunta, el cadáver no sería descubierto sino después de dos o tres días, lo que le concedía una cómoda ventaja.
- 7. En la oficina todo fue de maravilla. Cuando llegó la hora de encontrarse con su mujer, las cosas seguían sobre ruedas. Ella se entretuvo con los entremeses y retardó la comida, tanto, que él se preguntó si podrían regresar a casa antes de la hora prevista. Era ridículo, pero le daba gran importancia al hecho de que tal hora sería la de su libertad. Ni un minuto antes ni un minuto después. No hacía más que mirar el reloj.

- 8. Cuando llegaron frente a la casa, lo oscuro en la puerta de entrada le dio más seguridad. No había señales de ningún riesgo. No peligraba nada, como tampoco cuando entrara. La golpeó, pues, con todas sus fuerzas, mientras ella, descuidada, esperaba que sacara la llave para abrir. Antes de que cayera al suelo, la sostuvo y logró mantenerla en pie, mientras con la mano libre abría la puerta y luego la cerraba detrás de ambos.
- 9. Apretó el botón del interruptor y una luz amarillenta invadió la amplia sala. Antes de que se diera cuenta de que ella estaba muerta y que sostenía el cadáver con un brazo, todos los invitados a la fiesta de cumpleaños gritaron a coro:
- 10. —¡Sorpresa!

Fredric Brown, Sorpresa.

VOCABULARIO: Remplaza la palabra, sin que esta pierda el sentido en el texto.

#### 1. REPASO

- A) verificación
- B) revisión
- C) examen
- D) inspección
- E) análisis
  - 2. ¿Qué sentido tiene la expresión "las cosas seguían sobre ruedas" en el séptimo párrafo?
- A) el plan del protagonista marchaba sin inconvenientes.
- B) las expectativas del protagonista seguían sin variaciones.
- C) los propósitos del protagonista estaban a punto de cambiar.
- D) la comida del protagonista con su mujer no significó problemas.
- E) el viaje del protagonista sucedería como se esperaba.
  - 3. En relación con la forma y contenido del cuento, ¿cuál(es) de las siguientes características permite(n) afirmar que es un cuento de misterio?
- I. El estado de incertidumbre o suspenso que genera en el lector.
- II. El final sorpresivo.
- III. El develamiento de un enigma oculto.
- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) Solo II y III
- E) I, H y III

- 4. A partir de lo expresado en el cuento es posible considerar el asesinato como un crimen
- A) pasional.
- B) con alevosía.
- C) por encargo.
- D) de honor.
- E) un ajuste de cuentas.
  - 5. El comportamiento del protagonista puede ser calificado como
- A) indolente, pues es totalmente indiferente a los sentimientos de su mujer.
- B) ingenuo, ya que se basa en la confianza que pone en el azar para actuar.
- C) arrogante, porque subestimó la sorpresa que le tenía su esposa.
- D) meticuloso, dado que cuidó los más pequeños detalles de su delito.
- E) derrochador, pues se respaldó en las sumas de dinero a las que tenía acceso.
  - 6. A partir de la información expresada en el tercer párrafo, se infiere que el protagonista
- A) trabajaba en los tribunales de justicia.
- B) se dedicaba a la venta de inmuebles.
- C) se quedaba con dinero que no le pertenecía.
- D) se dedicaba a apostar dinero.
- E) era un hombre muy avaro.
  - 7. En el texto anterior, es posible reconocer un tono irónico en
- A) el regalo de cumpleaños que la mujer le hizo al protagonista.
- B) la hora en que el protagonista cometería el crimen.
- C) el suicidio que cometería el protagonista si era apresado.
- D) la cena del matrimonio en el restaurante.
- E) la tranquilidad con la que el protagonista sale a trabajar el día del delito.
  - 8. El recuerdo que el protagonista tiene de su madre la muestra como una persona
- A) autoritaria.
- B) apasionada.
- C) supersticiosa.
- D) jovial.
- E) entretenida.

