

# **SISTEMA NACIONAL DE COLEGIOS CIENTÍFICOS DE COSTA RICA**

**CONVENIO MEP- ITCR- UCR- UNA- UNED**



**PRÁCTICA PRUEBA DE APTITUD ACADÉMICA  
2024-2025**

## **PRESENTACIÓN**

El Sistema Nacional de Colegios Científicos de Costa Rica (SNCCCR) pone a disposición de las personas postulantes este folleto de práctica para realizar la prueba de ingreso a las diversas sedes de nuestros colegios científicos distribuidos por todo el país.

Este folleto consiste en una práctica de las áreas de razonamiento en las que serán evaluadas las personas que se postulen para realizar la prueba de admisión; la distribución es la siguiente:

<b>Área</b>	<b>Cantidad de ítems</b>
<b>Razonamiento matemático</b>	50
<b>Razonamiento verbal</b>	30
<b>Total</b>	80

Es relevante señalar que los ejercicios, tanto de la prueba de admisión, así como de este folleto, se concentran en medir habilidades y no conocimientos.

El objetivo de este material es que se familiarice con los distintos tipos de preguntas que se realizarán en la prueba de admisión, así como de las indicaciones que deberá seguir el día de la prueba.

El material contenido en este folleto tiene los derechos reservados a nombre del Sistema Nacional de Colegios Científicos de Costa Rica; para cualquier reproducción de estos se deberá pedir la autorización correspondiente.

**SISTEMA NACIONAL DE COLEGIOS CIENTÍFICOS DE COSTA RICA  
PRÁCTICA**

**PRUEBA DE APTITUD ACADÉMICA 2024-2025**

**INSTRUCCIONES PARA LA PRÁCTICA**

1. Lea cuidadosamente cada pregunta y marque con una equis (X) la opción correcta (a, b, c, d).
2. Tome en cuenta que durante el examen no se permitirá el uso de calculadoras ni ningún otro tipo de equipo alfanumérico electrónico o digital, por lo tanto, tampoco debe usarlo para resolver esta práctica.
3. Si no pudiera contestar alguna pregunta, siga adelante y cuando llegue al final, vuelva nuevamente a ella. El día de la prueba debe resolver los 80 ítems en tres horas, por lo tanto, debe organizar bien su tiempo.
4. Al final de la práctica viene el solucionario para que usted pueda comparar sus respuestas con la opción correcta.

## **INTRUCCIONES GENERALES Y ESPECÍFICAS PARA EL DÍA DE LA PRUEBA**

- 1) Antes de iniciar la prueba, verifique que tanto su examen como su hoja de respuestas se encuentran en buen estado, de no ser así, informe inmediatamente a la persona aplicadora de la prueba.
- 2) Verifique que la prueba contenga 80 ítems, de no ser así, infórmelo inmediatamente a la persona aplicadora.
- 3) Llene con mucho cuidado la información solicitada para evitar errores.
- 4) Utilice únicamente bolígrafo con tinta **azul o negra** para marcar sus respuestas en la hoja correspondiente.
- 5) Asegúrese de firmar adecuadamente su hoja de respuestas, de lo contrario no se aceptarán reclamos.
- 6) No arrugue ni ensucie su hoja de respuestas.

### **En relación con la resolución de la prueba:**

- 1) Lea cuidadosamente cada uno de los ítems de la prueba.
- 2) Cada ítem presenta cuatro opciones. Una vez que haya seleccionado la respuesta que considere correcta, llene el círculo correspondiente en la sección para respuestas.
- 3) Evite cometer errores en la hoja de respuestas. Si se equivoca, proceda de la siguiente forma:
  - a. Utilice moderadamente corrector líquido sobre la respuesta incorrecta.
  - b. Rellene el círculo con la opción seleccionada como correcta.

## **OBSERVACIONES:**

El SNCCCR no asume la responsabilidad por hojas de respuestas:

- Llenas de manera incorrecta.
- Con información falsa, ilegible o sin la firma de la persona estudiante que aplica la prueba.

## **INTRUCCIONES ESPECÍFICAS**

En la hoja para respuestas se presentan los siguientes espacios:

### **A. IDENTIFICACIÓN Y DEFINICIÓN DE PRUEBA**

En este espacio la persona estudiante debe firmar la hoja de respuestas dentro del espacio designado para este fin.

#### **TIPO DE EXAMEN**

Solo se debe rellenar el círculo correspondiente a Fórmula 1 o Fórmula 2, según sea la prueba que le correspondió.

### **B. INFORMACIÓN DE TIPO NUMÉRICA**

Para este espacio se cuenta con una serie de casillas en blanco que la persona estudiante debe llenar manualmente, según la información solicitada. Para cada casilla se debe llenar el círculo que contiene el número correspondiente.

#### **CÉDULA O TIM**

La persona estudiante debe escribir su número de cedula o tarjeta de identificación de menor (TIM), con el mismo formato en que está escrito en el respectivo documento de identidad. En caso de identificaciones como pasaporte o secuencias numéricas extensas, se deben escribir los números en secuencia, de derecha a izquierda, hasta

donde lo permitan los espacios disponibles. Por ejemplo, si el estudiante tiene el número de identificación 2-0543-6842, se escribirá de esa forma.

### **COLEGIO (sede)**

Se escribe el código de la sede en la cual usted desea estudiar. A continuación, se detalla, el código para cada una de las diez sedes del Sistema Nacional de Colegios Científicos de Costa Rica:

<b>CÓDIGO</b>	<b>SEDE</b>
C01	San Pedro
C02	Cartago
C03	Guanacaste
C04	Pérez Zeledón
C05	San Carlos
C06	San Ramón
C07	Atlántico
C08	Puntarenas
C09	Alajuela
C10	San Vito
C11	Parrita
C12	Upala

**Es importante que escriba bien el código, ya que por haber entregado la prueba el SNCCC no realizará ningún cambio solicitado en esta selección.**

## **TELÉFONO**

Se debe suministrar un número telefónico en el cual sea posible localizar a la persona postulante. Este número se debe escribir en un formato común de ocho dígitos. Este número será el medio oficial de notificaciones al hogar.

