examundo

Examen de práctica TSI en español

72 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/examen-tsi/

Matemáticas

1. Una bolsa contiene 3 canicas rojas y 7 azules. ¿Cuál es la probabilidad de sacar una canica roja al azar?

A bag contains 3 red marbles and 7 blue marbles. What is the probability of randomly selecting a red marble?

A. 3/7
B. 7/10
C. 3/10
D. 1/3

2. Se lanza un dado una vez. ¿Cuál es la probabilidad de sacar un número mayor que 4?

A number cube (die) is rolled once. What is the probability of rolling a number greater than 4?

A. 1/2
B. 2/3
C. 1/6
D. 1/3

3. Una función f cumple f(2) = 11 y f(6) = 35. ¿Cuál es la tasa de cambio promedio (average rate of change) de f en el intervalo [2, 6]?

A function f is defined by the values f(2) = 11 and f(6) = 35. What is the average rate of change of f over the interval [2, 6]?

A. 6
B. 8
C. 4
D. 24

4. Dos grupos presentaron el mismo examen. El grupo A tiene una media de 78 y una desviación estándar de 4. El grupo B tiene una media de 78 y una desviación estándar de 12. ¿Qué afirmación está MEJOR respaldada por estos datos?

Two classes took the same exam. Class A has a mean score of 78 with a standard deviation of 4. Class B has a mean score of 78 with a standard deviation of 12. Which statement is BEST supported by this data?

A. El grupo A tiene un promedio más alto que el grupo B.
B. Las calificaciones del grupo A están agrupadas de forma más consistente cerca de la media que las del grupo B.
C. La desviación estándar mayor del grupo B indica que ese grupo tiene más estudiantes.
D. El grupo B tuvo mejor desempeño general porque tiene más variabilidad.

5. En una colecta se vendieron boletos de adulto a $12 y de niño a $7. Se vendieron 150 boletos en total y se recaudaron $1,500. ¿Cuántos boletos de adulto se vendieron?

A community fundraiser sold adult tickets for $12 and child tickets for $7. A total of 150 tickets were sold for a combined revenue of $1,500. How many adult tickets were sold?

A. 60
B. 75
C. 100
D. 90

---

6. ¿Qué valores de x cumplen la ecuación x^2 - 5x - 14 = 0?

Which values of x satisfy the equation x^2 - 5x - 14 = 0?

A. x = 7 y x = -2
B. x = 2 y x = 7
C. x = -7 y x = 2
D. x = 14 y x = -1

---

7. Una pelota se lanza desde una plataforma y su altura en pies se modela con $h(t) = -16t^2 + 64t + 5$, donde t es el tiempo en segundos. ¿Cuál es la altura máxima que alcanza la pelota?

A ball is launched from a platform, and its height in feet is modeled by $h(t) = -16t^2 + 64t + 5$, where t is time in seconds. What is the maximum height the ball reaches?

A. 128 pies
B. 5 pies
C. 69 pies
D. 64 pies

---

8. Cinco estudiantes sacan 12, 13, 14, 15 y 90 puntos en una prueba. ¿Qué medida de tendencia central representa mejor una calificación típica del grupo?

Five students score 12, 13, 14, 15, and 90 points on a quiz. Which measure of central tendency best represents a typical score for this group?

A. La mediana, porque no la afecta el valor extremo
B. El rango, porque muestra la dispersión de las calificaciones
C. La media, porque usa todos los datos
D. La moda, porque ningún valor se repite

---

9. Evalúa la expresión: 8 + 4 × 2

Evaluate the expression: 8 + 4 × 2

A. 12
B. 16
C. 24
D. 20

---

10. Dadas f(x) = 2x + 3 y g(x) = x^2 - 1, ¿cuál es el valor de f(g(2))?

Given f(x) = 2x + 3 and g(x) = x^2 - 1, what is the value of f(g(2))?

A. 9
B. 5
C. 7
D. 11

---

11. El promedio (mean) de cinco calificaciones es 84. Cuatro de ellas son 78, 85, 90 y 82. ¿Cuál es la quinta calificación?

The mean of five test scores is 84. Four of the scores are 78, 85, 90, and 82. What is the fifth score?

A. 84
B. 90
C. 79
D. 85

---

12. Una bolsa tiene 5 canicas rojas, 3 azules y 2 verdes. Se saca una canica, se anota su color y se devuelve a la bolsa antes de sacar una segunda. ¿Cuál es la probabilidad de que las dos canicas sean azules?

A bag contains 5 red marbles, 3 blue marbles, and 2 green marbles. A marble is drawn, its color recorded, and then replaced before a second marble is drawn. What is the probability that both marbles drawn are blue?

A. 9/100
B. 3/10
C. 3/20
D. 6/10

---

13. Una receta usa 3 tazas de harina por cada 2 tazas de azúcar. Si un panadero usa 10 tazas de azúcar para una tanda grande, ¿cuántas tazas de harina necesita?

A recipe calls for 3 cups of flour for every 2 cups of sugar. If a baker uses 10 cups of sugar to make a large batch, how many cups of flour are needed?

A. 15
B. 20
C. 12
D. 18

---

14. Una tienda sube el precio de una chaqueta 20% y después baja el precio nuevo 20%. En comparación con el precio original, ¿cuál es el cambio porcentual total?

A retailer increases the price of a jacket by 20%, then later decreases the new price by 20%. Compared to the original price, what is the overall percent change?

A. Aumento de 4%
B. Sin cambio
C. Disminución de 4%
D. Disminución de 36%

---

15. Un jardín circular tiene un radio de 9 centímetros y una franja decorativa cubre un sector con un ángulo central de 60 grados. ¿Cuál es el área del sector, en centímetros cuadrados, redondeada a la décima?

A circular garden bed has a radius of 9 centimeters, and a decorative border covers a sector with a central angle of 60 degrees. What is the area of the sector, in square centimeters, to the nearest tenth?