9. ¿Qué relación se establece entre el quinto y el octavo párrafo del texto leído?

En el quinto párrafo En el octavo párrafo

zii ei quiite pariaie	
A) Se revela la decisión del	Se relata y describe el asesinato
protagonista de matar a su esposa.	
B) Se señala el motivo por el cual el	Se enumeran los pasos para
protagonista desea matar a su	cometer el
mujer.	asesinato.
C) se valida la necesidad del	Se especifican las condiciones del
protagonista	lugar
de asesinar a su esposa.	donde se efectúa el crimen.
D) Se exponen las consecuencias	Se narra la reacción que tuvo la
del	esposa
asesinato que prepara el	ante la amenaza del protagonista.
protagonista.	
E) Se comentan los motivos del	
crimen	asesinato.

## TEXTO N° 2 LEE EL SIGUIENTE TEXTO, Y LUEGO RESPONDE LAS PREGUNTAS DESDE LA N°10 A LA N°20

"¿Cuántos milenios tiene el ciempiés? Nadie puede responder con exactitud, pero se calcula que ese artrópodo le tocó la puerta a la vida hace unos cuatrocientos mil años. No es poco, ¿verdad? Los paleontólogos, sin embargo, afirman que el animalito no exhibe una hoja brillante ni honesta de existencia. El número de patas ¿o de pies? del ciempiés osciló terriblemente en el tiempo. Comenzó en el período Ordoviciánico con catorce patas, que eran suficientes para desplazarse por esa aburrida época. Realmente no había a dónde ir. Pero aquel antepasado del ciempiés actual encontró entretenimiento en compararse con otros bichos. Vamos a ver, decía, ¿quién tiene más patas? Casi siempre ganaba. Entonces la vanidad, el impulso biológico y la evolución lo condujeron por extraños callejones: desembocó, bueno, a que ya en el Silúrico contara con más de sesenta patas. Y las apuestas seguían. Cada vez se pactaba una nueva partida de aquel pocker primitivo. Compiló el récord de triunfar más veces consecutivamente y ganó por ello la admiración de los trilobites. Pero sus humos le hicieron apostar contra grupos enteros de animales y eso le deparó sorpresas. Entonces pugnó y ya en el Devónico contaba con la plétora de trecientos ochenta y siete patas bien contadas. Fue una época de ganar a diario. En el Carbonífero, donde no están claras las cifras a causa del tizne, el hollín y los ciscos, se sabe sin embrago que era conocido con el nombre de quinientos pies. Iba de una victoria en otra. Pero mientras acumulaba patas y se hacía más lento y aplastado, otras criaturas echaron cuerpo, estatura, garras, colmillos, alas, etcétera. Entonces quiso liquidar patas a la carrera. Pero la situación era en parte irreversible y la reducción consistió en dejarlo en cien patas. Ni una más ni una menos: número cerrado. Uno, usted mismo, yo mismo, se pregunta hoy: ¿ganara cualquier cosa es ganar? A pesar de este revés prehistórico e histórico, todavía, no obstante, hay seres por el mundo que ambicionan solo con sus patas y son felices cuando logran mantener todas las que tienen en algún sitio bien mugriento".

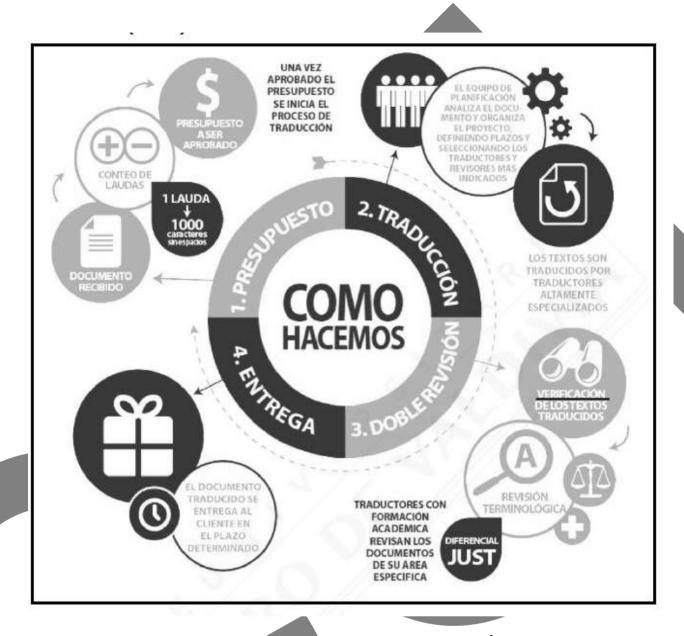
Félix Guerra, La historia prehistórica del Ciempiés

