examundo

Examen de práctica CCAT en español

48 preguntas con respuestas. Las guías y las traducciones las hizo y las revisó un software. Ninguna persona las ha revisado todavía.

Actualizado el 25 de noviembre de 2026 · examundo.tech/es/ccat/

Matemáticas y lógica

1. Un maestro calcula la calificación final con 20% de tareas, 30% de examen parcial y 50% de examen final. Un estudiante saca 90 en tareas, 70 en el parcial y x en el examen final. Si su calificación final es exactamente 80, ¿cuánto sacó en el examen final?

A teacher's final grade is calculated as 20% homework, 30% midterm, and 50% final exam. A student scores 90 on homework, 70 on the midterm, and x on the final exam. If the student's final grade is exactly 80, what was the score on the final exam?

A. 82
B. 84
C. 80
D. 78

2. Una tienda ofrece un descuento acumulado de 10%, seguido de otro 15% sobre el precio ya rebajado. ¿Qué porcentaje de descuento único equivale a los dos descuentos juntos?

A retailer offers a 'discount stack' of 10% off, followed by an additional 15% off the already-reduced price. What single discount percentage is equivalent to this stacked discount?

A. 23.5%
B. 24%
C. 25%
D. 22.5%

3. Si el 40% de un número es 56, ¿cuál es el número?

If 40% of a number is 56, what is the number?

A. 140
B. 112
C. 130
D. 96

4. En una empresa, la razón (ratio) de gerentes a personal en el Departamento A es 2:9, y en el Departamento B es 1:4. Si el Departamento A tiene 18 gerentes y el B tiene 12 gerentes, ¿cuál es la razón combinada de gerentes a personal en ambos departamentos?

In a company, the ratio of managers to staff in Department A is 2:9, and in Department B it is 1:4. If Department A has 18 managers and Department B has 12 managers, what is the combined ratio of managers to staff across both departments?

A. 3:13
B. 1:4
C. 2:9
D. 10:43

5. Un químico tiene 4 litros de una solución con 25% de ácido. ¿Cuántos litros de ácido puro hay que agregar para subir la concentración a 40%?

A chemist has 4 liters of a solution that is 25% acid. How many liters of pure acid must be added to raise the concentration to 40%?

A. 0.6 litro
B. 1 litro
C. 2 litros
D. 1.5 litros

---

6. Tres trabajadores terminan un proyecto en 8 horas. ¿Cuántas horas tardarían 5 trabajadores con el mismo ritmo individual?

Three workers can complete a project in 8 hours. How many hours would it take 5 workers at the same individual rate?

A. 6.4
B. 5.0
C. 13.3
D. 4.8

---

7. ¿Cuál fracción es la mayor: 1/2, 1/3, 1/4 o 1/5?

Which fraction is largest: 1/2, 1/3, 1/4, or 1/5?

A. 1/4
B. 1/2
C. 1/3
D. 1/5

---

8. Un auto recorre 180 millas en 2.5 horas. ¿A cuántos pies por segundo va el auto?

A car travels 180 miles in 2.5 hours. How many feet per second is the car traveling?

A. 264 pies/segundo
B. 105.6 pies/segundo
C. 72 pies/segundo
D. 6336 pies/segundo

---

9. ¿Cuál de las siguientes desigualdades (inequalities) es equivalente a x - 3 > 7?

Which of the following inequalities is equivalent to x - 3 > 7?

A. x > 10
B. x >= 11
C. x >= 10
D. x > 11

---

10. Un tanque está lleno hasta 3/4 de su capacidad. Después de usar 1/3 del agua que hay en ese momento, ¿qué fracción del tanque queda llena?

A tank is 3/4 full. After using 1/3 of the water currently in the tank, what fraction of the tank remains full?

A. 1/2
B. 7/12
C. 5/12
D. 1/4

---

11. ¿Cuál es el mínimo común múltiplo (LCM) de 12, 18 y 24?

What is the least common multiple (LCM) of 12, 18, and 24?

A. 144
B. 72
C. 36
D. 216

---

12. El precio de una camisa subió 25% y luego bajó 20%. ¿Cuál es el efecto neto sobre el precio original?

A shirt's price increased by 25%, then decreased by 20%. What is the net effect on the original price?

A. Aumento de 5%
B. 0% (sin cambio)
C. Disminución de 1%
D. Disminución de 5%

---

13. Un comerciante aumenta el costo de un artículo en 50% y después, en una liquidación, descuenta 30% del precio marcado. ¿Qué porcentaje del costo original es el precio de liquidación?

A retailer marks up the cost of an item by 50%, then later discounts the marked price by 30% during a clearance sale. What percent of the original cost is the clearance price?