A. 84.8
B. 27.0
C. 14.1
D. 42.4

---

16. Una empresa de viajes por aplicación (rideshare) modela el costo total de un viaje con C(m) = 2.75 + 1.60m, donde C es el costo en dólares y m es el número de millas recorridas. ¿Qué representa el valor 1.60 en este contexto?

A rideshare company models the total cost of a trip using C(m) = 2.75 + 1.60m, where C is the cost in dollars and m is the number of miles traveled. What does the value 1.60 represent in this context?

A. El costo, en dólares, por cada milla adicional recorrida
B. La tarifa base que se cobra sin importar la distancia
C. El costo total de un viaje de una milla
D. El número de millas incluidas en la tarifa base

---

17. ¿Qué enunciado describe correctamente la moda (mode) de un conjunto de datos?

Which statement correctly describes the mode of a data set?

A. El valor que ocurre con más frecuencia
B. El valor del medio cuando los datos están ordenados
C. La diferencia entre el valor más alto y el más bajo
D. El promedio de todos los valores

---

18. Un cultivo de bacterias duplica su tamaño cada 4 horas. Si empieza con 500 bacterias, ¿cuántas habrá después de 12 horas?

A bacteria culture doubles in size every 4 hours. If the culture starts with 500 bacteria, how many bacteria will be present after 12 hours?

A. 8000
B. 2000
C. 6000
D. 4000

---

19. Una escalera de 13 pies de largo se apoya en una pared con su base a 5 pies de la pared. ¿A qué altura de la pared llega la escalera?

A ladder 13 feet long leans against a wall with its base 5 feet from the wall. How high up the wall does the ladder reach?

A. 11 pies
B. 14 pies
C. 12 pies
D. 10 pies

---

20. En un conjunto de datos, ¿qué medida se obtiene al ordenar los valores y elegir el que queda en el medio?

In a data set, which measure is found by arranging the values in order and selecting the middle value?

A. Media
B. Rango
C. Mediana
D. Moda

---

21. ¿Qué valor de x cumple la ecuación x^2 – 5x – 14 = 0, si x es positivo?

Which value of x satisfies the equation x^2 – 5x – 14 = 0, where x is positive?

A. 5
B. 7
C. 2
D. 14

---

22. Una receta usa 2 tazas de harina por cada 3 tazas de azúcar. ¿Cuál es la razón de harina a azúcar?

A recipe calls for 2 cups of flour for every 3 cups of sugar. What is the ratio of flour to sugar?

A. 3:2
B. 5:3
C. 2:5
D. 2:3

---

23. ¿Qué desigualdad (inequality) representa correctamente el enunciado «x es al menos 12»?

Which inequality correctly represents the statement 'x is at least 12'?

A. $x > 12$
B. $x \geq 12$
C. $x < 12$
D. $x \leq 12$

---

24. Un agente inmobiliario anota los precios de venta de 7 casas vendidas recientemente en un barrio: $210,000; $215,000; $220,000; $225,000; $230,000; $235,000 y $980,000. ¿Qué medida representa MEJOR el precio típico de una casa en este barrio?

A real estate agent records the sale prices of 7 recently sold homes in a neighborhood: $210,000; $215,000; $220,000; $225,000; $230,000; $235,000; and $980,000. Which measure BEST represents the typical home price in this neighborhood?

A. El rango de los siete precios
B. La mediana de los siete precios
C. La media de los siete precios
D. La moda de los siete precios

---

25. Una recta pasa por los puntos (2, 3) y (4, 9). ¿Cuál es la pendiente (slope) de la recta?

A line passes through the points (2, 3) and (4, 9). What is the slope of the line?

A. 6
B. 2
C. 1/3
D. 3

---

26. Un conjunto de datos tiene los valores 12, 15, 18, 22, 22, 25, 30. ¿Cuál es la mediana de este conjunto?

A data set consists of the values: 12, 15, 18, 22, 22, 25, 30. What is the median of this data set?

A. 25
B. 20.5
C. 22
D. 18

---

27. Una ruleta está dividida en 4 secciones iguales numeradas del 1 al 4. Si se gira dos veces, ¿cuál es la probabilidad de que caiga en 3 las dos veces?

A spinner is divided into 4 equal sections numbered 1 through 4. If the spinner is spun twice, what is the probability of landing on 3 both times?

A. 1/16
B. 1/8
C. 2/4
D. 1/4

---

28. La tubería A puede llenar un tanque en 6 horas y la tubería B puede llenar el mismo tanque en 4 horas. Si se abren las dos tuberías juntas, ¿cuántas horas tardarán en llenar el tanque?

Pipe A can fill a tank in 6 hours, and Pipe B can fill the same tank in 4 hours. If both pipes are opened together, how many hours will it take to fill the tank?

A. 3.4
B. 5
C. 2
D. 2.4

---

29. Una caja rectangular de almacenamiento mide 4 pies de largo, 3 pies de ancho y 5 pies de alto. ¿Cuál es el volumen de la caja?

A rectangular storage box has a length of 4 feet, a width of 3 feet, and a height of 5 feet. What is the volume of the box?

A. 54 ft^3
B. 75 ft^3
C. 60 ft^3
D. 47 ft^3

---

30. ¿Cuál de los siguientes números es primo (prime)?

Which of the following numbers is prime?

A. 29
B. 27
C. 21
D. 33

---

31. Un estudiante tiene un presupuesto de $60 para útiles escolares. Los cuadernos cuestan $4 cada uno y los bolígrafos $2 cada uno, y debe comprar al menos 5 cuadernos. Si compra exactamente 5 cuadernos y gasta el resto del presupuesto en bolígrafos, ¿cuántos bolígrafos puede comprar?

A student has a $60 budget for school supplies. Notebooks cost $4 each and pens cost $2 each, and the student must buy at least 5 notebooks. If the student buys exactly 5 notebooks and spends the rest of the budget on pens, how many pens can be purchased?

A. 15
B. 10
C. 20
D. 30

---

32. Un poste de 6 pies 3 pulgadas proyecta una sombra de 4 pies 6 pulgadas. A la misma hora, un asta de bandera proyecta una sombra de 27 pies. ¿Cuál es la altura del asta, en pies?

