



Universidad Nacional Mayor de
SAN MARCOS
Universidad del Perú. Decana de América

Prueba de Aptitud

para el Concurso Público de Méritos

N° 04-2022-DG y N° 05-2022-DG

Solucionario

Nivel 1 - Bajo

Licenciada por SUNEDU



Domingo 11 de setiembre de 2022

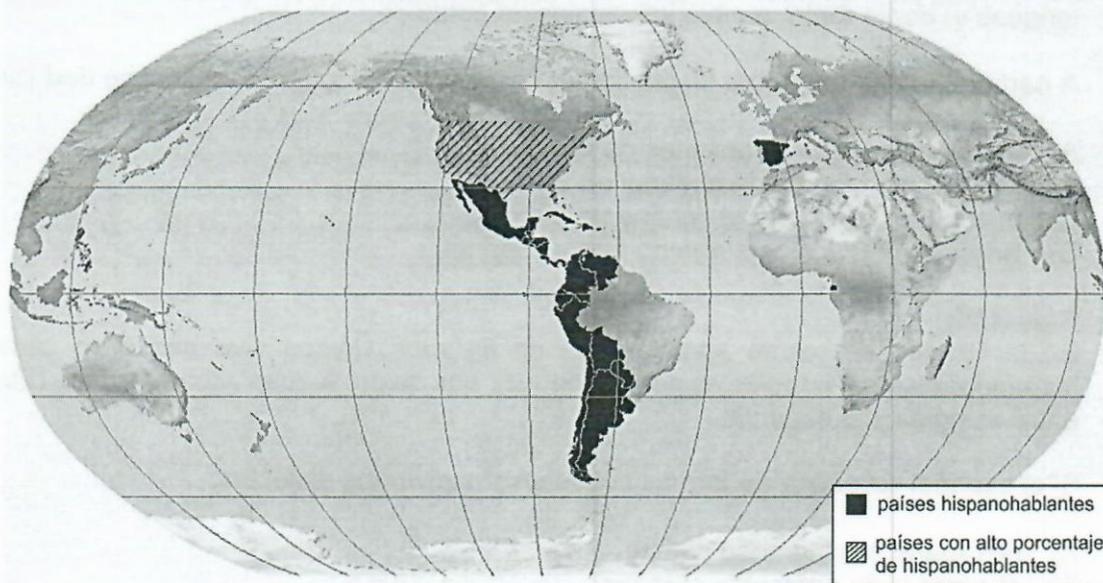
OCA
OFICINA CENTRAL DE ADMISIÓN

RAZONAMIENTO VERBAL

COMPRENSIÓN LECTORA

El español es la cuarta lengua más hablada del mundo. Sus cientos de millones de hablantes están repartidos en más de veinte países. Si bien nació en España, se hizo **grande** en América y hoy se encuentra arraigado en varios continentes. Esto explica que se haya convertido en una importante lengua internacional. Se calcula que en todo el mundo unos catorce millones de hablantes de otras lenguas estudian español como lengua extranjera, precisamente porque consideran que les abre importantes horizontes de comunicación. La suma de tantas personas asegura al español un lugar destacado entre las lenguas más habladas, y más escritas, del mundo. Una lengua tan extendida presenta, forzosamente, una rica variación interna que puede deberse a muchos factores: causas históricas, situaciones de contacto con otras lenguas, el hecho de haber evolucionado con distintas influencias debido a las diversas zonas donde se asentó y, sobre todo, a que su desarrollo se dio bajo una forma de comunicación muy distinta a como es hoy.

Esas diferencias caracterizan e identifican a las distintas comunidades de hablantes, que adoptan sus propias normas cultas, y constituyen una de las mayores riquezas del español. A pesar de ello, el español mantiene una unidad evidente que se sustenta en las formas cultas de sus diferentes variedades. Esto ocurre en todos los aspectos de la gramática y se refleja en la forma de organizar y de pronunciar los sonidos del español.



El español, de origen europeo, es una de las lenguas con más presencia en América, continente en el que reside más del 90% de sus hablantes.