## **BOLETA**

Se escribe el código de estudiante que se le asignará el día que se matriculó para realizar la prueba de aptitud; es indispensable presentar este número de boleta el día de aplicación de la prueba.

### **C. ESPACIO DE IDENTIFICACIÓN VERBAL DE LA PERSONA POSTUALNTE**

Para este espacio se cuenta con una serie de casillas en blanco que la persona postulante debe llenar de manera manual, según la información solicitada. Para cada casilla se debe llenar el círculo que contiene la letra correspondiente.

#### **NOMBRE DEL ESTUDIANTE**

Debe escribir su nombre personal lo más completo posible; este nombre debe escribirse de izquierda a derecha. Para nombres personales compuestos por dos o más, se debe dejar un espacio entre cada uno, hasta donde los espacios lo permitan.

#### **PRIMER APELLIDO**

Debe escribir su primer apellido personal lo más completo posible; este debe escribirse de izquierda a derecha hasta donde los espacios lo permitan.

#### **SEGUNDO APELLIDO**

Debe escribir su segundo apellido personal lo más completo posible; este debe escribirse de izquierda a derecha hasta donde los espacios lo permitan.

## **D. ESPACIO DE RESPUESTAS**

Para este espacio se cuenta con el listado numérico de todos los ítems presentes en la prueba de aptitud, junto a estos se presentan las posibles opciones de respuesta.

Note que para todos los ítems en este espacio se presentan cuatro opciones.

## **GUÍA GENERAL PARA LA PRUEBA DE APTITUD ACADEMICA DEL SNCCCR**

La prueba de aptitud académica del SNCCCR es un instrumento cuyo objetivo es detectar y medir habilidades indispensables para una formación científica, integral y exitosa. Esta prueba consta de 2 áreas o tipo de razonamiento:

A. MATEMÁTICO    50 ítems

B. VERBAL            30 ítems

### **RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

En este tipo de razonamiento se trabajarán con las siguientes habilidades:

1. Razonamiento inductivo y deductivo
2. Resolución de problemas
3. Razonamiento con figuras

### **RAZONAMIENTO VERBAL**

En este tipo de razonamiento se medirán las siguientes habilidades:

1. Establecimiento de patrones semánticos entre términos.
2. Identificación de relaciones de significado entre palabras: razonamiento semántico o léxico.
3. Establecimiento de inferencias en textos literarios y no literarios. Estas inferencias se obtendrán a partir de lo leído en el ítem y no con base en conocimientos previos.

## PRÁCTICA DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

En este tipo de razonamiento se trabajarán con las siguientes habilidades:

1. Razonamiento inductivo y deductivo
2. Resolución de problemas
3. Razonamiento con figuras

**Cada una de estas habilidades será medida en diversos tipos de ejercicios:**

1. Tenemos 4 expositores. A y B son físicos, C y D son químicos.

Expondrán en el siguiente orden:

- I. El primer día un físico
- II. El segundo día un químico y el otro físico
- III. El tercer día el que falta

Entonces no puede suceder

- a) C expone el tercer día y D el segundo
- b) A expone el segundo día y C el tercero
- c) D expone el segundo día y B el primero
- d) B expone el tercer día y C el segundo

2. ¿Cuántos números pares distintos de tres cifras se pueden formar usando los dígitos 5, 2 y 4?

- a) 27
- b) 18
- c) 12
- d) 6

**3.** Un hombre almacena 12 cajas, las cuales enumera del 1 al 12. En una caja se equivoca y pone 1 en lugar del número correspondiente, de tal modo que al hacer la suma de las numeraciones obtiene 71 ¿En cuál caja se equivocó?

- a) 12
- b) 10
- c) 8
- d) 7

**4.** En 5 partidos de fútbol un equipo tiene 2 goles en contra. Si ha ganado los 5 partidos ¿Cuántos goles a favor debe tener como mínimo?

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8

**5.** En un pueblo hay una mujer por cada dos hombres y tres niños por cada hombre. Si en el pueblo hay 50 hombres ¿Cuántas personas en total hay en el pueblo?

- a) 125
- b) 175
- c) 225
- d) 250

6. Si  $x$  es un número entero negativo, distinto de  $-1$ , entonces de los números siguientes con certeza el mayor es:

- a)  $4x$
- b)  $4 + x$
- c)  $4 - x$
- d)  $x \div 4$

7. Un reloj da las media horas con una campanada y las horas con tantas campanadas como marque la aguja de las horas. Desde las 11 p.m. hasta las 3 a.m.; ambas inclusive, ¿cuántas campanadas se escuchan?

- a) 22
- b) 29
- c) 31
- d) 33

8. Un niño tiene dos cajas de confites N y L. En la N tiene confites de naranja y en la L de limón. El niño saca 15 confites de la caja N y los pone en la caja L. Los revuelve. Luego saca 9 de la caja L y los pone en la N. Ahora hay 6 confites de limón en la caja N. ¿Cuántos confites de naranja hay en la caja L?

- a) 15
- b) 12
- c) 9
- d) 3

9. Sean X, Y, Z, T cuatro números enteros cualquiera en donde ocurre que:

I.  $X > Y$

II.  $X > Z$

III.  $Z > T$

Entonces con certeza ocurre que:

a)  $X + Z > Z + T$

b)  $X + Y > X + Z$

c)  $X + Y > X + T$

d)  $X + Z > X + Y$

10. Si A, B y C son números enteros que satisfacen las siguientes igualdades:

I.  $A = -B$

II.  $C = B - 1$

III.  $A + C = -1$

¿Cuál de las siguientes proposiciones es verdadera?

a) C es mayor que B

b) A es negativo

c) B es negativo

d) A y C son iguales

11. Si  $p$  es un número primo con  $p > 2$ , entonces podremos asegurar que un número impar es:

- a)  $p^2 + 2$
- b)  $p - 3$
- c)  $p^2 + 1$
- d)  $3p + 1$

12. En una competencia de natación participan solamente tres estudiantes: A, B y C. Si se sabe que A y B tienen la misma probabilidad de ganar y es el doble de la de C, y que además no hay probabilidad de empate, ¿cuál es la probabilidad de que gane A?