A 6-foot 3-inch pole casts a shadow of 4 feet 6 inches. At the same time, a flagpole casts a shadow that is 27 feet long. What is the height of the flagpole, in feet?

A. 33.75
B. 19.4
C. 40.5
D. 37.5

---

33. Un diagrama de dispersión (scatterplot) del costo de tutorías contra las horas tiene una recta de mejor ajuste (line of best fit) y = 2.5x + 10, donde x son las horas y y es el costo total en dólares. ¿Qué representa la pendiente de esta recta?

A scatterplot of tutoring costs versus hours has a line of best fit given by y = 2.5x + 10, where x is hours and y is total cost in dollars. What does the slope of this line represent?

A. El costo mínimo de cualquier sesión de tutoría es $2.50.
B. Cada hora adicional de tutoría aumenta el costo total en $2.50.
C. El costo total baja $2.50 por cada hora adicional.
D. El tutor cobra una cuota fija de $2.50 sin importar las horas.

---

34. El precio de una laptop subió de $640 a $720. ¿Cuál fue el aumento porcentual del precio?

A laptop's price increased from $640 to $720. What was the percent increase in price?

A. 12.5%
B. 10%
C. 14.3%
D. 11.1%

---

35. Un tanque cilíndrico de agua tiene un radio de 3 pies y una altura de 8 pies. Si el agua cuesta $0.02 por pie cúbico, ¿cuál es el costo total aproximado de llenar el tanque por completo? (Usa π ≈ 3.14)

A cylindrical water tank has a radius of 3 feet and a height of 8 feet. If water costs $0.02 per cubic foot, what is the approximate total cost to fill the tank completely? (Use π ≈ 3.14)

A. $6.79
B. $2.26
C. $4.52
D. $9.04

---

36. Una chaqueta con precio original de $80 está en oferta con 25% de descuento. Después del descuento se aplica un impuesto de ventas de 6.25%. ¿Cuál es el precio final de la chaqueta, redondeado al centavo?

A jacket originally priced at $80 is on sale for 25% off. After the discount, a 6.25% sales tax is applied. What is the final price of the jacket, rounded to the nearest cent?

A. $60.00
B. $63.75
C. $67.50
D. $68.00

Lectura y escritura en inglés (ELAR)

37. Many students believe that multitasking while studying helps them get more done in less time. ____, research consistently shows that switching between tasks reduces retention and increases the time needed to master material.

Which transition best completes the sentence?

A. However
B. In addition
C. As a result
D. For example

---

38. Which revision corrects the subject-verb agreement error in the following sentence?

"The list of recommended textbooks for the course are posted on the syllabus."

A. The list of recommended textbooks for the course is posted on the syllabus.
B. The lists of recommended textbooks for the course is posted on the syllabus.
C. The list of recommended textbooks for the course were posted on the syllabus.
D. The list of recommended textbook for the course are posted on the syllabus.

---

39. After years of contentious debate, the city council finally reached a consensus on the new zoning ordinance, ending months of gridlock.

As it is used in the sentence, "consensus" most nearly means—

A. general agreement
B. formal disagreement
C. temporary compromise
D. legal requirement

---

40. The politician's speech was described by critics as "calculated" rather than "sincere."

The word "calculated" in this context most strongly connotes—

A. confused and disorganized
B. mathematically precise
C. deliberate and possibly insincere
D. spontaneous and heartfelt

---

41. Which transition word would be most appropriate to introduce a sentence that contrasts with the idea stated immediately before it?

A. Furthermore
B. However
C. Consequently
D. Similarly

---

42. In an argumentative essay, which transition word would BEST signal a contrast between two ideas?

A. furthermore
B. similarly
C. however
D. consequently

---

43. Read the sentence: "After the layoffs, morale in the office was palpable; employees exchanged worried glances instead of their usual banter." As used in the sentence, palpable most nearly means

A. easily perceived
B. completely absent
C. briefly mentioned
D. cheerfully expressed

---

44. In the sentence "The senator's speech was laced with veiled threats disguised as diplomatic language," the word "laced" most nearly means:

A. tied together
B. permeated or infused
C. weakened or diluted
D. physically bound

---

45. Original sentence: "Being that the report was late, the manager was upset about it."

Which revision most improves the clarity and conventional usage of the sentence?

A. Due to the fact of the report being late, the manager was upset.
B. Because the report was late, the manager was upset.
C. The report being late, the manager was upset about that.
D. Being the report was late, the manager was upset.

---

46. Which of the following statements from a newspaper article is a fact rather than an opinion?

A. The city council voted 5-2 to approve the new park budget
B. Residents should be outraged by the council's decision
C. The new park budget is a wasteful use of taxpayer money
D. The park design is clearly the ugliest in the city's history

---

47. Select the transition that best completes the sentence.

"The study found no significant difference in test scores between the two groups; ____, the researchers cautioned that the sample size was too small to draw firm conclusions."

A. however
B. for example
C. therefore
D. similarly

---

48. Read the sentence: "The auditor's meticulous review of the ledger uncovered discrepancies that a careless glance would have missed." As used in the sentence, the word meticulous most nearly means

A. confused and disorganized
B. extremely careful and precise
C. quick and efficient
D. reluctant and hesitant

---

49. "The committee's decision was met with vociferous objections from residents who felt blindsided by the sudden zoning change." As used in this sentence, "vociferous" most nearly means:

A. Quiet and reluctant
B. Delayed and hesitant
C. Loud and forceful
D. Written and formal

---

50. The first sentence of a body paragraph reads, "Renewable energy sources have become significantly more affordable over the past decade." What is the primary function of this sentence within the paragraph?

A. to provide the concluding sentence
B. to state the topic sentence
C. to cite a direct quotation
D. to restate the thesis word for word

---

51. A student researching the Civil Rights Movement reads a firsthand diary entry written by a march participant in 1963. This document is best classified as a

A. secondary source
B. primary source
C. tertiary source
D. peer-reviewed source

---

52. "Neither the coordinator nor the volunteers was able to locate the missing equipment before the event started."