- 10. ¿Cuál es el sentido de la palabra **ECHARON** en el contexto del fragmento leído?
- A) SACARON, porque algunas especies experimentaron el desarrollo de sus cuerpos.
- B) EXPULSARON, porque ciertos animales decidieron arrojar parte de sus cuerpos.
- C) LIBERARON, porque otras criaturas quisieron soltar las extremidades de sus cuerpos.
- D) LANZARON, porque varios animales proyectaron sus cuerpos hacia mejores condiciones.
- E) PRECIPITARON, porque algunas criaturas aceleraron la evolución de sus cuerpos.
  - 11. De acuerdo con el texto, el antepasado del ciempiés se caracterizaba por ser
- A) jactancioso y sociable.
- B) orgulloso y alegre.
- C) competitivo y vanidoso.
- D) confiado y optimista.
- E) astuto y pendenciero.
  - 12. Considerando los aspectos formales del fragmento, ¿cuál(es) de los siguientes recursos es(son) utilizado(s) por el emisor para denotar el carácter científico del texto?
- I. la mención de los paleontólogos como especialistas en la naturaleza del ciempiés.
- II. la constante referencia a períodos geológicos como el Silúrico y el Devónico.
- III. la inclusión de la clasificación taxonómica "artrópodo" para referirse al ciempiés.
- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) Solo II v III
- E) I, II y III
  - 13. El texto anterior trata fundamentalmente sobre
- A) las formas de entretención durante el Ordoviciánico.
- B) la incontrolable ambición de una criatura.
- C) los extraños caminos de la naturaleza.
- D) el inesperado retroceso evolutivo de un animal.
- E) la superioridad de las especies de cuatro y dos patas.

- 14. ¿Qué función tiene la expresión "le tocó la puerta a la vida" en el fragmento leído?
- A) Indicar al descubrimiento del ciempiés por los científicos.
- B) Explicar cómo ocurre la llegada del ciempiés a la tierra.
- C) Dar cuenta de la primera acción del ciempiés durante la prehistoria.
- D) Señalar el origen del artrópodo conocido como ciempiés.
- E) Introducir el inicio del proceso evolutivo de los artrópodos.
  - 15. Con relación al comportamiento del ciempiés, es correcto afirmar que
- A) le permitió ganarse el respeto y la admiración de todas las especies.
- B) era una manera de prolongar el tedio característico de su época.
- C) respondía a su impulso de transformarse en la criatura más avanzada.
- D) era una condición biológica que no podía controlar a voluntad.
- E) lo convirtió en una especie inferior en comparación con otras.

#### TEXTO N° 3

## LEE EL SIGUIENTE TEXTO, Y LUEGO RESPONDE LAS PREGUNTAS DESDE LA $N^{\circ}16$ A LA $N^{\circ}20$



- 16. ¿Cuál es el sentido de la palabra **VERIFICACIÓN** en el texto leído?
- A) COMPROBACIÓN, porque se demuestra la existencia de errores posibles.
- B) ANÁLISIS, porque se examina la relación entre el error y el sentido del texto.
- C) CONFIRMACIÓN, porque el cliente se da cuenta de los errores cometidos.
- D) REVISIÓN, porque los especialistas buscan posibles errores en el texto.
- E) APROBACIÓN, porque se busca que el cliente esté de acuerdo con los cambios.
  - 17. A partir de la infografía anterior, es posible determinar que la empresa ofrece
- A) servicios de traducción de textos de índole profesional o especializados.
- B) acabar en tiempo récord la traducción de textos complejos y extensos.
- C) respetar el presupuesto independientemente de la tardanza de los traductores.
- D) un servicio de traducción, revisión gramatical y de estilo de diversos textos.
- E) un ciclo de trabajo que les distingue de otras empresas de traducción.

