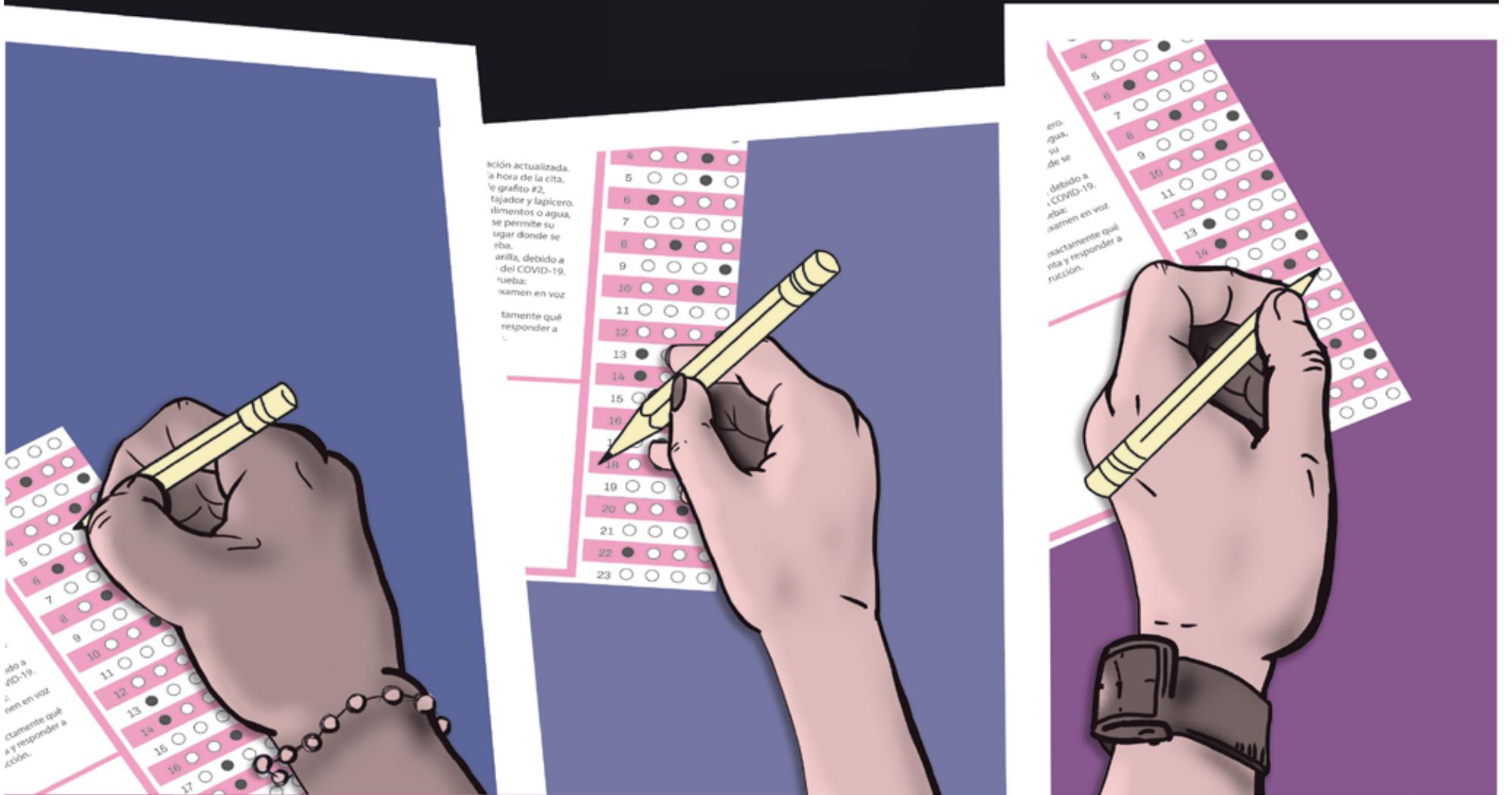


PRÁCTICA PRUEBA DE APTITUD ACADÉMICA



UCR
UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

UNA
UNIVERSIDAD
NACIONAL
COSTA RICA



SEMANARIO UNIVERSIDAD

 **Suscribite**

EJEMPLOS DE EJERCICIOS Y CÓMO RESOLVERLOS

1 Lea con atención el siguiente texto:

América Central es un puente natural entre el norte y el sur del continente americano; esta es una tierra de paso e intercambio para muchas especies animales. El mono aullador, la lapa verde, el quetzal y la tortuga lora son parte de la fauna representativa de esta región. Entre los paisajes de la zona, el bosque nuboso es uno de los más particulares: la presencia de niebla, la vegetación espesa y el musgo en los árboles son imágenes que suelen quedar en la memoria de los visitantes.