Which correction addresses the grammatical error in this sentence?

A. Change "Neither/nor" to "Both/and" to fix subject agreement.
B. Change "was" to "is" to maintain present tense throughout.
C. Change "was" to "were" to agree with the nearer subject "volunteers."
D. Change "volunteers" to "volunteer" to agree with "coordinator."

---

53. A student revising a college application essay wants to replace the sentence "My family was cheap growing up" with wording that conveys the same idea without a negative connotation. Which revision BEST achieves this?

A. My family was frugal growing up.
B. My family was stingy growing up.
C. My family was miserly growing up.
D. My family was poor growing up.

---

54. Should we continue ignoring the potholes that damage our cars and endanger cyclists every single day? Or will the city council finally invest in the infrastructure our neighborhoods deserve?

Which rhetorical strategy does the author use to engage readers?

A. Expert testimony
B. Statistical evidence
C. Personal anecdote
D. Rhetorical questions

---

55. The words 'assertive' and 'pushy' share a similar denotation but differ mainly in their

A. part of speech
B. connotation
C. verb tense
D. syllable count

---

56. An essay argues that public libraries should extend evening hours to serve working adults. Which concluding sentence BEST reinforces the thesis without introducing a new, unsupported argument?

A. Extended hours would help libraries compete with streaming services for public attention.
B. Libraries should also consider adding rooftop gardens to attract younger visitors.
C. By staying open later, libraries can finally give working adults the access they have long been denied.
D. In the future, libraries may need to eliminate late fees entirely to remain relevant.

---

57. A student condenses a six-paragraph article into a single paragraph that captures only the article's main points, omitting supporting details. This is an example of

A. paraphrasing
B. quoting directly
C. summarizing
D. annotating

---

58. Which transition word or phrase BEST connects the two sentences?

"The bridge inspection revealed significant corrosion on the support beams. _____ engineers recommended closing the bridge to heavy trucks until repairs are complete."

A. Meanwhile,
B. As a result,
C. In contrast,
D. For example,

---

59. In an essay, the transition phrase 'in addition' primarily signals that the writer is about to

A. summarize the essay
B. introduce a counterargument
C. add a supporting point
D. contrast two ideas

---

60. In a five-paragraph essay, which sentence is MOST likely to function as the thesis statement?

A. A transition sentence connecting two body paragraphs
B. A sentence in the conclusion that restates a statistic from the introduction
C. A sentence in the second body paragraph that provides a supporting example
D. A sentence at the end of the introduction that states the essay's main argument

---

61. A student revising an essay about a city council's decision wants a verb that conveys the council acted quickly and without much deliberation, in a negative light. Which word choice BEST achieves this connotation in the sentence "The council ___ the vote before public comment had ended"?

A. considered
B. decided
C. rushed
D. approved

---

62. In the sentence "The scientist's hypothesis was ultimately refuted by the experimental data," the word "refuted," combined with its Latin root "refutare" (to repel or drive back), most nearly means

A. temporarily set aside for further review
B. proven false through direct evidence or argument
C. partially supported but not fully verified
D. confirmed and strengthened by additional support

---

63. A writer describes a struggling small business: "The shop's revenue had diminished steadily for three years." To match a more urgent, alarmed tone elsewhere in the essay, which word choice would be the strongest replacement for "diminished"?

A. plummeted
B. changed
C. adjusted
D. decreased

---

64. After reviewing the budget line by line for the third time, the auditor's meticulous approach uncovered a discrepancy that earlier reviewers had overlooked.

As used in the sentence, "meticulous" most nearly means—

A. careless and hurried
B. reluctant and hesitant
C. indifferent to detail
D. extremely careful and precise

---

65. In the sentence 'The committee's decision was final,' the word final most nearly means

A. reversible
B. initial
C. uncertain
D. conclusive

---

66. Neither the coach nor the players ___ satisfied with the referee's final call.

Which word correctly completes the sentence according to standard subject-verb agreement rules?

A. has been
B. is
C. was
D. were

---

67. Read the sentence:

"Despite decades of bleaching events, some coral colonies near the Great Barrier Reef have proven remarkably resilient, regenerating tissue within months after thermal stress subsides."

As used in the sentence, the word "resilient" most nearly means:

A. Able to recover quickly from difficult conditions
B. Dependent on constant human intervention
C. Slow to respond to external changes
D. Completely immune to environmental damage

---

68. The company invested heavily in new safety equipment; _____, workplace injuries dropped by nearly 30 percent within a year.

Which transition best completes the sentence?

A. for example
B. however
C. as a result
D. in contrast

---

69. Which sentence demonstrates correct subject-verb agreement?

A. The committee of volunteer meet every Thursday to review new applications.

B. The committee of volunteers meets every Thursday to review new applications.

C. The committee of volunteers meet every Thursday to review new applications.

D. The committees of volunteers meets every Thursday to review new applications.

---

70. The city council once again congratulated itself for 'solving' the downtown parking crisis by adding exactly twelve new spaces to a district that loses forty spaces a year to new construction.

The author's tone toward the city council's action can best be described as —

A. admiring

B. neutral

C. sympathetic

D. sardonic

---

71. "The blacksmith learned to temper the blade slowly, cooling it just enough to keep its edge without making it brittle."

As used in this sentence, "temper" most nearly means —

A. to season food with spices

B. to lose one's composure

C. to test something under extreme pressure

D. to moderate or toughen through controlled adjustment

---

72. "The senator's speech was calculated to placate her critics rather than address their concerns directly."

In this context, "placate" most nearly means:

A. challenge

B. inform

C. provoke

D. appease

Respuesta correcta

1. C La probabilidad es los casos favorables entre los casos posibles. Hay 3 canicas rojas de un total de 3 + 7 = 10, así que la probabilidad es 3/10. La opción 7/10 es la probabilidad de sacar una azul, y 3/7 compara las rojas solo con las azules, no con el total.