- a)  $\frac{1}{5}$
- b)  $\frac{2}{5}$
- c)  $\frac{3}{4}$
- d)  $\frac{2}{3}$

13. La evaluación de la asignatura de matemática en el colegio está definida de la siguiente manera: Dos terceras partes corresponden al promedio obtenido en cinco exámenes parciales, y la otra tercera parte a la nota obtenida en el examen final. Si un estudiante obtuvo 72, 80, 65, 78 y 60 en los exámenes parciales, ¿cuál debe ser su nota en el examen final para que su calificación en matemática sea 76?

- a) 59
- b) 71
- c) 76
- d) 86

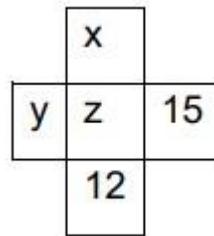
14. Si  $n$  es un número entero, entonces de los siguientes números el que con certeza es un número entero impar es:

- a)  $5n$
- b)  $n^2 + 5$
- c)  $n + 16$
- d)  $2n^2 + 5$

15. Considere la figura adjunta, donde cada letra representa un número entero.

Se sabe que:

- I La suma de los cinco números es 48.
- II La suma de la línea horizontal es 28.
- III La suma de la línea vertical es 26.



Entonces se cumple que el valor de  $z$  es

- a) 6
- b) 7
- c) 8
- d) 10

16. Un segmento de extremos A y B mide  $8\frac{1}{3}$  cm de largo. La localización correcta de un punto Q en dicho segmento es a  $2\frac{1}{3}$  cm de B. Si Q se localizó incorrectamente a  $2\frac{2}{3}$  cm de A. ¿A cuántos centímetros de la localización correcta fue ubicado el punto Q?

a)  $5\frac{1}{3}$

b)  $4\frac{1}{3}$

c)  $3\frac{1}{3}$

d)  $2\frac{1}{3}$

17. Considere la siguiente sucesión:  $\frac{1}{2}, \frac{2}{3}, \frac{3}{8}, \frac{8}{63}, \frac{63}{x}, \dots$ . El valor de  $x$  corresponde a

a) 3967

b) 3968

c) 3969

d) 3970

18. Alberto tiene una cuerda de 120 m y otra de 96 m. Desea cortarlas de modo que todos los trozos tengan la misma longitud, pero lo más largos posible.

El número de trozos de cuerda que obtiene es:

a) 6

b) 9

c) 12

d) 24

19. Para una fiesta se tenían a disposición platos verdes, amarillos y blancos. Los platos blancos son tantos como los verdes y los amarillos juntos. Si en la fiesta sólo fue necesario usar las dos terceras partes del total de los platos, entonces con certeza se usaron:

- a) Platos verdes
- b) Platos blancos
- c) Todos los platos amarillos
- d) Todos los platos blancos

20. En el pictograma adjunto se muestra la cantidad de helados vendidos en un minisúper durante cierta semana. La figura  representa 10 helados y la figura  5 helados.

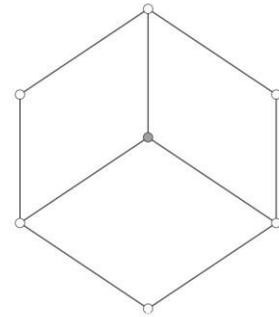
Día	Cantidad de helados
Lunes	
Martes	
Miércoles	
Jueves	
Viernes	
Sábado	
Domingo	

De acuerdo con la información anterior, se puede afirmar que

- a) de lunes a jueves se vendió el 50% de los helados
- b) entre lunes y miércoles se vendió el 30% de los helados
- c) de miércoles a domingo se vendió el 75% de los helados
- d) entre el sábado y el domingo se vendió el 45% de los helados

**21.** Los números enteros del 1 al 7 se colocan en los vértices de la figura de modo tal que la suma de los números en los cuatro vértices de cada uno de los tres cuadriláteros es 15.

¿Cuál es la suma de los posibles números que pueden ir en la posición del centro??



- a) 1
- b) 3
- c) 4
- d) 7

**22.** En una ciudad hay 40 000 personas, de las cuales un 50% hablan español y un 60% hablan inglés. Si todos hablan al menos uno de los dos idiomas mencionados. La cantidad de personas que hablan ambos idiomas corresponde a:

- a) 2000
- b) 4000
- c) 6000
- d) 8000

**23.** Las edades de un padre y su hija son 41 y 9 años, respectivamente. El número de años que deben pasar para que la edad del padre triplique a la de la hija es:

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8

**24.** Sean  $a, b$  enteros positivos.

Considere las siguientes afirmaciones:

I. Si  $\frac{a+b}{2}$  es par, entonces  $a$  y  $b$  necesariamente son números pares.

II. Si  $b$  es par y, además,  $ab$  es múltiplo de 10, necesariamente el último dígito de  $a$  es un cero.

¿Cuáles con certeza son verdaderas?