A. 100% del costo (punto de equilibrio)
B. 105% del costo
C. 95% del costo
D. 120% del costo

---

14. Un comerciante compra un artículo por $40, le aumenta el precio 25% y luego ofrece 20% de descuento sobre el precio marcado. ¿Cuál es el precio de venta final?

A retailer purchases an item for $40, marks it up by 25%, then offers a 20% discount on the marked-up price. What is the final selling price?

A. $38
B. $40
C. $32
D. $42

---

15. Un auto recorre 240 millas en 4 horas. Al mismo ritmo, ¿cuántas millas recorrerá en 7 horas?

A car travels 240 miles in 4 hours. At the same rate, how many miles will it travel in 7 hours?

A. 380
B. 440
C. 360
D. 420

---

16. Todos los ingenieros de Redline Corp usan software CAD. Algunos usuarios de software CAD de Redline Corp también son gerentes de proyecto. Con base en esta información, ¿qué conclusión es lógicamente válida?

All engineers at Redline Corp use CAD software. Some CAD software users at Redline Corp are also project managers. Based on this information, which conclusion is logically valid?

A. No se puede sacar ninguna conclusión válida sobre ingenieros y gerentes de proyecto.
B. Ningún ingeniero de Redline Corp es gerente de proyecto.
C. Todos los gerentes de proyecto de Redline Corp son ingenieros.
D. Algunos ingenieros de Redline Corp son gerentes de proyecto.

Habilidad verbal

17. DROUGHT is to FAMINE as INFLATION is to:

A. Recession
B. Poverty
C. Currency
D. Wealth

---

18. Which word most closely matches the meaning of AMBIGUOUS?

A. Deceitful
B. Hostile
C. Vague
D. Careless

---

19. Choose the word that is most nearly OPPOSITE in meaning to ASCEND:

A. Rise
B. Descend
C. Climb
D. Elevate

---

20. METICULOUS is to CARELESS as PARSIMONIOUS is to:

A. Profligate
B. Wasteful
C. Liberal
D. Generous

---

21. Rain is to Drought as Wealth is to:

A. Investment
B. Success
C. Poverty
D. Money

---

22. The manager's _____ approach to problem-solving earned respect from the entire team.

A. Erratic
B. Pragmatic
C. Hesitant
D. Aggressive

---

23. Which word is most nearly OPPOSITE in meaning to GREGARIOUS?

A. Solitary
B. Boisterous
C. Friendly
D. Sociable

---

24. EPHEMERAL : PERMANENT :: TACITURN : ?

A. Reticent
B. Garrulous
C. Reserved
D. Silent

---

25. Despite his detailed proposal, Marcus was asked to revise it because his writing was overly _____, padding a straightforward idea across twelve pages.

A. Succinct
B. Cogent
C. Lucid
D. Verbose

---

26. The manager's _____ approach to the crisis reassured employees that the situation was under control.

A. pragmatic
B. erratic
C. belligerent
D. apathetic

---

27. SCULPTOR is to CHISEL as COMPOSER is to:

A. Baton
B. Notation
C. Symphony
D. Orchestra

---

28. Select the word MOST similar in meaning to EQUIVOCAL:

A. Balanced
B. Certain
C. Ambiguous
D. Equivalent

---

29. OBDURATE is to MALLEABLE as LACONIC is to:

A. Reticent
B. Succinct
C. Taciturn
D. Verbose

30. The researcher's methodology was _____, incorporating perspectives from neuroscience, anthropology, and philosophy to address the question.

A. theoretical
B. interdisciplinary
C. eclectic
D. comprehensive

31. FINGER is to HAND as TOE is to ___

A. Shoe
B. Nail
C. Foot
D. Ankle

32. WHISPER is to SHOUT as DRIZZLE is to:

A. Sprinkle
B. Downpour
C. Rain
D. Storm

Razonamiento espacial

33. ¿Cuántas caras planas tiene un cubo estándar?

How many flat faces does a standard cube have?

A. 8
B. 4
C. 5
D. 6

34. Una secuencia de cuadros sombreados y sin sombrear forma un patrón: [sombreado][sin sombrear][sin sombrear][sombreado][sin sombrear][sin sombrear][sombreado]. ¿Cuál es el elemento número 25?

A sequence of shaded and unshaded squares forms a pattern: [shaded][unshaded][unshaded][shaded][unshaded][unshaded][shaded]. What is the 25th element?