¿Cuál de las siguientes ideas es verdadera en relación con el texto anterior?

- A) El bosque nuboso predomina en el paisaje de América Central.
- B) Los visitantes de América Central siempre recuerdan algunas características del bosque nuboso.
- C) América Central es un lugar con gran biodiversidad animal debido a sus bosques y a su localización.
- D) El mono aullador, la lapa verde, el quetzal y la tortuga lora son los animales más importantes de América Central.

Solución

Analicemos la respuesta correcta:

La opción C es la respuesta adecuada. La cantidad de especies de América Central se debe a que "esta es una tierra de paso e intercambio para muchas especies animales". Aunque el término "biodiversidad" no está presente en el texto, este se extrae fácilmente del contexto temático del

ítem; además, la gran biodiversidad de América Central es información de dominio popular. De esta forma, la respuesta correcta se extrae del texto, pero el saber contextual, el temático, el cultural y el popular contribuyen con la resolución del ítem.

2 Lea con atención el siguiente texto:

Analice la siguiente secuencia y encuentre la ley que se da en ella:

0, 3, 8, 15, 24, ...

De acuerdo con la ley que se da en la secuencia anterior, ¿cuál es el número correspondiente a la posición 11?

- A) 99
- B) 120
- C) 132
- D) 143

Solución

Analicemos la solución:

Este tipo de ítems tienen varias formas de resolverse, sin embargo, se debe procurar utilizar la que sea más sencilla y que requiera menos tiempo. Para este caso, una forma de obtener la solución es la siguiente:

Normalmente, en una secuencia de números, se inicia comparando la resta entre un número y el previo, por ejemplo, en este caso:

$$3 - 0 = 3$$

$$8 - 3 = 5$$

$$15 - 8 = 7$$

$$24 - 15 = 9$$

Para este caso, los resultados de las restas fueron números impares consecutivos. De estos se debe concluir lo siguiente:

El tercer término, que es 8, se obtiene al sumar los dos números impares, 3 y 5.

El cuarto término, que es 15, se obtiene al sumar los tres números impares, 3, 5 y 7.

De forma semejante, para el quinto término, que es 24, se suman los primeros 4 números impares, sin considerar el 1.

Lo anterior sugiere que, desde el segundo término, se obtiene al sumar estos números impares. Tiene que ser uno menos al número de término, es decir, para el término 11, se deberían sumar los 10 números impares consecutivos desde el 3, los cuales son:

3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19 y 21

Una vez descubierta la regla, se deben efectuar las operaciones necesarias, que en este caso es la suma:

$$3 + 5 + 7 + 9 + 11 + 13 + 15 + 17 + 19 + 21$$

Dicha suma da como resultado 120. Por lo anterior, se concluye que la respuesta es la opción B.

Estos ejercicios fueron elaborados por el Programa Permanente de la Prueba de Aptitud Académica, instancia adscrita al Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad de Costa Rica.

PRÁCTICA

Te presentamos una práctica para la Prueba de Aptitud Académica (PAA) UCR-UNA, la cual consta de 30 ítems. Varios ejercicios tienen cinco opciones de respuesta, mientras que otros traen cuatro.

En el caso de los que tienen cinco, te invitamos a pensar cuál de esas opciones definitivamente no escogerías.

Encontrá las respuestas de los ejercicios en la página 7.

Recordá que, según indicó el equipo que desarrolla la PAA, para la Prueba de este año deberás resolver 50 ítems con cuatro opciones de respuesta cada uno.

1. La importancia de la trigonometría en el siglo pasado derivó de la necesidad de su aplicación a la astronomía, a la navegación y a la agrimensura.

Del texto anterior, es correcto concluir que, en el siglo pasado, la trigonometría fue muy importante por su

- A) eficacia técnica.
- B) utilidad práctica.

- C) importancia social.
- D) capacidad productiva.
- E) precisión matemática.

2. En una oficina, todos los empleados trabajan la misma cantidad de horas semanales. Al hacer las anotaciones del caso, el jefe anotó 25 horas para el primer empleado, 45 horas para el segundo empleado y 50 horas para el tercer empleado, como jornada semanal. En cada anotación, escribió un dígito correcto, pero se equivocó en el otro.