2. D Los números mayores que 4 en un dado de seis caras son 5 y 6: 2 casos favorables de 6, es decir 2/6 = 1/3. La opción 1/2 incluye el 4, que sería "al menos 4" (4, 5 y 6). La opción 1/6 es la probabilidad de un solo número.

3. A La tasa de cambio promedio es el cambio en la salida entre el cambio en la entrada: (35 – 11) / (6 – 2) = 24/4 = 6. El 24 es solo el numerador, sin dividir. Es la versión de la pendiente (slope) para funciones.

4. B La desviación estándar (standard deviation) mide qué tan dispersos están los datos alrededor de la media, no el desempeño ni el número de estudiantes. Las dos medias son iguales (78), y la desviación menor del grupo A (4) significa que sus calificaciones están más juntas. Ningún grupo rindió mejor.

5. D Sea a los boletos de adulto y c los de niño. Como a + c = 150, entonces c = 150 – a. En 12a + 7(150 – a) = 1500 queda 5a + 1050 = 1500, así que a = 90. Es un sistema de dos ecuaciones lineales (system of equations). El 60 es una trampa: es la cantidad de boletos de niño.

6. A Al factorizar (factoring) x^2 - 5x - 14 buscas dos números que multipliquen -14 y sumen -5: son -7 y 2. Queda (x - 7)(x + 2) = 0, así que x = 7 o x = -2. La opción x = -7 y x = 2 tiene los signos al revés. Las raíces 14 y -1 suman 13, no 5.

7. C La altura máxima de una parábola que abre hacia abajo está en el vértice (vertex), donde t = –b/(2a) = –64/(2(–16)) = 2 segundos. Entonces h(2) = –64 + 128 + 5 = 69 pies. El 5 es la altura inicial (t = 0) y el 64 es solo el coeficiente b.

8. A El 90 es un valor extremo (outlier) que sube la media a 28.8, un número que no representa a ningún estudiante. La mediana, 14, no cambia por ese valor y refleja mejor una calificación típica. Aquí no hay moda porque nada se repite, y el rango mide dispersión, no tendencia central.

9. B El orden de las operaciones (PEMDAS) pide hacer la multiplicación antes que la suma. Primero 4 × 2 = 8, y luego 8 + 8 = 16. El 24 sale de sumar 8 + 4 primero y luego multiplicar por 2, y el 12 ignora la multiplicación.

10. A En una composición de funciones se evalúa primero la de adentro: g(2) = 2^2 - 1 = 3. Luego f(3) = 2(3) + 3 = 9. El 11 sale de olvidar el -1 (g(2) = 4 y f(4) = 11), y el 7 es solo f(2), sin usar g.

11. D La suma de las cinco calificaciones debe ser 5 × 84 = 420. Las cuatro conocidas suman 78 + 85 + 90 + 82 = 335, así que la quinta es 420 – 335 = 85. El 84 supone, sin razón, que la que falta es igual al promedio.

12. A Como la canica se devuelve, las dos extracciones son eventos independientes (independent events) y cada una tiene P(azul) = 3/10. Se multiplican: (3/10) × (3/10) = 9/100. La opción 6/10 suma en lugar de multiplicar, y 3/10 es la probabilidad de una sola extracción.

13. A La razón de harina a azúcar es 3:2, así que se plantea la proporción 3/2 = x/10. Al multiplicar en cruz, 2x = 30 y x = 15 tazas de harina. Las opciones 12 y 18 no mantienen la razón 3:2, y el 20 solo duplica el azúcar.

14. C Subir 20% multiplica el precio por 1.20 y bajar 20% lo multiplica por 0.80. Juntos: 1.20 × 0.80 = 0.96, o sea, el precio final es 96% del original: una disminución de 4%. No quedan iguales porque la baja se aplica a un precio más grande.

15. D El área de un sector es (ángulo central / 360) × π r^2. Con 60 grados y radio 9: (60/360) × π(9)^2 = (1/6) × 81π = 13.5π ≈ 42.4 centímetros cuadrados. El 84.8 es el doble del área correcta.

16. A En una función de costo lineal C(m) = b + rm, el coeficiente r es la tasa de cambio (rate of change): los dólares que se suman por cada milla. La tarifa base es la constante b (2.75). El costo de un viaje de una milla sería C(1) = 2.75 + 1.60 = $4.35.

17. A La moda es el valor, o los valores, que más se repite en un conjunto. El valor del medio de los datos ordenados es la mediana (median). El promedio es la media (mean). La diferencia entre el más alto y el más bajo es el rango (range), que mide dispersión.

18. D El cultivo se duplica cada 4 horas, así que en 12 horas se duplica 12 ÷ 4 = 3 veces. Con P = 500(2)^3 = 500 × 8 = 4,000. El 2000 sale de duplicar solo dos veces, y el 8000 de duplicar cuatro veces. Primero cuenta los periodos de duplicación y después aplica el exponente.

19. C La escalera, la pared y el suelo forman un triángulo rectángulo (right triangle) y la escalera es la hipotenusa. Con el teorema de Pitágoras, $h^2 + 5^2 = 13^2$, así que $h^2 = 169 – 25 = 144$ y h = 12 pies. Las otras opciones vienen de errores de cálculo. Conocer la terna 5-12-13 ahorra tiempo.

20. C La mediana (median) es el valor del medio cuando los datos se ordenan de menor a mayor. Si hay una cantidad par de datos, es el promedio de los dos del medio. La media es la suma entre la cantidad de datos, la moda es el valor más frecuente y el rango es la diferencia entre el mayor y el menor.

21. B Al factorizar, x^2 – 5x – 14 = (x – 7)(x + 2) = 0, así que x = 7 o x = -2. Como piden la solución positiva, la respuesta es x = 7. El 2 sale de leer mal el signo del segundo factor, y el 14 y el 5 son números de la ecuación, no soluciones.

22. D Una razón (ratio) compara dos cantidades en el orden en que se piden. Aquí primero va la harina (2) y luego el azúcar (3), así que la razón de harina a azúcar es 2:3. La opción 3:2 la invierte. La 2:5 usa el total (2 + 3) en lugar del azúcar.