RAE y Asociación de Academias de la Lengua Española (2011). *Las voces del español. Tiempo y espacio*, DVD. Madrid: Espasa.

1. ¿Cuál es el tema central del texto?

- A) El origen y la difusión del español desde Europa hasta Sudamérica
- B) Las características que hacen del español una lengua muy difundida
- C) Los rasgos principales de todas las comunidades de habla española
- D) El español como una de las lenguas más habladas a nivel mundial *

PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

Solución:

El texto se centra en la presentación del español como una de las lenguas más importantes del mundo.

2. En el texto, la palabra GRANDE connota

A) gravedad. B) preocupación. C) propagación. * D) severidad.

Solución:

El vocablo se usa para referirse al gran número de hablantes de español en América. En tanto que tal, se relievra su amplia extensión o PROPAGACIÓN.

3. ¿Cuál de las siguientes ideas es incompatible con lo desarrollado en el texto?

A) La lengua española debe su unidad a sus variedades cultas.
B) El español careció de influencias provenientes de otros idiomas. *
C) Las variaciones en el español se deben a diversos factores.
D) El número de hablantes de español tiende a incrementarse.

Solución:

En el texto se afirma que el español, al expandirse en el mundo, tuvo contactos con otras lenguas y, por lo tanto, recibió influencias de estas.

4. A partir de la imagen sobre la difusión del español en el mundo, es posible deducir que

A) se han generado situaciones de bilingüismo. *
B) hay más hablantes de español en Europa.
C) el español conquistó el continente africano.
D) Brasil es el único país que no habla español.

Solución:

En la imagen se puede apreciar que en Estados Unidos vive una gran cantidad de hispanohablantes; por ello, es posible deducir que se produzcan situaciones de bilingüismo entre el inglés y el español.

5. Si el español careciera de formas cultas en sus diversos dialectos,

A) desaparecería en poco tiempo.
B) el número de hablantes crecería.
C) peligraría su unidad idiomática. *
D) España normaría de manera taxativa.

Solución:

La unidad del español, a pesar de su difusión en distintos países, se debe a la presencia de formas cultas interdialectales.

PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

ELIMINACIÓN DE ORACIONES

INSTRUCCIONES

A continuación, encontrará usted, para cada pregunta, cinco oraciones que se refieren a un determinado asunto, numeradas del I al V. Luego de leerlas atentamente, elija la alternativa de respuesta correcta (A, B, C o D) que contenga la oración que no es pertinente en el conjunto de oraciones o que repite innecesariamente una idea.

6. (I) Antes de los romanos, las tribus germánicas practicaban una medicina primitiva. (II) Ésta se basaba en una mezcla de magia y hierbas curativas. (III) Se creía que el demonio causaba las enfermedades. (IV) El médico expulsaba a los demonios mediante conjuros y amuletos. (V) Wotan era considerado el dios de la salud y exigía cruentos sacrificios.

A) II B) V * C) III D) IV

Solución:

Se elimina la oración (V) porque refiere el tema del dios de la salud mientras que el tema de las demás oraciones muestra la idea de la medicina primitiva.

7. (I) La alpaca tiene un tipo de lana que es muy apreciado no solo en los Andes, sino también en la costa. (II) La carne de alpaca es magra, y se dice que es muy saludable porque contiene poca grasa y colesterol. (III) Asimismo, tiene un valor proteico y nutritivo y, comparada con otras carnes, se digiere sin problemas. (IV) Para el doctor G. Ayala, la alpaca está «especialmente indicada para la alimentación infantil a partir de los dos años de edad», por todas sus propiedades. (V) Algunos la llaman «carne ecológica», pues procede de auquénidos que se alimentan de pasto y hierbas de las alturas de los Andes.

A) I * B) II C) III D) IV

Solución:

Se elimina la oración (I) porque resulta inoportuna al referir el tema de la lana de alpaca en contraste con el tema principal sobre los beneficios de la carne de alpaca.