Según la información anterior, ¿cuál es la jornada semanal de un empleado?

- A) 20 horas
- B) 24 horas
- C) 40 horas
- D) 52 horas
- E) 55 horas

3. Iveth y Marta tienen igual número de monedas de 20 gapes. Ambas deciden agruparlas en bolsitas, de la siguiente forma:

- Iveth puso 7 monedas en cada bolsita.
- Marta puso 5 monedas en cada bolsita.

Si al final Marta tiene 4 bolsitas más que Iveth, ¿de cuánto dinero disponía cada una?

- A) 2800 gapes
- B) 1400 gapes
- C) 700 gapes
- D) 280 gapes
- E) 200 gapes

4. El presente es producto del pasado, por lo tanto, es vano el intento de presentar lo que hoy somos como invento exclusivo de los seres humanos actuales.

¿A qué se refiere, preferentemente, el texto anterior?

- A) Al valor del pasado.
- B) Al repudio del futuro.
- C) Al origen del presente.
- D) Al poderío del pasado.
- E) Al producto del presente.

5. Cuando la verdad alcanza un plano supremo, se convierte en virtud suprema.

¿Qué se concluye del texto anterior?

- A) Que sin verdad no hay virtud.
- B) Que a menos verdad, menos virtud.

También podés hacer una práctica de la PAA en línea, en el link <http://paa.iip.ucr.ac.cr/?q=node/9>

- C) Que a menos virtud, menos verdad.
D) Que a mínima verdad, mínima virtud.
E) Que a máxima verdad, máxima virtud.

6. Una galaxia tiene dos planetas: P y Q. Cada año del planeta P tiene 120 días terrestres. Por otra parte, en el planeta Q, cada año tiene 140 días terrestres.

¿Qué cantidad de años en Q tiene un habitante que tiene 7 años en P?

- A) 5
B) 6
C) 8
D) 9

7. Digo que una cosa ha cambiado porque puedo afirmar que algo de ella no ha cambiado, y me permite reconocer el objeto de que se trata. Analice las siguientes proposiciones:

- I. Sin que algo permanezca en el objeto, no hay cambio.
II. Lo permanente reduce el cambio.
III. Todo cambio requiere de permanencia.

Según el texto anterior, es (son) correcta(s) solo la

- A) I.
B) II.
C) I y la II.
D) I y la III.
E) II y la III.

8. En una caja se colocan siete tiras de papel. En cada una de ellas se ha escrito del 0 al 6 un número entero distinto. Se sacan 2 tiras al azar.

¿Cuál es el mayor número de parejas de tiras que pueden sacarse tales que la suma de los números que las identifican sea 6?

- A) 1
B) 2
C) 3
D) 4
E) 6

9. La música produce cambios en nosotros; así, por ejemplo, agudiza la capacidad de percepción auditiva; por eso, a medida que escuchamos música, distinguimos sonidos cada vez más _____ y captamos la coherencia de imágenes sonoras cada vez más _____.

- A) bellos – rápidas
B) finos – complejas
C) raros – combinadas
D) fuertes – pintorescas
E) semejantes – armoniosas

10. En las profundidades del mar, dadas sus características especiales, existe una fauna completamente desconocida en otras partes del mar.

De acuerdo con el texto, ¿cuál opción caracteriza la fauna de las profundidades del mar en relación con la fauna de otras partes del mar?

- A) Muy compleja.
B) Muy variada.
C) Distinta.
D) Exótica.
E) Rara.

11. En las sociedades agrícolas o recolectoras, la transmisión oral de leyendas, mitos y anécdotas es una actividad importante: sirve tanto para educar como para entretener.

Los tres procesos centrales que expone el texto anterior son:

- A) leyendas - mitos - anécdotas.
B) anécdotas - educación - entretenimiento.
C) recolección - transmisión oral - leyendas.
D) agricultura - recolección - transmisión oral.
E) transmisión oral - educación - entretenimiento.

12. Un sastre pretendía cortar de un pedazo de tela un mantel de cierta área y de forma cuadrada, pero no fue posible obtenerlo así. Por esto, decidió cortarlo en forma rectangular, de tal manera que tuviera por ancho el lado del cuadrado disminuido en 2 y por largo el lado del cuadrado aumentado en 2.

Entonces, el área del mantel rectangular resultó con respecto a la del cuadrangular

- A) igual.
B) 2 unidades menor.
C) 4 unidades menor.
D) 2 unidades mayor.
E) 4 unidades mayor.