23. B «Al menos» significa que el valor es igual o mayor que el número, y eso se escribe con ≥. El símbolo > deja fuera al 12. Los símbolos < y ≤ van en la dirección contraria. Recuerda: «al menos» es ≥ y «como máximo» es ≤.

24. B La mediana no se deja llevar por los valores extremos. Con los datos ordenados, el valor del medio ($225,000) refleja el precio típico a pesar del precio de $980,000. La media sube mucho por esa venta, a cerca de $330,714. No hay moda porque nada se repite, y el rango solo mide dispersión.

25. D La pendiente es $m = (y_2 – y_1) / (x_2 – x_1)$. Con los puntos dados: m = (9 – 3) / (4 – 2) = 6 / 2 = 3. El 2 es solo el cambio en x, el 6 es solo el cambio en y sin dividir, y 1/3 invierte la razón. Resta siempre las coordenadas en el mismo orden.

26. C Hay siete valores y ya están ordenados de menor a mayor, así que la mediana es el valor del medio, el cuarto: 22. El 18 es el tercer valor. El 20.5 promedia dos valores del medio como si la cantidad de datos fuera par. Cuenta primero los datos para saber si son pares o impares.

27. A En eventos independientes, la probabilidad de que ocurran los dos es el producto de las probabilidades. Cada giro tiene 1/4 de probabilidad de caer en 3, así que (1/4)(1/4) = 1/16. La opción 2/4 suma en lugar de multiplicar, y 1/4 es la probabilidad de un solo giro.

28. D Juntas llenan 1/6 + 1/4 = 2/12 + 3/12 = 5/12 del tanque por hora. El tiempo para llenar un tanque completo es el inverso: 12/5 = 2.4 horas. El 5 es el promedio de los dos tiempos, y el 2 sale de restar los tiempos. Se suman las tasas (rates), no los tiempos.

29. C El volumen de un prisma rectangular es largo × ancho × alto: 4 × 3 × 5 = 60 ft^3. Las otras opciones no salen de multiplicar las tres medidas. Confirma siempre que multiplicas las tres dimensiones, sin sumarlas ni dejar una fuera.

30. A Un número primo tiene exactamente dos factores positivos: 1 y él mismo. El 29 no es divisible entre 2, 3 ni 5 (basta probar hasta cerca de su raíz cuadrada, unos 5.4), así que es primo. En cambio, 21 = 3 × 7, 27 = 3^3 y 33 = 3 × 11 tienen otros factores.

31. C Cinco cuadernos cuestan 5 × $4 = $20, y quedan $60 – $20 = $40 para bolígrafos. A $2 cada uno: $40 / $2 = 20 bolígrafos. El 30 sale de olvidar el costo de los cuadernos y dividir los $60 completos entre $2.

32. D En pies, el poste mide 6.25 y su sombra 4.5. Se plantea la proporción altura/27 = 6.25/4.5, y la altura es 37.5 pies. El 40.5 sale de ignorar las pulgadas (6 y 4), y el 19.4 sale de invertir la razón. Convierte las unidades antes de plantear la proporción.

33. B En un modelo lineal y = mx + b, la pendiente m es la tasa de cambio de y respecto a x. Aquí m = 2.5, así que el costo sube $2.50 por cada hora adicional. La cuota fija inicial es la intersección con el eje y (y-intercept), $10, no la pendiente. Como m es positiva, el costo no baja.

34. A Aumento porcentual = (nuevo – original) / original × 100. Aquí (720 – 640)/640 = 80/640 = 0.125, o sea, 12.5%. El 11.1% divide entre el precio nuevo (80/720), un error muy común. Usa siempre el valor ORIGINAL como denominador.

35. C El volumen de un cilindro es $V = \pi r^2 h = 3.14 \times 3^2 \times 8 =$ 226.08 pies cúbicos. Al multiplicar por el costo, 226.08 × $0.02 ≈ $4.52. Las opciones $2.26 y $9.04 son la mitad y el doble de la respuesta correcta.

36. B Primero el descuento: $80 × 0.75 = $60.00. Luego el impuesto sobre el precio con descuento: $60.00 × 1.0625 = $63.75. La opción $60.00 omite el impuesto. Las opciones $67.50 y $68.00 pasan del total correcto: el impuesto es solo $60.00 × 0.0625 = $3.75.

37. A La segunda oración contradice la creencia de la primera: «multitasking helps» se contrasta con «research shows it reduces retention». Esa relación de contraste la expresa «However» (sin embargo). «For example» introduce un ejemplo, «In addition» suma una idea parecida y «As a result» indica causa y efecto.

38. A El sujeto es el sustantivo singular «list», no «textbooks» (que es el complemento de la preposición «of»). Por eso el verbo debe ser singular: «is posted». Las otras opciones dejan un verbo plural («were», «are») o crean un nuevo error de concordancia (subject-verb agreement).

39. A El contexto, «contentious debate» que termina con «ending months of gridlock», muestra que el consejo pasó del conflicto al acuerdo. Eso coincide con «general agreement» (acuerdo general), el significado normal de consensus. «Formal disagreement» y «legal requirement» no encajan, y nada indica que el acuerdo sea «temporary».

40. C El contraste con «sincere» indica que «calculated» tiene aquí un sentido negativo: un discurso planeado para causar efecto, no genuino. Eso es «deliberate and possibly insincere». «Mathematically precise» usa el sentido literal, que no tiene que ver. «Spontaneous and heartfelt» es lo opuesto, y «confused» no encaja con algo planeado.

41. B «However» (sin embargo) marca un contraste o un cambio de dirección entre dos ideas. «Furthermore» (además) agrega información, «Similarly» (de igual manera) compara semejanzas y «Consequently» (por lo tanto) indica causa y efecto. Ninguna de esas tres expresa contraste.

42. C «However» (sin embargo) introduce una idea que se opone a la anterior o la matiza, así que marca contraste. «Furthermore» agrega apoyo, «consequently» indica causa y efecto, y «similarly» muestra semejanza, que es lo contrario de contraste. Elige la transición según la relación lógica entre las ideas.