A. Sombreado
B. No se puede determinar
C. El patrón no llega hasta 25
D. Sin sombrear

35. Se coloca un marcador único en la posición (fila 1, columna 3) de una cuadrícula de 3×3 (numerada desde 1, origen arriba a la izquierda). La cuadrícula gira tres veces seguidas 90° en sentido horario. Después de las tres rotaciones, ¿dónde está el marcador?

A unique marker is placed at position (row 1, column 3) in a 3×3 grid (1-indexed, top-left origin). The grid undergoes three consecutive 90° clockwise rotations. After all three rotations, where is the marker?

A. Fila 3, columna 3
B. Fila 1, columna 3
C. Fila 3, columna 1
D. Fila 1, columna 1

36. Una secuencia de figuras empieza con un círculo y sigue dos reglas a la vez: cada figura gira 30° más que la anterior y su tamaño se reduce 10% en cada paso. ¿Cuáles son la rotación y el tamaño relativo de la sexta figura?

A shape sequence begins with a circle and follows two simultaneous rules: each shape rotates 30° more than the previous and decreases in size by 10% each step. What are the rotation and relative size of the sixth shape?

A. Girada 150° respecto a la original, 90% del tamaño original

B. Girada 120° respecto a la original, 81% del tamaño original

C. Girada 150° respecto a la original, 59.049% del tamaño original

D. Girada 180° respecto a la original, 70% del tamaño original

---

37. Si un rectángulo con una etiqueta distinta en cada vértice se refleja (reflected) sobre su eje vertical central y luego sobre su eje horizontal central, ¿a qué transformación única equivale el resultado combinado?

If a rectangle with a distinct label at each vertex is reflected across its vertical centerline and then reflected across its horizontal centerline, the combined result is equivalent to which single transformation?

A. Girar el rectángulo 270 grados en sentido horario

B. Girar el rectángulo 180 grados

C. Girar el rectángulo 90 grados en sentido horario

D. Ningún cambio: el rectángulo se ve igual que el original

---

38. Tres cubos idénticos están apilados directamente uno sobre otro en una sola columna vertical. Vistos directamente desde arriba, ¿cuántas caras distintas de los cubos se ven?

Three identical cubes are stacked directly on top of each other in a single vertical column. When viewed from directly above, how many distinct cube faces are visible?

A. 3 caras

B. 4 caras

C. 1 cara

D. 9 caras

---

39. Cuadrado pequeño es a cuadrado grande como hexágono pequeño es a ___.

Small square is to large square as small hexagon is to ___.

A. Octágono pequeño

B. Cuadrado grande

C. Hexágono mediano

D. Hexágono grande

---

40. Una figura se define con tres transformaciones a partir de un cuadrado base: reflexión sobre el eje vertical, rotación de 45° en sentido horario y una transformación de cizallamiento (shear) que lleva (x,y) a (x+0.5y, y). Si se aplican en el orden indicado, ¿qué transformación única se aproxima más al resultado final?

A shape is defined by three transformations from a base square: reflection across the vertical axis, 45° rotation clockwise, and a shear transformation that maps (x,y) to (x+0.5y, y). If these are applied in the order listed, which single transformation most closely approximates the final result?

A. Rotación de 135° con un ligero estiramiento horizontal

B. Ninguna transformación única simple se aproxima a esta combinación

C. Rotación de 90° con escalado uniforme

D. Reflexión sobre una diagonal con compresión vertical

---

41. Una pirámide estándar de base cuadrada está sobre una mesa. Si la miras directamente desde arriba, ¿qué figura 2D ves?

A standard square-based pyramid is placed on a table. If you look directly down at it from above, which 2D shape do you see?

A. Triángulo
B. Cuadrado
C. Pentágono
D. Círculo

---

42. Un cubo de alambre se ve en proyección ortográfica (orthographic projection) directamente a lo largo de una de sus aristas, de modo que esa arista se ve como un punto. ¿Cuántas de las 12 aristas del cubo tienen longitud proyectada distinta de cero, contando por separado las aristas que se superponen?

A wire-frame cube is viewed in orthographic projection directly along one of its edges (that edge appears as a single point). How many of the cube's 12 edges have nonzero projected length, counting overlapping edges separately?

A. 9 aristas
B. 11 aristas
C. 8 aristas
D. 10 aristas

---

43. Una flecha apunta al norte. Después de girarla 180 grados, ¿hacia dónde apunta?

An arrow points north. After rotating 180 degrees, which direction does it point?

A. Sur
B. Norte
C. Oeste
D. Este

---

44. Se coloca un punto en la esquina SUPERIOR IZQUIERDA de una cuadrícula cuadrada. El punto se gira 180° alrededor del centro exacto de la cuadrícula. ¿Dónde termina el punto?