13. El ser humano puede sobrevivir tres semanas sin alimentos y tres días sin agua, pero será afortunado quien dure tres horas sin el calor necesario.

Según el texto anterior, el ser humano es

- A) más resistente al frío que al hambre.
B) más resistente al hambre que al frío.
C) menos resistente a la sed que al frío.
D) más resistente a la sed que al hambre.
E) menos resistente al hambre que al frío.

14. Analice las siguientes igualdades y descubra la ley que se da en ellas:

- $2^2 - 1^2 = 2 \cdot 1 + 1$.
• $3^2 - 2^2 = 2 \cdot 2 + 1$.
• $4^2 - 3^2 = 2 \cdot 3 + 1$.
• $5^2 - 4^2 = 2 \cdot 4 + 1$.

De acuerdo con la ley, ¿cuál de las siguientes expresiones es equivalente a $100^2 - 99^2$?

- A) $2 \cdot 98 + 1$
B) $2 \cdot 99 + 1$
C) $2 \cdot 99^2 + 1$
D) $2 \cdot 100 + 1$
E) $2 \cdot 100^2 + 1$

15. Un cuadrilátero P tiene 32 cm de perímetro y 48 cm² de área. Un cuadrado Q posee un perímetro igual a la cuarta parte del perímetro del cuadrilátero P.

¿Cuál es la diferencia entre las áreas del cuadrilátero P y el cuadrado Q?

- A) 12 cm²
B) 23 cm²
C) 28 cm²
D) 39 cm²
E) 44 cm²

16. La persona en sociedad permanece, básicamente, ella misma; solo experimenta cambios en la medida en que la sociedad ejerce presión sobre ella y, en consecuencia, le concede mayor satisfacción.

Analice las siguientes proposiciones:

- I. A mayor presión y más satisfacción, más cambios en la persona.
II. A mayor presión y más satisfacción, menos cambios en la persona.
III. A menor presión y menos satisfacción, menos cambios en la persona.

Del texto ¿cuál(es) de la(s) siguiente(s) proposición(es) se puede(n) deducir?

- A) Solo la I.
B) Solo la II.
C) Solo la III.
D) Solo la I y la II.
E) Solo la I y la III.

17. En un vivero hay 60 árboles pequeños de diferentes tipos: 31 guanacastes, 19 cenízaros y 10 almendros. Los árboles serán sembrados en una finca por 30 estudiantes. Cada estudiante sembrará dos árboles.

Según la información anterior, ¿cuál de las siguientes situaciones ocurrirá con certeza?

- A) Uno o más estudiantes sembrarán dos cenízaros.
B) Uno o más estudiantes sembrarán dos guanacastes.
C) Uno o más estudiantes sembrarán un guanacaste y un cenízaro.
D) Uno o más estudiantes sembrarán un guanacaste y un almendro.

18. La Teoría de la Evolución recuperó la continuidad entre el ser humano y los animales, que había sido negada por Descartes cuando atribuyó alma solo al ser humano.

Del texto anterior, se concluye que la Teoría de la Evolución

- A) negó la existencia del alma.
B) contradujo la teoría de Descartes.
C) desprestigió la teoría de Descartes.
D) amplió el concepto de continuidad entre el ser humano y los animales.
E) inventó el concepto de continuidad entre el ser humano y los animales.

19. En un gas, las moléculas tienen siempre gran libertad de movimiento porque las fuerzas de atracción resultan demasiado débiles para conservarlas unidas entre sí.

Según el texto anterior, las moléculas que constituyen los gases tienden a

- A) separarse.
B) mezclarse.
C) expandirse.
D) evaporarse.
E) multiplicarse.

20. Considere la siguiente secuencia de igualdades:

$$N_1 = 2$$

$$N_2 = 2$$

$N_3 = 6$
 $N_4 = 6$
 $N_5 = 10$
 $N_6 = 10$

Si se continúa la secuencia, ¿a cuánto equivale N_{116} ?

- A) 226
- B) 228
- C) 230
- D) 232

21. En una fábrica, por cada artículo que termine una persona trabajadora le entregan 2 bonos. Por cada 3 bonos le dan un almuerzo gratis. César tuvo derecho a 18 almuerzos gratis en el año y no le sobraron bonos.

¿Cuál es el número de artículos que César entregó ese año?