43. A Palpable significa literalmente «que se puede tocar», y en sentido figurado algo tan fuerte que se nota. Las miradas preocupadas en lugar de las bromas de siempre muestran que el ánimo bajo era evidente: «easily perceived». «Completely absent» y «cheerfully expressed» contradicen la escena.

44. B Aquí «laced» se usa en sentido figurado: las amenazas están mezcladas por todo el discurso, es decir, «permeated or infused». La pista es «disguised as diplomatic language». «Tied together» y «physically bound» son lecturas literales, y «weakened or diluted» significa lo contrario.

45. B «Being that» no es uso estándar. «Because» es la conjunción normal para expresar causa, y quitar «about it» hace la oración más directa. Por eso «Because the report was late, the manager was upset.» es la mejor. «Due to the fact of» es largo y poco natural, y «Being the report was late» no corrige el problema.

46. A Un hecho (fact) se puede comprobar de forma objetiva, como el resultado de una votación: «voted 5-2». Las demás frases contienen juicios personales («wasteful», «should be outraged», «clearly the ugliest»), que son opiniones y no se pueden comprobar como verdaderas o falsas.

47. A «However» (sin embargo) marca el contraste entre el resultado del estudio y la advertencia sobre sus límites. «Therefore» haría pensar que la advertencia es consecuencia del resultado. «For example» la presentaría como un ejemplo, y «similarly» como algo parecido, y ninguna de las dos relaciones es correcta.

48. B La oración contrasta la revisión del auditor con «a careless glance», así que meticulous es lo contrario de descuidado: «extremely careful and precise» (muy cuidadoso y preciso). Por eso encontró errores que otros no verían. «Quick and efficient» habla de rapidez, y «reluctant» y «confused» no tienen apoyo en el texto.

49. C «Vociferous» describe objeciones ruidosas y enérgicas: «Loud and forceful». Encaja con vecinos que se sintieron tomados por sorpresa («blindsided»). «Quiet and reluctant» contradice esa reacción fuerte. «Written and formal» lo confunde con documentos, y la oración no dice nada sobre qué tan rápido respondieron.

50. B La oración temática (topic sentence) suele ir al inicio de un párrafo del cuerpo y presenta la idea principal que el párrafo desarrolla con pruebas. No es la oración final, que cierra las ideas. Tampoco es una cita, porque no hay fuente, ni repite la tesis palabra por palabra, aunque debe apoyarla.

51. B Una fuente primaria (primary source) es un relato original de alguien que vivió el hecho, como este diario. Una fuente secundaria analiza el hecho después, como el libro de un historiador. Una terciaria resume otras fuentes, como una enciclopedia. «Peer-reviewed» describe un proceso de revisión de investigaciones, no un relato de primera mano.

52. C Con «neither/nor», el verbo concuerda con el sujeto más cercano. Aquí es «volunteers» (plural), así que «was» debe ser «were». Cambiar a «Both/and» altera el significado. Pasar a «is» rompe el tiempo pasado («before the event started»). Poner «volunteer» en singular cambia a cuántas personas se refiere la oración.

53. A «Frugal» tiene una connotación positiva o neutra (gastar con cuidado) y mantiene el significado de «cheap» sin el juicio negativo. «Stingy» y «miserly» son aún más negativas. «Poor» cambia el sentido: habla de la situación económica, no de la forma de gastar.

54. D Las dos oraciones son preguntas hechas para hacer pensar al lector y llevarlo a una conclusión, no para recibir respuesta: son preguntas retóricas (rhetorical questions). No hay estadísticas, ni una historia personal en primera persona, ni la cita de un experto.

55. B «Assertive» tiene una connotación positiva y «pushy» una negativa, aunque las dos describen una conducta segura y firme. Esa diferencia de carga emocional es la connotación (connotation). El número de sílabas no afecta el significado, las dos son adjetivos y ninguna es un verbo.

56. C Una buena conclusión refuerza la tesis (horarios más largos para adultos que trabajan) sin agregar ideas nuevas. Las otras opciones introducen argumentos que el ensayo no desarrolló: competir con el streaming, jardines en la azotea o eliminar las multas por retraso.

57. C Resumir (summarizing) es reducir un texto largo a sus ideas principales y dejar fuera los detalles de apoyo. Parafrasear (paraphrasing) es decir lo mismo con otras palabras y casi con la misma extensión. Citar (quoting) copia las palabras exactas, y anotar (annotating) es escribir notas al margen.

58. B La segunda oración es una consecuencia (cerrar el puente a camiones) de lo que dice la primera (la corrosión), así que hace falta una transición de causa y efecto: «As a result» (como resultado). «In contrast» marca oposición, «For example» da un ejemplo y «Meanwhile» indica cosas simultáneas.

59. C «In addition» (además) es una transición de suma: avisa que el autor va a agregar otro punto de apoyo. Contrastar es función de «however» u «on the other hand». Resumir se marca con «in conclusion», y un contraargumento suele empezar con «some argue».

60. D La tesis (thesis statement) expresa la idea central del ensayo y suele ir al final de la introducción, para que los párrafos del cuerpo la apoyen. Un ejemplo en el cuerpo solo ilustra, una oración de transición solo une párrafos, y una estadística repetida en la conclusión refuerza pero no presenta la tesis.

61. C «Rushed» tiene una connotación negativa de prisa y poca reflexión, que es el tono crítico que se busca. «Considered» implica pensar con cuidado, lo contrario. «Decided» y «approved» son neutras: dicen lo que pasó sin juzgar cómo.

62. B «Refuted» viene de una raíz que significa «rechazar». Junto a los datos que iban en contra de la hipótesis, significa «proven false through direct evidence or argument» (demostrado como falso). «Ultimately» indica un resultado final, no una pausa, y «refuted» es un rechazo total, no parcial.

63. A «Plummeted» expresa una caída brusca y alarmante, acorde con un tono urgente, mientras que «diminished» es más suave. «Changed» y «adjusted» son vagas y ni siquiera dicen si bajó. «Decreased» tiene la dirección correcta, pero su tono es igual de plano que el original.