A dot is placed in the TOP-LEFT corner of a square grid. The dot is rotated 180° around the exact center of the grid. Where does the dot end up?

A. Centro de la cuadrícula
B. Esquina inferior izquierda
C. Esquina inferior derecha
D. Esquina superior derecha

---

45. En esta secuencia, ¿qué figura sigue: cuadrado pequeño, cuadrado mediano, cuadrado grande, círculo pequeño, ___?

In this sequence, what shape comes next: Small square, Medium square, Large square, Small circle, ___?

A. Círculo mediano
B. Cuadrado pequeño
C. Triángulo pequeño
D. Cuadrado grande

---

46. En una secuencia de cinco figuras, cada figura se crea girando la anterior 45° en sentido horario y agregando un elemento. La cuarta figura tiene 7 elementos. ¿Cuántos elementos tiene la segunda figura?

In a sequence of five shapes, each shape is created by rotating the previous shape 45° clockwise and adding one element. The fourth shape has 7 elements. How many elements does the second shape have?

A. 3
B. 5
C. 4
D. 6

---

47. Se muestran tres figuras: círculo, cuadrado, triángulo. ¿Qué figura sigue en el patrón: círculo, cuadrado, triángulo, círculo, cuadrado, ___?

Three shapes are shown: circle, square, triangle. Which shape comes next in the pattern: circle, square, triangle, circle, square, ___?

A. Triángulo
B. Pentágono
C. Cuadrado
D. Círculo

---

48. ¿Qué plantilla (net) se dobla para formar un cubo?

Which net folds into a cube?

A. Cinco cuadrados conectados en forma de L
B. Siete cuadrados conectados
C. Seis cuadrados desconectados
D. Seis cuadrados conectados en forma de cruz

Respuesta correcta

1. A Plantea el promedio ponderado (weighted average): 0.2(90) + 0.3(70) + 0.5x = 80. Queda 18 + 21 + 0.5x = 80, así que 0.5x = 41 y x = 82. La opción 80 supone que el final vale lo mismo que la nota total. La 78 viene de un error de signo al despejar x, y la 84 de usar 0.5x = 42.

2. A Convierte cada descuento en el porcentaje que pagas y multiplica: (1 - 0.10) x (1 - 0.15) = 0.90 x 0.85 = 0.765. Pagas 76.5% del precio original, o sea un descuento de 23.5%. La opción 25% suma los porcentajes, y eso es un error: el segundo descuento se aplica a un precio ya rebajado. Los descuentos acumulados siempre se multiplican, no se suman.

3. A Plantea 0.40 × n = 56, así que n = 56 ÷ 0.40 = 140. Más rápido: 40% = 2/5, entonces el número completo es 56 × 5/2 = 140. La opción 96 suma 56 + 40, como si el porcentaje fuera una cantidad. La 112 duplica 56, lo que correspondería a 50%. Y 40% de 130 es 52, no 56.

4. D Primero calcula las cantidades reales; no sumes los términos de las razones. Depto. A: 18 gerentes con razón 2:9 dan 9 x (18/2) = 81 de personal. Depto. B: 12 gerentes con razón 1:4 dan 48. Total: 30 gerentes y 129 de personal, es decir 30:129 = 10:43. La opción 3:13 suma los términos (2+1):(9+4), una trampa común. Las otras dos repiten la razón de un solo departamento.

5. B Iguala el ácido antes y después: 0.25(4) + x = 0.40(4 + x), porque el ácido puro es 100% ácido. Queda 1 + x = 1.6 + 0.4x, luego 0.6x = 0.6 y x = 1 litro. La opción 1.5 ignora que el volumen agregado diluye la mezcla. La 0.6 toma el coeficiente como respuesta, y la 2 duplica el valor correcto por un error de división.

6. D El trabajo total es 3 trabajadores × 8 horas = 24 horas de trabajo (worker-hours). Con 5 trabajadores: 24 ÷ 5 = 4.8 horas. La opción 5.0 resta trabajadores de las horas (8 - 3). La 13.3 calcula 8 × 5 ÷ 3, una proporción directa cuando aquí es inversa. La 6.4 no sigue la proporción inversa. Más trabajadores significa menos tiempo.

7. B 1/2 es la mayor porque representa la porción más grande del entero. Cuando el numerador es el mismo (1), gana la fracción con el denominador más pequeño: 1/2 = 0.5, 1/3 ≈ 0.33, 1/4 = 0.25, 1/5 = 0.20. La 1/3 es la segunda, pero menor que la mitad.