- A) 3
- B) 12
- C) 27
- D) 54
- E) 108

22. Para una fiesta hay tazas verdes, tazas amarillas y tazas blancas. Las blancas son tantas como las verdes y las amarillas juntas. En la fiesta solamente se utilizaron las dos terceras partes del total de las tazas.

Según la información anterior, con certeza, ¿cuáles tazas se usaron?

- A) Algunas tazas verdes.
- B) Algunas tazas blancas.
- C) Algunas tazas amarillas.
- D) Todas las tazas verdes.
- E) Todas las tazas blancas.

23. La relación más importante entre el cerebro y los otros órganos internos se establece por medio del sistema nervioso, el cual se divide en tres formaciones principales: el sistema nervioso autónomo, el sistema nervioso central y el sistema nervioso periférico.

Según lo anterior, ¿cuál de las siguientes opciones es una conclusión del texto?

- A) Es inexistente la posibilidad de otras relaciones interorgánicas, aparte de la que establece el sistema nervioso.
- B) El sistema nervioso es el producto de la

relación que se establece entre el cerebro y los otros órganos internos.

- C) Si el sistema nervioso se atrofia, se afecta la relación entre el cerebro y los otros órganos internos.
- D) De las tres formaciones del sistema nervioso, la más importante es la llamada sistema nervioso central.
- E) Además de las formaciones citadas, hay innumerables formaciones distintas dentro del sistema nervioso.

24. Mirta, Óscar y Gloria son estudiantes universitarios. Gloria ganó 50 créditos más que Óscar. Óscar ganó el triple de créditos que Mirta.

Si entre los tres han ganado más de 78 créditos pero menos de 99, entonces, es posible que

- A) Mirta haya ganado 7 créditos.
- B) Óscar haya ganado 12 créditos.
- C) Óscar haya ganado 15 créditos.
- D) Gloria haya ganado 59 créditos.
- E) Óscar y Mirta juntos hayan ganado 44 créditos más que Gloria.

25. Durante mucho tiempo, el ser humano utilizó las partes de su propio cuerpo como instrumentos de medición. Todavía hoy se utilizan unidades como el codo y el pie, pero el ser humano ha preferido otras. La _____ de tales medidas residía en su variabilidad.

- A) ventaja.
- B) desventaja.
- C) única ventaja.
- D) mayor ventaja.
- E) única desventaja.

26. En la mitología griega, las divinidades agrícolas secundarias se caracterizaban por su aspecto _____: mitad ser humano, mitad animal.

- A) incompleto
- B) imperfecto
- C) ambiguo
- D) deforme
- E) mixto

27. Cuando recibimos elogios de algunas personas, nos quedamos pendientes de sus labios por temer que sus alabanzas no sean sino un antecedente de críticas. Quien pronuncia una alabanza asume, al menos por un momento, la posición de juez.

Del texto anterior, con certeza, es correcto concluir que quien alaba,

- A) acusa.
- B) enjuicia.
- C) censura.
- D) condena.
- E) absuelve.

28. Rafael debe digitar una contraseña de 6 dígitos para desbloquear la pantalla de inicio de su computadora, pero no recuerda los últimos 2 dígitos. Lo que recuerda es que al sumar esos 2 dígitos el resultado es 10 y al multiplicarlos el resultado es mayor a 10.

¿Cuántas posibilidades de contraseña tiene Rafael para digitar?

- A) 4
- B) 7
- C) 9
- D) 10

29. Cierta año, Rebeca tenía 20 años y sus dos hermanos 6 y 7 años.

¿Cuál es el menor número de años que debe transcurrir, a partir de ese año, para que la edad de Rebeca llegue a ser menor que la suma de las edades que tendrán sus dos hermanos?

- A) 28
- B) 16
- C) 9
- D) 8
- E) 7

30. Una comerciante compró latas de frutas para vender 10 cada día. Sucedió que el primer día logró vender las 10 latas, sin embargo, en los restantes vendió cada día una menos que el día anterior, razón por la cual, en el tiempo previsto para la venta todavía le quedaban 6 latas.

¿Cuántos días le tomó vender todas las latas de frutas?

- A) 4
- B) 5
- C) 6
- D) 9
- E) 10

Respuestas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
B	E	B	C	E	B	D	C	B	C	E	C	B	B	E
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
E	D	B	A	C	C	B	C	C	B	E	B	B	D	B

Estos ejercicios fueron elaborados por el Programa Permanente de la Prueba de Aptitud Académica, instancia adscrita al Instituto de Investigaciones Psicológicas de la Universidad de Costa Rica.