- 18. A partir de la infografía anterior, se infiere que el presupuesto se realiza según
- A) el número de páginas que contiene el documento.
- B) la cantidad de letras o símbolos que presenta el texto.
- C) la dificultad o especificidad del texto técnico.
- D) la cantidad de horas invertidas por el equipo traductor.
- E) el plazo de entrega dado por el cliente.
  - 19. En el fragmento anterior, las imágenes que acompañan el diagrama tienen por función
- A) persuadir sobre aspectos específicos de cada caja de texto.
- B) complementar lo planteado con información secundaria.
- C) ser un apoyo para que el destinatario memorice la información.
- D) indicar el área específica de trabajo de la empresa de traducción.
- E) reforzar los conceptos señalados en cada etapa del proceso.
  - 20. ¿Qué relación se establece entre el equipo de planificación y los traductores en la empresa que publicita sus servicios a través de la infografía?

El primero

- A) somete a los traductores seleccionados al criterio lingüístico más apropiado para traducir.
- B) consulta con los traductores el tiempo necesario para la adecuada ejecución del proyecto.
- C) elige a los traductores según la adecuación de sus competencias a ese proyecto específico.
- D) es un organismo consultivo para que los traductores resuelvan problemas de un proyecto.
- E) se encarga de mediar entre el cliente y el grupo de traductores a cargo del proyecto.

# TEXTO N° 4 LEE EL SIGUIENTE TEXTO, Y LUEGO RESPONDE LAS PREGUNTAS DESDE LA N°20 A LA N°25

- 1. "Un célebre Psicoanalista se encontró cierto día en medio de la Selva, semi perdido. Con la fuerza que dan el instinto y el afán de investigación logró fácilmente subirse a un altísimo árbol, desde el cual pudo observar a su antojo no solo la lenta puesta del sol sino además la vida y costumbres de algunos animales, que comparó una y otra vez con las de los humanos.
- 2. Al caer la tarde vio aparecer, por un lado, al Conejo; por otro, al León. En un principio no sucedió nada digno de mencionarse, pero poco después ambos animales sintieron sus respectivas presencias y, cuando toparon el uno con el otro, cada cual reaccionó como lo había venido haciendo desde que el hombre era hombre.
- 3. El León estremeció la Selva con sus rugidos, sacudió la melena majestuosamente como era su costumbre y hendió el aire con sus garras enormes; por su parte, el Conejo respiró con mayor celeridad, como lo hacía

habitualmente. Vio un instante a los ojos del León, dio media vuelta y se alejó corriendo.

4. De regreso a la ciudad el célebre Psicoanalista publicó su famoso "Tratado" en que demuestra que el León es el animal más infantil y cobarde de la Selva, y el Conejo el más valiente y maduro: el León ruge y hace gestos y amenaza al universo movido por el miedo; el Conejo advierte esto, conoce su propia fuerza, y se retira antes de perder la paciencia y acabar con aquel ser extravagante y fuera de sí, al que comprende y que después de todo no le ha hecho nada".

Augusto Monterroso, Fábula

del Conejo y del León.