8. B Primero calcula la velocidad en mph: 180 millas ÷ 2.5 horas = 72 mph. Luego convierte con 1 milla = 5,280 pies y 1 hora = 3,600 segundos: 72 × 5280 / 3600 = 105.6 pies/segundo. La opción 72 deja la cifra en mph sin convertir, la trampa más común. Escribe las unidades en cada paso para no equivocarte.

9. A Suma 3 a ambos lados: x - 3 > 7 queda x > 10. La desigualdad sigue siendo estricta porque solo sumaste una constante. La opción x >= 10 no es equivalente, porque también permite x = 10. Las opciones x > 11 y x >= 11 dejan fuera valores como 10.5, que sí cumplen la original.

10. A Usar 1/3 del agua actual es quitar 1/3 × 3/4 = 1/4 de la capacidad total. Queda 3/4 - 1/4 = 2/4 = 1/2. La opción 5/12 sale de restar 1/3 de la capacidad total (3/4 - 1/3), lo que malinterpreta la frase. La 1/4 es lo que se quitó, no lo que queda. La trampa está en “1/3 del agua que hay” frente a “1/3 del tanque”.

11. B Factoriza: 12 = 2^2 × 3, 18 = 2 × 3^2, 24 = 2^3 × 3. El LCM toma la mayor potencia de cada primo: 2^3 × 3^2 = 72. La opción 144 es el doble de 72. La 36 no es divisible entre 24. La 216 es un múltiplo común, pero no el menor. No confundas el LCM con el máximo común divisor (GCF), que aquí es 6.

12. B Si el precio original es 100, con el aumento de 25% pasa a 125. El descuento de 20% quita 20% de 125, que es 25, y regresa a 100. Con multiplicadores: 1.25 × 0.80 = 1.00. La trampa es sumar +25 y -20 como si usaran la misma base, lo que da 5% de aumento. Los porcentajes se aplican sobre bases distintas, así que se multiplican.

13. B Con un costo de $100: el aumento de 50% lleva el precio a $150. El descuento de 30% se toma de esos $150, no de $100, y quita $45. Queda $105, es decir 105% del costo. La opción de equilibrio supone que el descuento cancela el aumento. La de 120% resta 50% - 30% en vez de aplicar los porcentajes uno tras otro.

14. B Paso 1: el aumento de 25% sobre $40 da $40 × 1.25 = $50. Paso 2: el descuento de 20% sobre $50 da $50 × 0.80 = $40. El precio final es igual al costo porque las dos variaciones usan bases distintas y se cancelan. La opción $42 compensa los porcentajes (25% - 20% = 5%). La $32 aplica solo el descuento al costo original.

15. D La velocidad es 240 millas ÷ 4 horas = 60 mph. En 7 horas: 60 × 7 = 420 millas. La opción 360 usa 6 horas en lugar de 7. La 380 y la 440 vienen de errores al calcular la velocidad o al multiplicar. En problemas de distancia, velocidad y tiempo, busca primero la tasa por unidad.

16. A Tiene la forma “todos los A son B; algunos B son C”, un silogismo (syllogism) inválido. Los B que son C no tienen por qué incluir a los A, porque A es solo una parte de B. “Algunos ingenieros son gerentes” supone un traslape que no está garantizado. “Todos los gerentes son ingenieros” invierte la relación. “Ningún ingeniero es gerente” afirma más de lo que dicen las premisas.

17. B Es una analogía de causa y efecto: DROUGHT (sequía) causa FAMINE (hambruna), e INFLATION (inflación, alza sostenida de precios) causa Poverty (pobreza). Recession (recesión) puede coincidir con la inflación, pero no es su efecto directo. Currency (moneda) es lo que la inflación afecta, no su consecuencia. Wealth (riqueza) es lo contrario de lo que se busca.

18. C Ambiguous significa que admite más de una interpretación, con sentido poco claro. Vague (vago, poco definido) es lo más cercano. Deceitful (engañoso) implica deshonestidad intencional, y la ambigüedad puede ser accidental. Hostile (hostil) no tiene que ver con la claridad. Careless (descuidado) habla de negligencia, no del sentido de las palabras.

19. B ASCEND significa subir. Descend (descender, bajar) es su antónimo directo. Rise (subir), Climb (trepar, escalar) y Elevate (elevar) son sinónimos de ascend, no opuestos. La pregunta pide el único opuesto entre varios sinónimos. Los verbos latinos ascendere y descendere forman un par de antónimos.

20. A METICULOUS (meticuloso) y CARELESS (descuidado) son antónimos. PARSIMONIOUS significa extremadamente ahorrativo, reacio a gastar. Profligate (derrochador, de gasto imprudente) es el antónimo más fuerte y de igual intensidad. Wasteful (despilfarrador) es más débil. Generous (generoso) y Liberal (que da con libertad) no expresan ese exceso.