- a) Ninguna
- b) Solo I
- c) Solo II
- d) Ambas

**25.** Sean  $x, y, z$ , son números enteros tales que:

I.  $y > x + z$

II.  $y + z > 3x$

Con certeza se cumple que:

- a.  $y > x$
- b.  $y > 2x$
- c.  $y > 3x$
- d.  $y > 4x$

**26.** Se reparten 104 confites entre Ana y Carlos, de forma tal que Ana recibe 20 confites más que Carlos. El número de confites que recibe Carlos es:

- a) 20
- b) 30
- c) 42
- d) 62

**27.** Considere la siguiente secuencia cuyos primeros cuatro términos son los siguientes:

$$a_1 = \frac{2}{3}$$
$$a_2 = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4}$$
$$a_3 = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5}$$
$$a_4 = \frac{2}{3} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{4}{5} \cdot \frac{5}{6}$$

Con base en la secuencia anterior, el valor de  $a_{50}$  es

- a)  $\frac{1}{25}$
- b)  $\frac{1}{26}$
- c)  $\frac{2}{51}$
- d)  $\frac{2}{53}$

**28.** Si seis trabajadores construyen un muro en 10 días, todos trabajan al mismo ritmo, con una jornada de ocho horas diarias, entonces la cantidad de trabajadores que se necesita para construir un muro igual al anterior, pero en cinco días con jornadas de cuatro horas diarias, corresponde a:

- a) 6
- b) 12
- c) 24
- d) 32

29. Sean  $a$  y  $b$  dos números enteros positivos. Considere las siguientes afirmaciones:

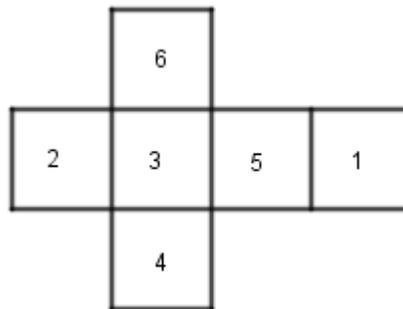
$$\text{I. } a^2 + b^2 > 0$$

$$\text{II. } a^2 + b^2 > 2ab$$

Con certeza, son verdaderas:

- a) Ninguna
- b) Solo I
- c) Solo II
- d) Ambas

30. Considere el siguiente desarrollo plano de un cubo:



Si  $S$  es la suma de los números de las caras adyacentes a la cara del 5 y  $x$  es el número de la cara opuesta a la del 5 entonces el resultado de  $S - x$  corresponde a

- a) 12
- b) 16
- c) 8
- d) 9

**31.** Si 10 naranjas cuestan 1800 colones, el mayor número de naranjas que puedo comprar con 7500 colones es:

- a) 35
- b) 41
- c) 42
- d) 75

**32.** Sean  $a$  un número entero positivo par y  $b$  un entero positivo impar. Analice las siguientes proposiciones:

- I.  $ab + 1$  es un número impar.
- II.  $ab^2 + a^2b$  es un número par.

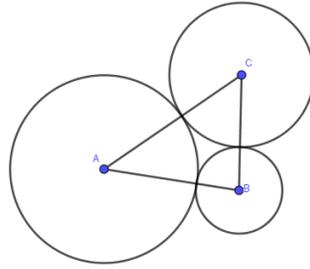
Con certeza, son verdaderas:

- a) Ninguna
- b) Solo I
- c) Solo II
- d) Ambas

**33.** Si  $A$ ,  $B$  y  $C$  son los puntos medios de los lados del  $\triangle DEF$  entonces ¿cuál es la razón entre el área del  $\triangle DEF$  y el área del  $\triangle ABC$ ?

- a) 4
- b) 2
- c)  $\frac{1}{2}$
- d)  $\frac{1}{4}$

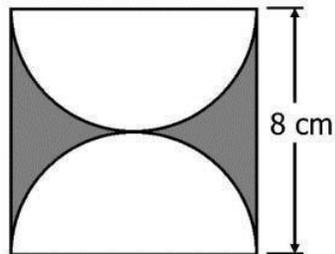
34. En la siguiente figura cada circunferencia interseca a cada una de las otras en un único punto.



Si los lados del triángulo miden 4 cm, 5 cm y 7 cm entonces el radio de la circunferencia mediana mide

- a) 1 cm
- b) 2 cm
- c) 3 cm
- d) 4 cm

35. En la figura adjunta se tiene un cuadrado y dos semicírculos.



El área de la figura sombreada corresponde a

- a)  $(16-8\pi) \text{ cm}^2$
- b)  $(64-8\pi) \text{ cm}^2$
- c)  $(64-16\pi) \text{ cm}^2$
- d)  $64 \text{ cm}^2$

**36.** Si  $x$  es un número real tal que  $-3 < x < 1$ , analice las siguientes proposiciones:

I.  $x^2 > 9$ .

II.  $x^2 > 0$ .

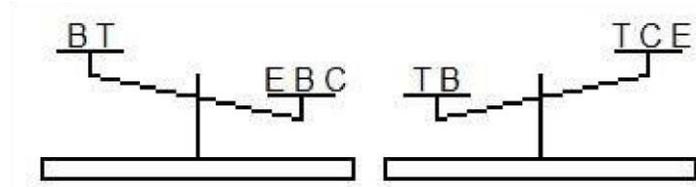
¿Cuáles, se puede asegurar con certeza, que son verdaderas?

- a) Ninguna
- b) Solo I
- c) Solo II
- d) Ambas

**37.** En una caja hay medias negras, blancas, rojas y azules, todas del mismo tamaño y forma, su única diferencia es el color. El mínimo número de medias que deben sacarse de la caja, sin ver, para poder garantizar con certeza que tenemos dos medias del mismo color corresponde a:

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

38. Una persona tiene letras elaboradas en madera y decide comparar sus pesos con ayuda de una balanza, en dos momentos distintos (como se muestra en la figura). La balanza tiene sus brazos iguales y las letras que coinciden tienen el mismo peso entre ellas, por ejemplo, todas las letras “B” pesan lo mismo.



Con base en la información anterior, determine cuál de las siguientes afirmaciones es con certeza verdadera:

- a) El peso de B es mayor que el de T
- b) El peso de E es mayor que el de T
- c) El peso de C es mayor que el de T
- d) El peso de E es mayor que el de C

39. Un patrón tiene a un empleado trabajando durante toda una semana (7 días), este gana lo mismo cada día. El patrón tiene una barra de oro para pagarle a su empleado, pero debe pagarle día a día, ¿Cuál debe ser la **mínima** cantidad de cortes de debe realizarle a la barra para pagarle cada día a su empleado?