- 21. Según el relato, el encuentro entre el Conejo y el León
- A) se produce en medio de la Selva.
- B) capta inmediatamente el interés del Psicoanalista.
- C) origina una tensa disputa entre ambos animales.
- D) se extiende desde el amanecer hasta el atardecer.
- E) provoca una reacción similar en los dos animales.
  - 22. En el relato se afirma que el León acostumbra a
- A) cazar animales más débiles.
- B) intimidar a los animales indefensos.
- C) reaccionar de manera similar al hombre.
- D) menear su melena de forma majestuosa.
- E) amenazar a su presa con sus enormes garras.
  - 23. ¿Qué relación se establece entre el Conejo observado por el Psicoanalista y el Conejo que aparece en el "Tratado"? En ambos casos, el Conejo se muestra como un ser
- A) orgulloso.
- B) intrépido.
- C) controlado.
- D) compasivo.
- E) impaciente.
- 24. ¿Qué función cumple el cuarto párrafo con respecto a los otros párrafos del texto leído? En el cuarto párrafo
- A) se cuestiona la información del "Tratado" publicado por el Psicoanalista.
- B) se explica el contenido del "Tratado" escrito por el Psicoanalista.
- C) se especifica la clave del éxito del "Tratado" publicado por el Psicoanalista.
- D) se subraya el protagonismo del León dentro del "Tratado" del Psicoanalista.
- El se postula la importancia del "Tratado" para entender la conducta animal.
  - 25. ¿Cuál es el tema del tercer párrafo del texto leído?
- A) La reacción del León y del Conejo al encontrarse.
- B) La actitud de cobardía adoptada por el Conejo.
- C) La Selva como espacio de encuentro animal.
- D) La conducta del León frente al Conejo.
- E) La lucha desigual entre el León y el Conejo.

## Matemática

- I. Realizar cálculos y estimaciones que involucren operaciones con números reales:
- 1. En un diseño arquitectónico, se requiere cortar una pieza de madera cuya longitud es igual a  $\sqrt{49}$  metros de largo y  $\sqrt{4}$  metros de ancho, como se muestra en la siguiente imagen:

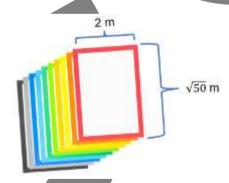


√49 m

 $\sqrt{4}$  m

¿Cuál es la superficie de la pieza?

- A. 10 m<sup>2</sup>
- B. 14 m<sup>2</sup>
- C. 21 m<sup>2</sup>
- D. 18 m<sup>2</sup>
- 2. Un jardinero necesita colocar una manguera cuya longitud es  $\frac{\sqrt{36}}{2}$  metros. ¿Cuánto mide dicha manguera?
  - A. 18 m
  - B. 9 m
  - C.  $3\sqrt{2} \text{ m}$
  - D.  $2\sqrt{3} \text{ m}$
- 3. Camilo quiere cortar piezas de cartulina rectangulares para su trabajo de artes. Las medidas de las cartulinas se muestran a continuación:



Si utiliza la descomposición de raíces, ¿cuál será el área de cada una de las cartulinas?

- A.  $10\sqrt{2} \text{ m}^2$
- B.  $100\sqrt{2} \text{ m}^2$
- C.  $5\sqrt{2} \text{ m}^2$
- D.  $20\sqrt{2} \text{ m}^2$

4. ¿Cuál es el valor de  $3\sqrt{2} \cdot 2\sqrt{3}$ ?

- A.  $6\sqrt{6}$
- B.  $5\sqrt{5}$
- C.  $5\sqrt{6}$
- D. 36

5. En una carrera de bicicletas, la velocidad promedio de Carla es de √45 km/h y la de Luis es de 8 km/h.
¿Qué afirmación es correcta?

- A. Carla es la más rápida porque  $\sqrt{45} > 8$ .
- B. Carla es más lenta porque  $\sqrt{45}$  < 8.
- C. Ambos tienen la misma velocidad.
- D. No se puede determinar sin convertir a m/s.