21. C La analogía es de antónimos: abundancia frente a escasez. Rain (lluvia) es abundancia de agua y Drought (sequía) es escasez de agua. Wealth (riqueza) es abundancia de dinero y Poverty (pobreza) es escasez de dinero. Money (dinero) es demasiado general. Success (éxito) habla de logros. Investment (inversión) es un medio para tener riqueza, no su opuesto.

22. B El contexto pide una cualidad positiva que gane respeto. Pragmatic (pragmático, práctico y realista) encaja: busca soluciones que funcionen. Erratic (errático) es impredecible. Hesitant (indeciso) sugiere duda. Aggressive (agresivo) podría alejar al equipo. Ninguna de las tres genera respeto.

23. A Gregarious significa que disfruta de la compañía de otros. Su antónimo es Solitary (solitario, que prefiere estar solo). Sociable (sociable) y Friendly (amistoso) son casi sinónimos, así que se descartan. Boisterous (bullicioso) describe cómo alguien se comporta, no si prefiere compañía o soledad. Descartar primero los sinónimos ayuda a llegar rápido a la respuesta.

24. B Ephemeral (efímero, de corta duración) es lo opuesto de Permanent (permanente). Taciturn (taciturno, callado por costumbre) tiene como antónimo Garrulous (hablador en exceso). Silent (silencioso), Reticent (reacio a hablar) y Reserved (reservado) son sinónimos de taciturn. Identifica la relación del primer par y aplícala al segundo.

25. D La pista es “padding a straightforward idea across twelve pages”: usa muchas más palabras de las necesarias. Verbose (verboso, que usa más palabras de las necesarias) encaja. Succinct (conciso) es lo contrario. Cogent (convincente) y Lucid (claro) son cualidades positivas y no motivarían una revisión. Busca la palabra clave del contexto.

26. A Pragmatic (pragmático, práctico, centrado en soluciones realistas) es la única opción que tranquilizaría a los empleados en una crisis. Erratic (errático, impredecible) los alarmaría. Apathetic (apático, sin interés) restaría confianza. Belligerent (belicoso, hostil) crearía más tensión. En las oraciones por completar, descarta lo que contradice la lógica.

27. B Un SCULPTOR (escultor) usa un CHISEL (cincel) como herramienta principal. La relación es artista y herramienta. Notation (notación musical) es la herramienta con la que el compositor crea. Orchestra (orquesta) interpreta la obra, no la crea. Symphony (sinfonía) es un producto. Baton (batuta) es del director, y un compositor no siempre dirige.

28. C Equivocal significa que admite varias interpretaciones o que es deliberadamente vago. Ambiguous (ambiguo) es el sinónimo más cercano. Equivalent (equivalente) es una trampa de sonido: significa igual en valor. Certain (seguro, cierto) es el antónimo. Balanced (equilibrado) no se relaciona con la vaguedad. No te dejes engañar por el prefijo “equi-”.

29. D OBDURATE (obstinado, que se niega a cambiar) es lo opuesto de MALLEABLE (maleable, fácil de influir). LACONIC (lacónico) significa usar muy pocas palabras, y su antónimo es Verbose (verboso, de demasiadas palabras). Taciturn y Reticent (ambos, reacios a hablar) son casi sinónimos. Succinct (conciso) es un término cercano, no opuesto. La analogía pide antónimos estrictos.

30. B La oración describe una metodología con varias disciplinas académicas. Interdisciplinary (interdisciplinario) significa que involucra dos o más disciplinas: es el término preciso. Eclectic (ecléctico) toma de varias fuentes, pero no habla de disciplinas. Comprehensive (completo) no indica varias disciplinas. Theoretical (teórico) no tiene relación con combinar campos.

31. C Es una analogía de parte y todo. Un FINGER (dedo de la mano) es parte de la HAND (mano), y un TOE (dedo del pie) es parte del Foot (pie). Shoe (zapato) se usa sobre el pie, no es una parte del cuerpo. Ankle (tobillo) une el pie con la pierna, y los dedos no son parte del tobillo. Nail (uña) invierte la relación: es parte del dedo.

32. B WHISPER (susurro) y SHOUT (grito) son los extremos de baja y alta intensidad del mismo sonido. DRIZZLE (llovizna) y Downpour (aguacero) son los extremos de baja y alta intensidad de la lluvia. Rain (lluvia) es la categoría general. Storm (tormenta) añade viento y rayos. Sprinkle (lluvia muy ligera) es sinónimo de drizzle, no su extremo opuesto.