Nota: El empleado no gasta su pago durante la semana, sino hasta el final (una barra es el equivalente al pago semanal) por lo que podría darle vuelto al patrón en caso de ser necesario.

- a) 1
- b) 2
- c) 3
- d) 6

**40.** Se tiene una caja de Petri con una colonia de bacterias, si se sabe que su cantidad se duplica cada día y al cabo de 20 días se tiene aproximadamente 1 millón de bacterias, ¿cuántos días deben pasar, desde el inicio, para tener alrededor de 250 mil bacterias?

- a) 15
- b) 10
- c) 18
- d) 5

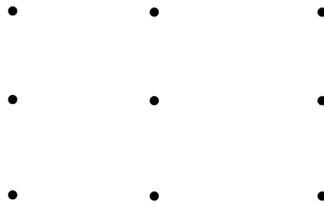
**41.** Si a un trabajador le toma 3 horas realizar un trabajo y a otro trabajador le toma 6 horas realizar el mismo trabajo. ¿Cuántas horas tardarían en realizar juntos el mismo trabajo?

- a) 9
- b) 8
- c) 4
- d) 2

**42.** Una oruga quiere subir un árbol de 13 m. La oruga sube 3 m cada día, pero resbala 1 m. ¿Cuántos días tarda la oruga en alcanzar la copa del árbol?

- a) 5
- b) 6
- c) 7
- d) 8

43. Considere la siguiente figura



Si se desean unir los 9 puntos con un lapicero con la **menor** cantidad de líneas rectas, pero sin soltar el lapicero, ¿Cuántas líneas rectas se deben dibujar?

- a) 2
- b) 3
- c) 4
- d) 5

44. Se tienen 9 bolas todas físicamente idénticas excepto por una de ellas que es ligeramente más pesada. Si se tiene una balanza como la de la figura.



¿Cuál debe ser la **mínima** cantidad de veces que se debe usar la balanza para descubrir cuál es la bola distinta?

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

**45.** En una pizzería hay una promoción de 20% de descuento en todas las pizzas. Además, a estudiantes se les hace un 10% de descuento extra sobre el precio final ¿Cuánto descuento total recibe un estudiante?

- a) 25%
- b) 30%
- c) 29%
- d) 28%

**46.** Se tiene una mezcla de 1 litro que inicialmente tiene un 20% de cloro. Si se desea llevarla a un 50% de su concentración de cloro ¿Cuántos litros de cloro puro se deben agregar para lograrlo?

- a) 1
- b) 0,3
- c) 0,5
- d) 0,6

**47.** En un aeropuerto salen vuelos de San José hacia París cada 5 días, de San José hacia Londres cada 2 días y de San José hacia Barcelona cada 3 días. ¿Si el 15 de octubre salieron los 3 vuelos, que día volverán a salir de nuevo todos los vuelos?

Octubre 2020

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
			1	2	3	4
5	6	7	8	9	10	11
12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	

- a) 25 de octubre
- b) 10 de noviembre
- c) 15 de noviembre
- d) 14 de noviembre

**48.** Un alambre de 120 cm se cortará en pedazos iguales de modo que cada uno se utilizará como arista de un cubo que se desea construir. ¿Cuál será, en centímetros cuadrados, el área de cada cara del cubo que se obtenga?

- a) 600
- b) 225
- c) 144
- d) 100

**49.** Andrea escribe seis números naturales consecutivos. Si a la suma de los tres mayores le resta la suma de los tres menores, el resultado corresponde a

- a) 3
- b) 6
- c) 9
- d) 12

**50.** El pastel de un cumpleaños se dividió primero en 12 partes de igual tamaño y luego cada una de esas partes se dividió en 5 partes iguales. Se hubieran obtenido porciones del mismo peso si se partía primero en 10 partes del mismo tamaño y luego cada una se divide en la siguiente cantidad de partes iguales:

- a) 12
- b) 6
- c) 3
- d) 2

## PRÁCTICA DE RAZONAMIENTO VERBAL

### COMPLETAR ORACIONES E IDENTIFICACIÓN DE SINÓNIMOS

**Indicación:** Según sea el ejercicio, usted debe:

1. Completar el párrafo con la (s) palabra (s) idónea (s) que le da sentido a todo el texto presentado.
2. Identificar según el contexto presentado un sinónimo u antónimo del término (s) subrayado (s).

**51.** La oscilación del ser humano entre tener todo a su alcance y a la vez alejarse de todo lo mundano, lo convierte en un ser indeciso cuya característica principal es la \_\_\_\_\_ de sus voluntades.

Tomando en cuenta el contexto del párrafo anterior, ¿cuál palabra completaría correctamente el enunciado?

- a) audacia
- b) vacilación
- c) determinación
- d) despreocupación

**52.** El exceso de futuro es un vicio que nos ha implementado el contexto histórico actual; el pensar en qué pasará mañana o en los próximos días, o en los próximos años sin lugar a duda nos roba un poco (o mucho) la paz; este vicio sin duda nos puede llevar a experimentar un estado de agitación, inquietud o zozobra.

Al leer el contexto anterior, ¿cuál de las siguientes palabras podría englobar el significado de las palabras subrayadas?

- a) depresión
- b) ansiedad
- c) curiosidad
- d) indiferencia

**53.** “La vida laboral moderna es muy exigente. Además de conocimientos especializados, necesitamos principalmente la capacidad de comunicarnos y de dialogar. Una comunicación efectiva es el baremo por el que se mide el desarrollo de la personalidad”.

(Heigl, 2015)

Según el contexto del párrafo anterior, un sinónimo para la palabra subrayada es

- a) requisito
- b) atributo
- c) título
- d) perfil

**54.** La muerte es un acontecimiento inoslayable que tarde o temprano llegará sin importar la edad, la clase social o, incluso, el estado físico del ser humano.