II. Mostrar que comprenden las relaciones entre potencias, raíces enésimas y logaritmos:

6. En una competencia, un dron recorre  $8^{\frac{2}{3}}$  km. ¿Cuál es su valor equivalente como raíz?

- A.  $\sqrt[3]{8^2}$
- B.  $\sqrt{8^3}$
- C.  $\sqrt[2]{8^3}$
- D.  $\sqrt[3]{8}$

7. Un químico necesita calcular  $\sqrt[4]{81}$  para una fórmula.

Realiza el siguiente procedimiento:

- Paso 1: Convierte 81 como una potencia  $\sqrt[4]{81} = \sqrt[4]{3^4}$
- Paso 2: Convierte la raíz en potencia de exponente racional  $\sqrt[4]{3^4} = 3^{\frac{4}{4}}$
- Paso 3: Simplifica y determina el resultado  $3^{\frac{4}{4}} = 3^1 = 3$

¿En qué paso cometió un error?

- A. En el paso 1.
- B. En el paso 2.
- C. En el paso 3.
- D. No cometió errores.

- 8. Un ingeniero sabe que  $2^x = 16$ . ¿Qué expresión logarítmica permite encontrar x?
  - A.  $\log_2 16 = x$
  - B.  $\log_{16} 2 = x$
  - C.  $\log_2 x = 16$
  - D.  $\log_x 2 = 16$
- 9. Un agricultor quiere vender un terreno cuadrado y para ello publica el siguiente cartel en él:



¿Cuál de las siguientes expresiones es equivalente a  $\sqrt{121}$ ?

- A.  $121^{\frac{1}{2}}$
- В. 121<sup>2</sup>
- C.  $121^{\frac{1}{3}}$
- D.  $121^{\frac{1}{4}}$

## III. Mostrar que comprenden la función cuadrática

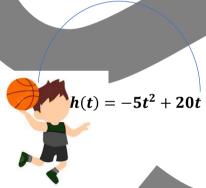
10. La demanda D(x) de un producto está dado por:

$$D(x) = -2x^2 + 12x$$

Donde x es el precio en miles de pesos y D(x) la cantidad demandada en cientos de unidades.

¿Cuál es el precio que maximiza la demanda?

- A. 2 mil pesos.
- B. 3 mil pesos.
- C. 4 mil pesos.
- D. 6 mil pesos.
- 11. Un estudiante analiza la altura h(t) de una pelota lanzada verticalmente, descrita por la ecuación:

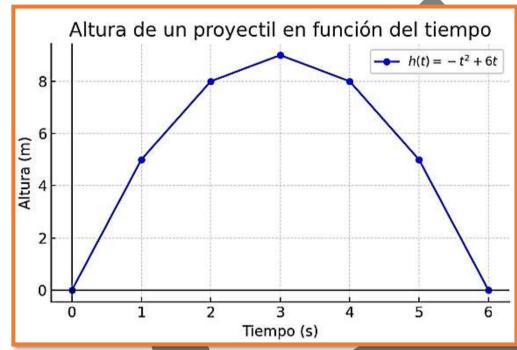


¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?

- A. Es una función lineal porque tiene término t.
- B. Es una función cuadrática porque el término con mayor exponente es  $t^2$ .
- C. Es una función exponencial porque la variable está en el exponente.
- D. No es función porque tiene un valor negativo en el coeficiente de  $t^2$ .

12. Un proyectil se lanza con una velocidad inicial, y su altura en metros está dada por:

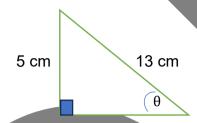
$$h(t) = -t^2 + 6t$$



- ¿Qué valores corresponden a h(3), h(4) y h(5)?
- A. 9, 8, 5
- B. 9, 5, 4
- C. 9, 8, 9
- D. 9, 5, 0

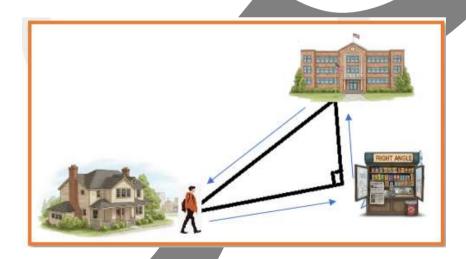
## IV. Mostrar que comprenden las razones trigonométricas de seno, coseno y tangente en triángulos rectángulos:

13. En un triángulo rectángulo, el cateto opuesto del ángulo  $\theta$  mide 5 cm y la hipotenusa mide 13 cm, como se muestra en la figura:



¿Cuál es el valor del seno?