33. D Un cubo tiene 6 caras cuadradas: arriba, abajo, frente, atrás, izquierda y derecha. También tiene 12 aristas (edges) y 8 vértices (vertices). El 8 es el número de vértices, la confusión más común. El 4 es el número de caras de un tetraedro. El 5 corresponde a una pirámide de base cuadrada. Cualquier caja rectangular también tiene 6 caras.

34. A El patrón se repite cada 3 elementos: sombreado, sin sombrear, sin sombrear. Divide 25 ÷ 3 = 8 con residuo 1. Un residuo de 1 corresponde a la primera posición del ciclo, que es sombreado. Las posiciones 1, 4, 7, ..., 25 son todas sombreadas. Un residuo de 2 o 0 daría sin sombrear.

35. D En una rotación de 90° en sentido horario (clockwise) en una cuadrícula de 3×3, la posición (r, c) pasa a (c, 4−r). Paso a paso: (1,3) → (3,3) → (3,1) → (1,1). El marcador queda en la fila 1, columna 1. Atajo: tres giros de 90° en sentido horario equivalen a uno de 90° en sentido antihorario (counterclockwise). Las otras opciones son posiciones intermedias o la inicial.

36. C La sexta figura lleva cinco pasos desde la primera: 5 × 30° = 150°. Cinco reducciones de 10% dan $0.9^5 = 0.59049$, o sea 59.049% del tamaño original. La opción de 120° y 81% usa cuatro giros y dos reducciones. La de 90% aplica una sola reducción. La de 180° y 70% usa seis giros y un tamaño incorrecto.

37. B Dos reflexiones sobre ejes perpendiculares equivalen a una rotación de 180 grados. La primera invierte izquierda y derecha, y la segunda invierte arriba y abajo. Juntas invierten ambas direcciones, igual que media vuelta. Las rotaciones de 90 y 270 grados no resultan de estas reflexiones. Tampoco queda igual, porque las etiquetas pasan a las esquinas opuestas.

38. C Con tres cubos en una columna vertical, la vista desde arriba solo muestra la cara superior del cubo de arriba. La cara superior de cada cubo de abajo queda tapada por el que tiene encima. El error más común es 3, que confunde el número de cubos con las caras visibles. El 9 sería de nueve cubos en una cuadrícula plana de 3×3.

39. D La analogía muestra una regla: la figura es la misma y el tamaño pasa de pequeño a grande. Si aplicas la regla a un hexágono pequeño, obtienes un hexágono grande. El octágono pequeño cambia la figura. El cuadrado grande conserva la figura del primer par. El hexágono mediano introduce un tamaño que no está en la relación original.

40. B “Ninguna transformación única simple” es la mejor descripción: la reflexión invierte la orientación y el cizallamiento (shear) distorsiona los ángulos. La combinación exacta se escribe como una sola matriz afín (affine matrix). Los giros de 135° y 90° conservan la orientación, y la reflexión sobre una diagonal no describe esta combinación. El resultado no es una rotación ni una reflexión pura.

41. B La vista desde arriba de una pirámide vertical de base cuadrada tiene un contorno cuadrado, porque su base es un cuadrado. Normalmente se ven líneas que van del contorno al vértice del centro. El triángulo es la forma de cada cara lateral, pero no el contorno. El pentágono sería de una pirámide pentagonal, y el círculo de un cono. Fíjate en el contorno visible desde la dirección indicada.

42. C Un cubo tiene 12 aristas: cuatro paralelas a cada una de tres direcciones perpendiculares. Al mirar a lo largo de una arista, las cuatro aristas paralelas a ella se reducen a puntos. Las otras ocho tienen longitud proyectada distinta de cero. Se superponen en pares, pero la pregunta las cuenta por separado. Las opciones 9, 10 y 11 no excluyen las cuatro aristas paralelas a la dirección de la vista.

43. A Una rotación de 180 grados invierte por completo la dirección. El norte pasa a ser sur, porque son posiciones opuestas en la brújula. “Norte” significaría que no hubo giro. “Este” u “oeste” corresponden a giros de 90 o 270 grados. Recuerda: 90° = perpendicular, 180° = opuesto, 270° = tres cuartos de vuelta, 360° = vuelta completa.

44. C Una rotación de 180° alrededor del centro lleva cada punto a su punto opuesto a través del centro. La esquina superior izquierda es la opuesta en diagonal de la inferior derecha, así que el punto termina ahí. La esquina superior derecha sería una reflexión sobre un eje vertical, no una rotación. La inferior izquierda sería una reflexión sobre un eje horizontal. El centro solo sería correcto si el punto empezara allí.