Según el contexto del párrafo, un sinónimo para la palabra insoslayable es

- a) triste.
- b) nefasto.
- c) inevitable.
- d) nostálgico.

**55.** Muchos costarricenses tienen la idea de que Carmen Lyra era muy tranquila y pasiva; pocos conocen su lado antiimperialista que evidenció con cierta violencia inusitada en algunos de sus textos.

Un sinónimo para las palabras subrayadas, correspondientemente, es

- a) ocultó/ esperada
- b) potenció / deseable
- c) fomentó/ inverosímil
- d) demostró / inesperada

**56.** Siempre soñaba con árboles”, me dijo Plácida Linero, su madre, evocando 27 años después los pormenores de aquel lunes ingrato. (García, 1981)

Según el contexto de las líneas anteriores, un sinónimo para la palabra subrayada es:

- a) añorando.
- b) idealizando.
- c) recordando.
- d) resumiendo.

**57.** Él quería que Gerardo se cayera, por lo tanto, la acción de la zancadilla reflejaba \_\_\_\_\_ por donde quiera que se analizara.

Según el contexto de las líneas anteriores, ¿qué palabra completa el enunciado correctamente?

- a) envidia
- b) malicia
- c) traición
- d) mezquindad

**58.** “(...) Mi retraso obedecía a cierto reparo por mi parte por dejar a Clerval en un lugar desconocido para él, antes de que se hubiera relacionado con alguien. No obstante, pasamos el invierno agradablemente, y cuando llegó la primavera, si bien tardía, compensó su tardanza con su esplendor”.

(Shelley, 1823)

Según el contexto del párrafo, ¿cuál alternativa corresponde a un sinónimo de la palabra subrayada?

- a) inseguridad
- b) indecisión
- c) problema
- d) apuro

**59.** “ (...)Seguramente aparecería el jefe con el médico del seguro, haría reproches a sus padres por tener un hijo tan vago y se salvaría de todas las objeciones remitiéndose al médico del seguro, para el que solo existen hombres totalmente sanos, pero con aversión al trabajo.(...)”.

(Kafka, 1915)

¿Cuál alternativa corresponde a un antónimo de la palabra subrayada?

- a) apatía
- b) repulsión
- c) desapego
- d) inclinación

60. “¡Dios mío!, ¡qué escena acaba de tener lugar! Todavía estoy aturrido con el recuerdo. Apenas sé si tendré fuerzas para contarla; mas el relato que he anotado quedaría incompleto sin referir esta última y soberbia catástrofe. ”

(Shelley, 2001)

¿Cuál alternativa presenta una palabra que engloba el sentir del narrador en la oración subrayada?

- a) Nervioso
- b) Adolorido
- c) Indeciso
- d) Temeroso

**Lea el siguiente fragmento y conteste la pregunta 61 y 62:**

La posesión de una personalidad nos obliga inexcusablemente a pulirla con esmero y dedicación, como hace el escultor con su obra. Huyamos del engolamiento y de la altanería porque la afea. Mas, al mismo tiempo, la escultura moral de este modo conseguida, no debe ser ocultada con el velo de la insignificancia, fruto de una humildad mal entendida, que impregna de negatividad inoperante la fortaleza positiva de una personalidad satisfactoria. Por el contrario, para la consolidación de nuestra personalidad debemos amoldar nuestras actitudes en función del equilibrio, de lo moderado y de la simpatía personal. Todos los extremos son malos. Debemos enfrentarnos a la vida con serenidad y ponderación, **sin pretender ser ni más ni menos.**

61. De acuerdo con el orden de aparición, ¿cuál alternativa presenta un sinónimo para cada palabra subrayada?

- a) Alarde y altivez
- b) Recato y soberbia
- c) Orgullo y modestia
- d) Desprecio y arrogancia

**62.** La última línea del párrafo anterior (ítem 61) -y que se destaca en negrita- deja claro que debemos ser siempre\_\_\_\_\_ .

- a) responsables
- b) auténticos
- c) cautelosos
- d) justos

**63.** Siempre son más\_\_\_\_\_ los que cuidan su salud, ya que hacen ejercicio, duermen bien y vigilan lo que comen, piensan y expresan.

¿Cuál palabra completa el texto anterior?

- a) laxos
- b) longevos
- c) hermosos
- d) interesantes

**64.** El tiempo es lo más \_\_\_\_\_ de controlar, porque es fácil \_\_\_\_\_ en actividades improductivas y sin ningún objetivo.

¿Cuáles palabras completan el fragmento anterior?

- a) asequible – emplearlo
- b) delicado - invertirlo
- c) difícil – desperdiciarlo
- d) factible – aprovecharlo

65. “No ve mamá: los relojes. Lo único que no nos pudieron quitar fueron los viejos tiempos. Los de usted y papá, los de nosotros tres. Y hasta el de Isolina... Eso decía yo enseñando el reloj redondo de papá, el de pulserita negra de mamá, el mío de Mickey Mouse y el de Isolina, que había sido antes de mamá (...).”

(Chase, 1975)

Según el fragmento anterior y el nivel implícito, lo subrayado se refiere a

- a) los malos momentos
- b) un espacio de nostalgia
- c) los espacios materiales
- d) los pocos instantes de felicidad

### **ANÁLISIS INFERENCIAL DEL TEXTO**

**Indicación:** Establezca inferencias o sintetice información (según sea lo solicitado) en cada uno de los textos que se le presentan a continuación.

66. “No hay sistema social, al fin y al cabo, bajo el cual los derechos económicos y los intereses de los trabajadores estén protegidos, pues todos reconocen el derecho de la sociedad antes que el individuo, y de idéntico modo sucede con el capitalismo, que sostiene hipócritamente la iniciativa personal y la propiedad privada”.

La tesis principal del texto es:

- a) El socialismo es un sistema más efectivo que el capitalismo.
- b) El capitalismo es un sistema auténtico que siempre emula la verdad.
- c) El individuo debe tener claro que lo importante es el derecho económico.
- d) En todos los sistemas sociales el interés individual no está por encima de lo colectivo.