- A.  $\frac{5}{13}$
- B.  $\frac{13}{5}$
- C.  $\frac{12}{13}$
- D.  $\frac{5}{12}$
- 14. Andrés camina desde la casa al colegio, pero antes, decide pasar a un kiosko a comprar una revista para su hermana pequeña. A la salida del colegio, decide cambiar de ruta e ir de forma directa del colegio a su casa como muestra la siguiente figura:



¿Qué representa el camino que Andrés recorre desde el colegio a su casa?

- A. El cateto adyacente.
- B. El cateto opuesto.
- C. La hipotenusa.
- D. El ángulo recto.

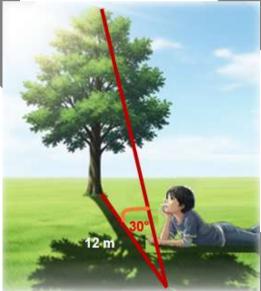
15. En un triángulo rectángulo, un cateto mide 7 cm y la hipotenusa 25 cm, como se muestra en la siguiente figura:

7 cm

25 cm

¿Cuánto mide el otro cateto?

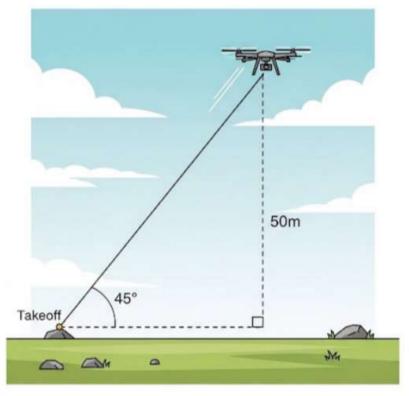
- A. 18 cm
- B. 24 cm
- C. 20 cm
- D. 15 cm
- 16. Un árbol proyecta una sombra de 12 m, y el ángulo de elevación del sol es 30° como se indica en la siguiente figura:



¿Cuál es la altura del árbol? (sen  $30^\circ = \frac{1}{2}$ , cos  $30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{2}$ , tan  $30^\circ = \frac{\sqrt{3}}{3}$ )

- A.  $4\sqrt{3}$  m
- B.  $12\sqrt{3}$  m
- C. 4 m
- $D. \frac{12\sqrt{3}}{3} m$

17. Un dron vuela formando un ángulo de elevación de 45° respecto al suelo y se encuentra a 50 m de altura.



¿Qué tan lejos está horizontalmente desde el punto de despegue?

- A. 50 m
- B.  $50\sqrt{2} \text{ m}$
- C. 25 m
- D. No se puede determinar.

- V. Utilizar permutaciones y la combinatoria sencilla para calcular probabilidades de eventos y resolver problemas.
- 18. María tiene las siguientes tarjetas con letras:

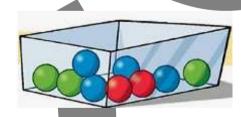


¿De cuántas formas distintas puede ordenarlas?

- A. 3
- B. 6
- C. 9
- D. 12
- 19. En un concurso participan 5 amigos.

¿Cuántas maneras diferentes hay de asignar el 1°, 2° y 3° lugar?

- A. 10
- B. 30
- C. 60
- D. 120
- 20. En una caja hay 2 pelotas rojas, 3 pelotas verdes y 4 azules, como se muestra en la imagen adjunta:



Si se extrae una pelota al azar, ¿cuál es la probabilidad de que sea roja?

- A.  $\frac{4}{9}$
- B.  $\frac{2}{9}$
- C.  $\frac{2}{10}$
- $D.\frac{3}{9}$