8. (I) En 1902 Benedetto Croce publica su obra *Estética* que es considerada el punto de partida de la Estilística moderna. (II) Karl Vossler con *El Lenguaje como creación y evolución* (1905) pretende fundar el marco metodológico de la estilística. (III) La obra *Lenguaje e historia literaria* (1955) de Leo Spitzer constituye el momento de esplendor de la estilística. (IV) Las obras de Dámaso Alonso difunden en la década del cincuenta la escuela estilística en España. (V) La metodología estilística tiene como eje la relación autor-obra.

A) III B) I C) II D) V *

Solución:

Se excluye la oración (V) porque el tema muestra el desarrollo histórico de la estilística y no la metodología de esta disciplina.



PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

9. (I) La historia registra casos de creadores encarcelados por diversas causas. (II) Muchos trascendieron su encierro haciendo historia creativa tras las rejas. (III) Algunas de las obras que elaboraron han pasado como las mejores de su tiempo. (IV) Los psicólogos afirman que es parte de la necesidad de evasión. (V) Esto demuestra que el genio inventor del hombre logra la libertad aunque esté en prisión.

A) IV * B) II C) III D) I

Solución:

Se elimina la oración (IV) porque se muestra digresiva del tema principal que refiere al encierro y la creatividad.

10. (I) El virus es un organismo capaz de reproducirse en el seno de células vivas específicas. (II) Al programa introducido subrepticamente que destruye total o parcialmente la memoria se le llama virus. (III) Los virus están diseñados para reproducirse y evitar su detección. (IV) Un virus debe ser ejecutado para que funcionen sus instrucciones. (V) A las instrucciones se le conoce como carga activa del virus.

A) V B) IV C) I * D) II

Solución:

Se excluye la oración (I) porque el tema principal se refiere a los virus informáticos.

ANALOGÍAS

11. URBANO es a RURAL como

A) extranjero es a foráneo B) vecino es a paisano
C) provinciano es a pueblerino D) ciudadano es a campesino *

Solución:

Analogía que se basa en la relación espacio-sujeto (ciudadino, campesino).

12. AVE es a TUCÁN como

A) tubérculo es a papa * B) jardín es a tulipán
C) trofeo es a victoria D) siamés es a gato

Solución:

Analogía de género (ave, tubérculo) a especie (tucán, papa).

13. POBRE es a MAGNATE como

A) obediente es a dócil B) ignorante es a sabio *
C) valiente es a sobrio D) veraz es a leal

Solución:

Analogía que se basa en un nexo antonímico.

14. VEHÍCULO es a AUTOPISTA como

A) avión es a cabina B) vagón es a carretera
C) barco es a océano * D) ómnibus es a acera



PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

Solución:

Analogía que establece la relación entre el instrumento y el medio que le sirve de canal (barco, océano)

15. GATO es a AGILIDAD como

- A) liebre es a rapidez * B) oso es a astucia
C) pato es a blancura D) toro es a paciencia

Solución:

Analogía que establece la relación entre el ser vivo y su característica más representativa (liebre, rapidez).

SERIES VERBALES

INSTRUCCIONES

Observe las secuencias verbales propuestas y elija la alternativa que las complete correctamente.

16. Senda, sendero, camino, ...

- A) vereda * B) semáforo C) auto D) canal

Solución:

La serie está conformada por sinónimos de vía, sendero.

17. Coco, banana, lúcuma, ...

- A) roble B) pino C) lima * D) cedro

Solución:

La alternativa correcta es 'lima', porque la palabra lima se ubica en el mismo campo semántico de la pregunta.

18. Brasa, fogata, llamarada, ...

- A) calor B) cocción C) abrigo D) fuego *

Solución:

La palabra 'fuego' contiene un sentido que, en su totalidad semántica, está incluida en las tres palabras del enunciado.

19. Persuadir, convencer, inducir, ...

- A) alarmar B) alterar C) disuadir D) instar *

Solución:

La respuesta correcta es 'instar', debido a que lo mismo que *instar* los términos *persuadir*, *convencer*, *inducir* implican influir para tomar una decisión.



PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

20. Adepto, partidario, correligionario, ...

- A) acólito B) afiliado * C) monaguillo D) catecúmeno

Solución:

El grupo hace referencia a 'seguidores' de carácter político.

RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

21. Se tiene dos números naturales consecutivos, cuya suma es igual a la cuarta parte del menor más los cinco tercios del mayor. Halle la suma de dichos números.

- A) 17 * B) 21 C) 10 D) 15

Solución:

Sean: n y $n + 1$ los números tales que $n + (n + 1) = \frac{n}{4} + \frac{5}{3}(n + 1)$,

Entonces $n = 8$; $n + 1 = 9$.

Por lo tanto, $n + n + 1 = 8 + 9 = 17$.

22. Las edades de Elena y su tía están en relación de 3 a 7. Si dentro de 8 años sus edades serán como 5 a 9, ¿cuál es la edad de Elena?

- A) 15 años B) 9 años C) 12 años * D) 14 años

Solución:

Sean:

E: edad de Elena

T: edad de tía de Elena

Por dato, tenemos:

$$\frac{E}{T} = \frac{3}{7} \dots (1) \quad ; \quad \frac{E+8}{T+8} = \frac{5}{9} \dots (2)$$

De (2) $9E + 72 = 5T + 40$ y por (1) $7E = 3T$, luego: $E = 3k \wedge T = 7k$, $k \in \mathbb{Z}$

De donde: $27k + 72 = 35k + 40 \Rightarrow k = 4$

Por lo tanto, la edad de Elena es $E = 3(4) = 12$ años.

23. En un examen de admisión, un alumno gana dos puntos por cada respuesta correcta y pierde medio punto por cada respuesta incorrecta. Si al responder 120 preguntas obtuvo 130 puntos, ¿cuántas preguntas respondió correctamente?

- A) 78 B) 76 * C) 72 D) 74

Solución:

Si $n = \#(\text{preg. respondidas correctamente})$ entonces $120 - n = \#(\text{preg. respondidas incorrectamente})$.

$$\text{Entonces } 2n - \frac{1}{2}(120 - n) = 130 \Rightarrow 2n - 60 + \frac{n}{2} = 130 \Rightarrow \frac{5}{2}n = 190$$

Por lo tanto, $n = 76$

PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

24. Si $\frac{3a+2}{10-2a} = 7$, ¿cuál es el valor de a^2 ?

- A) 9 B) 4 C) $\frac{1}{4}$ D) 16 *

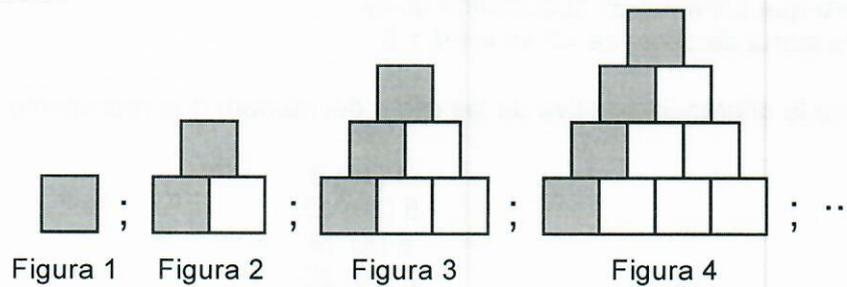
Solución:

Del dato, tenemos:

$$3a + 2 = 7(10 - 2a) \Rightarrow 17a = 68 \Rightarrow a = 4$$

Por lo tanto, $a^2 = 16$

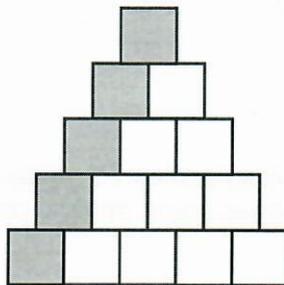
25. De acuerdo con la secuencia de las figuras, ¿cuántos cuadraditos no sombreados habrá en la figura 5?



- A) 12 B) 9 C) 8 D) 10 *

Solución:

Tenemos la figura 5:



Entonces: #(cuadrados no sombreados) = 4 + 3 + 2 + 1 = 10

26. Para iniciar un negocio de juguetes, Martha decide comprar juguetes de S/ 30 y S/ 50 cada uno, para luego venderlos. Si Martha cuenta con S/ 1600 para hacer dicha compra, ¿cuál es el mayor número de juguetes con que Martha inicia su negocio?