45. A El patrón muestra una progresión de tamaño (pequeño, mediano, grande) con cuadrados, y luego empieza la misma progresión con círculos. Después del círculo pequeño sigue el círculo mediano. El cuadrado pequeño reinicia los cuadrados demasiado pronto. El cuadrado grande ignora que ya empezaron los círculos. El triángulo pequeño introduce una figura nueva. Sigue cada atributo por separado: tamaño y figura.

46. B Trabaja hacia atrás: si la figura 4 tiene 7 elementos y cada paso agrega 1, la figura 3 tiene 6, la figura 2 tiene 5 y la figura 1 tiene 4. La rotación es una propiedad de la transformación y no cambia el conteo. La opción 4 es la primera figura y la 6 es la tercera. La 3 resta demasiados elementos.

47. A El patrón se repite cada tres figuras: círculo, cuadrado, triángulo. Después del segundo cuadrado debe venir el triángulo, para completar el segundo ciclo. El círculo sería la posición 7 y el cuadrado la 8. El pentágono es una figura que no está en el patrón. Primero identifica la longitud del ciclo (aquí, 3) y luego continúalo.

48. D Un cubo tiene exactamente 6 caras, y una plantilla válida conecta los 6 cuadrados de modo que se doblen sin superponerse. La cruz (un cuadrado rodeado por 4, más uno) es una plantilla clásica de cubo. Con cinco cuadrados falta una cara. Con siete se superpondrían caras al doblar. Los cuadrados desconectados no forman un objeto continuo.

Palabras clave en inglés

is to ... as ...	es a ... como ...	Forma de escribir una analogía entre dos parejas de palabras.
analogy	analogía	Dos parejas de palabras o figuras con la misma relación.
most nearly opposite	lo más opuesto	Te piden el antónimo, la palabra con significado contrario.
most similar in meaning	de significado más parecido	Te piden el sinónimo más cercano.
most closely matches	coincide mejor con	Te piden la palabra de significado más parecido.
cannot be determined	no se puede determinar	Opción que dice que faltan datos para responder.
logically valid	lógicamente válido	Que se concluye sin duda de la información dada.
conclusion	conclusión	Idea que se deduce de los datos del problema.
percent	por ciento	Partes de cada cien.
discount	descuento	Cantidad que se resta de un precio.
mark up	aumentar el precio	Poner un precio de venta mayor que el costo.
net effect	efecto neto	Resultado final después de todos los cambios.
ratio	razón	Comparación entre dos cantidades, como 2:9.
rate	tasa, ritmo	Cantidad por unidad, como millas por hora.
weighted average	promedio ponderado	Promedio en que unas partes valen más que otras.
fraction	fracción	Parte de un entero, como 3/4.
least common multiple (LCM)	mínimo común múltiplo	El múltiplo más pequeño que comparten varios números.
greatest common factor (GCF)	máximo común divisor	El número más grande que divide a todos.
inequality	desigualdad	Expresión con signos como > o >=.
remaining	restante, que queda	Lo que sobra después de usar o quitar una parte.
face	cara	Cada lado plano de un cuerpo, como un cubo.
edge	arista	Línea donde se unen dos caras.
vertex (vertices)	vértice (vértices)	Esquina o punta donde se juntan las aristas.
net	plantilla, desarrollo plano	Figura plana que se dobla para formar un cuerpo.
clockwise	en el sentido del reloj	Giro hacia la derecha, como las agujas del reloj.
counterclockwise	en sentido contrario al reloj	Giro opuesto al de las agujas del reloj.
rotate	girar, rotar	Dar vuelta a una figura alrededor de un punto.

reflect	reflejar	Voltear una figura como en un espejo.
shaded	sombreado	Relleno con un tono oscuro; lo contrario es unshaded.
row / column	fila / columna	Fila es la línea horizontal; columna, la vertical.
sequence	secuencia	Serie de elementos que sigue una regla.
ambiguous	ambiguo	Que se puede entender de más de una manera.
equivocal	ambiguo, poco claro	Que admite varias interpretaciones. No significa equivocado.
verbose	que usa demasiadas palabras	Dice algo con más palabras de las necesarias.
laconic	lacónico	Que usa muy pocas palabras.
pragmatic	pragmático, práctico	Que busca soluciones que funcionan en la realidad.
gregarious	sociable	Que disfruta estar con otras personas.
parsimonious	ahorrativo en exceso	Que casi no quiere gastar.
profligate	derrochador	Que gasta sin control ni cuidado.
taciturn	callado	Que habla poco por costumbre.

Examundo es independiente. No está afiliado con los organismos que hacen estos exámenes ni tiene su aprobación. Las preguntas son originales, no son del examen real. examundo.tech/es/ccat/