**67.** Lea con atención el siguiente texto:

“La vida humana acontece solo una vez y por eso nunca podremos averiguar cuáles de nuestras decisiones fueron correctas y cuáles no lo fueron”.  
Milan Kundera

En esta frase se evidencia que la vida humana

- a) es frágil e imperfecta.
- b) es una experiencia irrepetible.
- c) consiste en tomar decisiones sabias.
- d) nos dicta cómo debe ser nuestro actuar.

**68** “En ningún otro período del conocimiento humano, el hombre se hizo tan problemático para sí mismo como en nuestros días. Disponemos de una antropología científica, otra filosófica y otra teológica que se ignoran entre sí”.

Del texto anterior se deduce que:

- a) hay ciencias que están sobrando.
- b) hoy sabemos más que nunca del hombre.
- c) existe una amenaza inminente en nuestra vida moral.
- d) hoy no existe una idea única y consistente del hombre.

**69.** “Nuestros conocimientos se encierran dentro de ciertos límites que no podemos traspasar; somos incapaces de saberlo todo y de ignorarlo todo. Nos hallamos en un medio extensísimo, siempre inciertos y flotando entre la ignorancia y el conocimiento”.

Según el texto anterior,

- a) el conocimiento de todo ser vivo es finito.
- b) somos conocimiento, pero también ignorancia.
- c) el conocimiento humano es siempre imperfecto.
- d) la ignorancia presenta muchas ventajas en la actualidad.

**70.** Lea el siguiente fragmento:

Hacia... ¡siete años! que tenía ganas de beber un vaso de agua fresca y pura de aquella resonante tinaja, porque allá... donde él había estado tanto tiempo, el agua era tibia y salobre.

Después... se puso a acariciar con sus miradas la salita de su casa. ¡Su casa!... ¡Su hogar!...

Entonces notó que su mujer le había hecho quitar los barrotes de hierro a la ventana...

Según el fragmento anterior y el nivel implícito, lo subrayado se refiere a

- a) la pérdida del miedo.
- b) la libertad del hombre.
- c) la liberación femenina.
- d) los cambios realizados a la casa.

**71.** Lea con atención el siguiente texto:

Todos los seres vivos están conformados por células y el contenido total de estas es el protoplasma. En este se encuentran diversos elementos químicos que al combinarse dan origen a compuestos inorgánicos y orgánicos. Dentro de los elementos químicos están el potasio (K), sodio (Na), hierro (Fe), Zinc (Zn), magnesio (Mn), cobre (Cu), calcio (Ca), fósforo (P) y otros más. Estos compuestos inorgánicos no contienen carbono en su composición como el agua (H<sub>2</sub>O). En los compuestos orgánicos sí está presente el carbono. Los elementos más abundantes en la materia viva son carbono (C), hidrógeno (H), oxígeno (O) y nitrógeno (N).

¿Cuál título sintetiza la información anterior?

- a) El ser humano y los elementos químicos
- b) La importancia de la Química en la vida
- c) Los compuestos orgánicos y su abundancia en la vida
- d) El protoplasma en la vida del ser humano y su composición

**72.** Lea el siguiente texto:

Los gases fácilmente se pueden considerar como el más fascinante entre los tres estados de la materia debido a sus excepcionales propiedades. Sabemos que los gases tienen masa, aunque el más poderoso de los microscopios no revele partículas visibles de gas. Los gases se pueden comprimir fácilmente, forzados dentro de un volumen más pequeño a una mayor presión, como en una llanta de automóvil, pero cuando la válvula se retira de la llanta, el aire escapa y muestra que los gases se expanden.

Del texto anterior se puede decir que

- a) los gases son de fácil identificación.
- b) un microscopio poderoso ayuda a identificar las moléculas.
- c) el gas tiene masa, por eso pueden estar forzados a cualquier volumen.
- d) el gas puede adaptar su volumen, dependiendo de la presión a la que sea sometido.

**73.** Lea las siguientes ideas:

1. Un ejemplo de esto es el uso de los plaguicidas en los cultivos: se ha considerado que emplear estos compuestos es indispensable para mejorar, proteger y optimizar dichos procesos, pero no se ha tenido en cuenta que las consecuencias ambientales y la remediación de la contaminación originada pueden ser más costosas.
2. La cantidad de contaminantes que aportamos van comprometiendo cada día la calidad ambiental de nuestro planeta y la gran mayoría de ellos son de origen antropogénico.
3. Estos contaminantes han sido la consecuencia del desarrollo de procesos de tipo industrial, agrícola, agropecuario, clínico, entre otros, sin una adecuada planeación y sin tener en cuenta los impactos ambientales.

¿Cuál es el orden secuencial correcto de las ideas anteriores?

- a) 3- 2- 1
- b) 2- 1- 3
- c) 3- 1- 2
- d) 2- 3- 1

**74.** Lea los siguientes párrafos:

1. Como resultado de la expansión del virus, más de la mitad de la población mundial ha sido sometida a algún tipo de confinamiento, se ha impuesto el distanciamiento social y los desplazamientos han quedado paralizados, al igual que la actividad económica (...)
  
2. El nuevo coronavirus SARS-CoV-2, que provoca la enfermedad conocida como Covid-19, continúa extendiéndose por el planeta y ya ha infectado a más de 11,3 millones de personas en todo el mundo (...)
  
3. El país más afectado es Estados Unidos, con más de 2,8 millones de contagios y más de 129.000 fallecimientos, seguido de Brasil, que supera el millón y medio de casos y rebasa los 64.000 muertos (...)

¿Cuál es el orden secuencial correcto de los párrafos anteriores?

- a) 3- 2- 1
- b) 2- 1- 3
- c) 3- 1- 2
- d) 2- 3- 1

**75.** Lea el siguiente fragmento:

El indio experimentó una alegría millonaria de gozo. Toda la vida había esperado.