- A) 52 * B) 62 C) 54 D) 60

Solución:

Sean:

$$x = \# \text{ (juguetes de S/ 30 c/u)}$$

$$y = \# \text{ (juguetes de S/ 50 c/u)}$$

$$30x + 50y = 1600 \Rightarrow 3x = 160 - 5y: x \text{ es lo máximo posible, así tenemos:}$$

$$x = 50 \wedge y = 2$$

Por lo tanto, $\max(x + y) = 52$



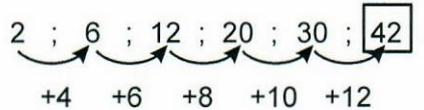
PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

27. Determine la suma de cifras del número que continúa en la sucesión

2; 6; 12; 20; 30; ...

- A) 7 B) 5 C) 6 * D) 4

Solución:



El número que continúa en la sucesión es 42
Luego, la suma de cifras de 42 es $4 + 2 = 6$

28. Determine la diferencia positiva de las cifras del número que representa X en

4 (16) 8
5 (30) 12
6 (X) 16
7 (70) 20

- A) 3 B) 4 * C) 2 D) 1

Solución:

Del arreglo notamos que: $16 = \frac{4 \times 8}{2}$; $30 = \frac{5 \times 12}{2}$; $70 = \frac{7 \times 20}{2}$

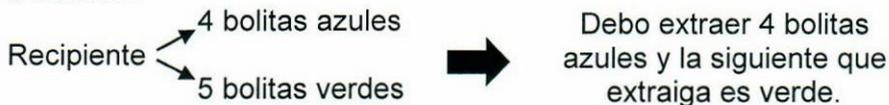
Entonces $X = \frac{6 \times 16}{2} = 48$.

Por lo tanto, diferencia positiva (de las cifras de 48) = $8 - 4 = 4$.

29. Dentro de un recipiente cerrado no transparente, se tiene 4 bolitas azules y 5 bolitas verdes, todas idénticas salvo el color. ¿Cuántas bolitas, se deben extraer como mínimo para tener la seguridad de haber elegido una bolita verde?

- A) 7 B) 6 C) 5 * D) 4

Solución:



Por lo tanto, como mínimo se deben extraer 5 bolitas.

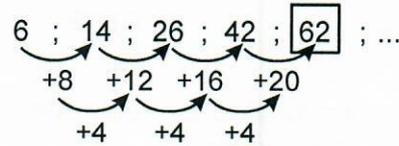
30. Indique el número que continúa en la siguiente sucesión

6; 14; 26; 42; ...

- A) 56 B) 62 * C) 70 D) 64

PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

Solución:
 Tenemos:



Según la secuencia, el número que continúa es 62.

31. Una persona decide ingresar al cine en lugar de entrar al teatro, ahorrando así S/ 6. Si los precios de ambas entradas suman S/ 30, ¿cuánto se pagó por la entrada?
- A) S/ 12 * B) S/ 11 C) S/ 8 D) S/ 10

Solución:

Sean:

x = costo de la entrada al cine

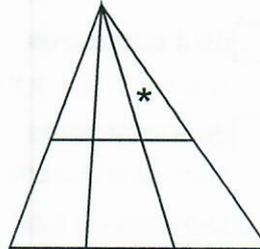
$x + 6$ = costo de la entrada al teatro

Por dato: $2x + 6 = 30$, entonces $x = 12$.

Por lo tanto, se pagó S/ 12 por la entrada al cine.

32. En la figura, halle el máximo número de triángulos que contiene un asterisco (*) en su interior.

- A) 7
 B) 8
 C) 6 *
 D) 5



Solución:

Δ de 1 carácter: * 1

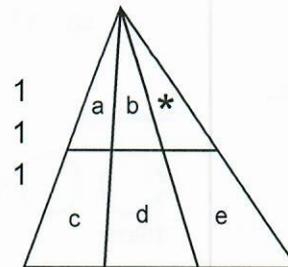
Δ de 2 caracteres: * e , * b 2

Δ de 3 caracteres: ab * 1

Δ de 4 caracteres: b * de 1

Δ de 6 caracteres: ab * cde 1

\therefore Número de triángulos que contienen (*) es 6.



33. Si 12 camisas me costaron S/ 624, ¿cuántas camisas del mismo tipo podré comprar con S/ 1040?
- A) 15 B) 20 * C) 18 D) 16

Solución:

Si 12 camisas costaron S/ 624, entonces cada camisa costó S/ 52. Luego, con S/ 1040 se podrán comprar 20 camisas del mismo tipo.

PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

34. Mauro y su hijo tienen 35 y 5 años respectivamente. ¿Dentro de cuántos años la edad de Mauro será el cuádruple de la edad de su hijo?
- A) 5 * B) 8 C) 6 D) 3

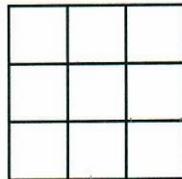
Solución:

Sea x la cantidad de años transcurridos. Si dentro de x años, la edad de Mauro será el cuádruple de la edad de su hijo, entonces

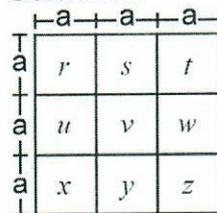
$$35 + x = 4(5+x)$$

Por lo tanto, dentro de 5 años, se cumplirá lo solicitado.

35. ¿Cuántos cuadrados contiene la siguiente figura?
- A) 12 B) 10 C) 16 D) 14 *



Solución:



de 1 carácter: ...9

r, s, t, u, v, w, x, y, z

de 4 caracteres: ...4

r, s, u y v; s, t, v y w; u, v, x y y; v, w, y y z

de 9 caracteres: ...1

Todo el cuadrado

Por lo tanto, son 14 cuadrados en total.

36. En una fila de niños, si se cuenta desde cualquier extremo, Pedro viene a ser el quinto niño. ¿Cuántos niños hay en la fila?
- A) 8 B) 11 C) 9 * D) 10

Solución:



Total: 9 niños

37. Una familia conversa sobre qué comer el día domingo. La madre dice pescado; el padre, carne roja; la hija mayor afirma carne blanca; la hija segunda dice verduras y frutas; y la última niña, pizza. La familia considera que la pizza y la carne roja son difíciles de obtener; por lo que habría que decidir entre carne blanca o verduras y frutas; se elimina esta última posibilidad, por lo que deciden comer
- A) carne blanca. * B) carne roja. C) pescado. D) pizza.



PRUEBA DE APTITUD – NIVEL 1

Solución:

Deciden sobre carne blanca o verduras y fruta.
Al eliminar la última (verdura y fruta) solo queda carne blanca.

38. ¿Qué precio se debe vender lo que costó S/ 270 para ganar el 50% del precio de costo?

A) 415 B) 370 C) 405 * D) 360

Solución:

Tenemos:
Pv: Precio de Venta
Pc: Precio de costo
G: Ganancia
Se cumple:
 $Pv = Pc + G$

$$\text{Luego: } Pv = 270 + 50\%(270) = \frac{3}{2}(270) = 405$$

Por lo tanto, el precio de venta de ser S/ 405.

39. Roberto compró siete cuadernos al mismo precio y le sobró 20 soles. Si quisiera comprar tres cuadernos más, le faltarían 10 soles. ¿Cuál es el costo de cada cuaderno?

A) S/ 15 B) S/ 10 * C) S/ 8 D) S/ 12

Solución:

- 1) Luego de la compra le sobra S/ 20
 - 2) Si quisiera comprar 3 cuadernos más, le faltaría S/ 10
- Entonces, los 3 cuadernos cuestan S/ 30

Por lo tanto, un cuaderno cuesta S/ 10

40. Si $5x + 3 = 8x - 2$, halle el valor de $3x + 2017$.

A) 2025 B) 2020 C) 2021 D) 2022 *

Solución:

$5x + 3 = 8x - 2 \Rightarrow 5 = 3x$
Luego: $3x + 2017 = 5 + 2017 = 2022$
Por lo tanto, $3x + 2017 = 2022$