Quiso abrazar a su india con su indiecito adentro. Quiso lo que no podía decir.

Quiso reír, gritar...No pudo. (...) Era cerrado, con una gran sequía adentro. Así lo había parido su madre.

Según el fragmento anterior y el nivel implícito, lo subrayado se refiere a

- a) la falta de sentimientos.
- b) la emoción por la noticia.
- c) la indiferencia hacia la india.
- d) la incapacidad de comunicación.

**Lea el siguiente fragmento, y conteste las preguntas 76 y 77**

El Facebook es una red social en internet que permite conversar con los demás, pero sobre todo compartir públicamente fotos, videos, música y hasta tus pensamientos.

Lo interesante de esta red social es que puedes comentar lo que otra persona está haciendo en tiempo real, y así mismo informar a los demás lo que tú estás haciendo también; sin embargo, el tiempo que uno pierde en estar conectado a esta red es el tiempo que uno podría estar ganando en conversar con tus amigos en un espacio real, es decir, el Facebook te absorbe tanto que finalmente uno se desconecta del mundo tangible y no virtual que es justamente donde están las personas con las cuales socializamos. (Razonamiento verbal, 2013)

**76.** ¿Cuál es la intención del fragmento?

- a) Elogiar las virtudes del Facebook y sus alcances sociales.
- b) Reflexionar sobre la verdadera "socialización" del Facebook.
- c) Evaluar los diversos usos que se le puedan dar a Facebook.
- d) Evidenciar la utilidad de la red social para publicar todo aquello que necesitamos.

**77.** ¿Cuál es la contradicción que aparece en el texto anterior?

- a) En el Facebook se intercambian fotos, pero no se intercambian videos.
- b) El Facebook permite conversar con los demás en realidades tangibles.
- c) El Facebook es una red social; sin embargo, podría separarte del mundo.
- d) En el Facebook se intercambian comentarios, pero ninguno de estos es valioso.

**78.** Analice el siguiente texto:

El perdón es una de las mejores terapias emocionales. Si pides perdón y si perdonas, demuestras tu grandeza como individuo. Pero más grande eres, y mejor vas a estar emocionalmente, si también te perdonas a ti mismo. Algo que parece fácil en la teoría, pero que se vuelve complicado en la práctica. (Psicología y mente, 2015)

De acuerdo con lo expuesto en el párrafo anterior, el perdón

- a) es esencial para tener buenas relaciones interpersonales.
- b) hacia uno mismo es un gran desafío que nos ayuda a mejorar.
- c) es una práctica que debe inculcarse más en nuestra sociedad.
- d) es la clave para superar cualquier tipo de obstáculos en la vida.

**79.** ¡Triste época la nuestra! Es más fácil desintegrar un átomo que un prejuicio.

Albert Einstein

De la frase anterior se puede inferir que los prejuicios

- a) provocan que vivamos en una época sombría.
- b) y los átomos son cosas que deben desintegrarse siempre.
- c) y la voluntad humana son elementos efímeros en épocas actuales.
- d) deben eliminarse para que la sociedad sea mejor y no haya más estereotipos.

**80.** Lea con atención el siguiente texto:

“A principios del siglo XX, Sigmund Freud fue el primero en investigar la parte inconsciente del ser humano y establecer una teoría sobre su funcionamiento. La mitología le sirvió para ejemplificar algunos de los conflictos y mecanismos de la vida psíquica inconsciente”.

(Cañuelo, 2003)

Una idea que se puede inferir del texto anterior es

- a) Sigmund Freud logró establecer relaciones entre la mitología y el inconsciente.
- b) la mitología fue un método utilizado por Sigmund Freud en su investigación.
- c) la comprensión del inconsciente del ser humano depende de la mitología.
- d) Sigmund Freud fue el único que logró estudiar el inconsciente humano.

**SOLUCIONARIO**  
**RAZONAMIENTO MATEMÁTICO**

<b>Ítem</b>	<b>Respuesta</b>	<b>Ítem</b>	<b>Respuesta</b>
1	D	26	C
2	B	27	B
3	C	28	C
4	C	29	B
5	C	30	A
6	C	31	B
7	D	32	D
8	D	33	D
9	A	34	C
10	C	35	C
11	A	36	A
12	B	37	D
13	D	38	A
14	D	39	B
15	A	40	C
16	C	41	D
17	B	42	B
18	B	43	C
19	B	44	B
20	B	45	D
21	C	46	D
22	B	47	D
23	C	48	C
24	A	49	C
25	B	50	B

## RAZONAMIENTO VERBAL

Ítem	Respuesta	Ítem	Respuesta
51	B	66	D
52	B	67	B
53	B	68	D
54	C	69	B
55	D	70	B
56	C	71	D
57	B	72	D
58	A	73	D
59	D	74	D
60	A	75	D
61	A	76	B
62	B	77	C
63	B	78	B
64	C	79	D
65	B	80	A

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cañuelo, S. (2003). *Mitología griega y Romana*. España: Editorial Óptima.

Chase, A. (1975). *Los relojes*. Recuperado de [www.es.scribd.com](http://www.es.scribd.com)

García, G. (1981). *Crónica de una muerte anunciada*. Colombia: Plaza y Janes .

Heigl, P. (2015). *Hablar bien en público y en privado*. Barcelona: Editorial Alma Europa.

Kafka, F. (1915). *La metamorfosis*. Recuperado de [www.rinconcastellano.com](http://www.rinconcastellano.com)

Salazar, C. (1963). *Cuentos de angustias y paisajes*. Costa Rica: Editorial Costa Rica.

Shelley, M. (2001). *Frankenstein*. España: Mestas ediciones.

Razonamiento verbal. (2013). *Lecturas para medir la comprensión lectora en secundaria*  
*ficha* 1. [www.razonamientoverbal1.blogspot.com/2013/12/lecturasparamedir-lacompreension.html](http://www.razonamientoverbal1.blogspot.com/2013/12/lecturasparamedir-lacompreension.html)