64. D Las pistas del contexto (revisar línea por línea, tres veces, y encontrar un error que otros no vieron) indican un trabajo minucioso: «extremely careful and precise». «Careless and hurried» e «indifferent to detail» son lo contrario, y «reluctant and hesitant» no encaja con una revisión tan deliberada.

65. D «Final» significa que la decisión es la última y definitiva, no se puede cambiar: «conclusive» (concluyente). «Initial» es lo contrario, porque habla del comienzo. «Uncertain» no encaja con algo ya decidido, y «reversible» es casi lo opuesto de definitivo.

66. D Con «neither/nor», el verbo concuerda con el sujeto más cercano. Como «players» es plural, el verbo correcto es «were». «Was» sería correcto solo si «coach» (singular) estuviera más cerca del verbo. «Is» y «has been» son singulares y no concuerdan con «players».

67. A Las pistas del contexto («regenerating tissue within months after thermal stress subsides») muestran que los corales se recuperan, no que evitan el daño. «Completely immune» contradice los episodios de blanqueamiento. «Slow to respond» es lo opuesto a una recuperación rápida, y la intervención humana no se menciona.

68. C La segunda parte es un resultado (menos lesiones) de lo que dice la primera (la inversión), así que la transición correcta es «as a result» (como resultado), de causa y efecto. «In contrast» y «however» marcan contraste y harían ver la baja como algo inesperado. «For example» presenta un ejemplo, no una consecuencia.

69. B «Committee» es un sustantivo colectivo singular y es el sujeto, así que lleva el verbo singular «meets». «Of volunteers» es una frase preposicional que no cambia la concordancia. Las otras opciones combinan un sujeto singular con «meet», o un sujeto plural («committees») con «meets».

70. D Las comillas en «solving» y el contraste de cifras (doce lugares nuevos contra cuarenta perdidos al año) muestran una crítica burlona: un tono sardónico (sardonic). Un tono admirativo no tendría ironía. Uno neutral no usaría expresiones como «congratulated itself». Uno comprensivo no contrastaría los datos para dejar mal al consejo.

71. D En metalurgia, «temper» es templar: dar dureza y estabilidad a un metal con calentamiento y enfriamiento controlados. Eso encaja con enfriar la hoja «just enough» para conservar el filo sin que se vuelva quebradiza. «To lose one's composure» es el sentido de «losing one's temper», que no cabe aquí.

72. D «Placate» significa calmar o apaciguar el enojo de alguien sin resolver necesariamente el problema. Encaja con el contraste «rather than address their concerns directly»: apaciguar, no resolver. «Provoke» es lo contrario, «inform» supone un trato de fondo que la oración niega, y «challenge» es confrontar.

Palabras clave en inglés

college ready	listo para la universidad	Que alcanza los puntajes de referencia fijados por Texas.
benchmark	puntaje de referencia	Puntaje o nivel que muestra que estás listo para la universidad.
College Readiness Classification (CRC) test	prueba de clasificación CRC	Primera prueba de cada área del TSIA2.
Diagnostic test	prueba de diagnóstico	Prueba de 48 preguntas si no alcanzas la referencia en la CRC.

Pre-Assessment Activity (PAA)	actividad previa al examen	Actividad obligatoria que completas antes de registrarte.
computer-adaptive	adaptativo por computadora	Que elige las preguntas según tus respuestas anteriores.
untimed	sin límite de tiempo	Que no tiene un reloj para terminar.
exemption	exención	Motivo por el que puedes no tener que tomar el examen.
waiver	exención temporal, dispensa	Permiso de la universidad para no cumplir un requisito por un tiempo.
adviser	consejero académico	Persona de la universidad que orienta sobre cursos y requisitos.
essay prompt	tema o consigna del ensayo	Texto que te dice sobre qué tema escribir.
quantitative reasoning	razonamiento cuantitativo	Uso de números, razones y porcentajes para resolver problemas.
ratio	razón	Comparación de dos cantidades mediante una división.
rate	tasa	Cantidad por unidad, como millas por hora.
percent increase	aumento porcentual	Cuánto sube una cantidad, en porcentaje del valor inicial.
linear equation	ecuación lineal	Ecuación cuya variable está elevada solo a la primera potencia.
slope	pendiente	Inclinación de una recta: cambio vertical dividido entre cambio horizontal.
inequality	desigualdad, inecuación	Relación con símbolos como mayor que o menor que.
system of equations	sistema de ecuaciones	Dos o más ecuaciones que se resuelven juntas.
quadratic equation	ecuación cuadrática	Ecuación en la que la mayor potencia de la variable es dos.
perimeter	perímetro	Longitud total del borde de una figura plana.
volume	volumen	Espacio que ocupa un cuerpo de tres dimensiones.
right triangle	triángulo rectángulo	Triángulo que tiene un ángulo de 90 grados.
mean	media, promedio	Suma de los valores dividida entre cuántos valores hay.
median	mediana	Valor central de los datos puestos en orden.
independent events	eventos independientes	Eventos en los que uno no cambia la probabilidad del otro.
without replacement	sin reemplazo, sin reposición	Lo que sacas no se devuelve antes de sacar otra vez.

main idea	idea principal	Lo más importante que dice un texto.
inference	inferencia	Conclusión apoyada en el texto aunque no esté escrita directamente.
supporting evidence	evidencia de apoyo	Datos o ejemplos que respaldan una idea.
author's purpose	propósito del autor	Razón por la que se escribió el texto.
tone	tono	Actitud del autor que se nota en sus palabras.
thesis statement	enunciado de tesis, tesis	Oración que presenta la idea central de un ensayo.
revision	revisión	Cambios que mejoran las ideas, el orden o la claridad.
sentence fragment	fragmento de oración, oración incompleta	Grupo de palabras puntuado como oración pero sin idea completa.
run-on sentence	oración corrida, oraciones mal unidas	Dos oraciones completas unidas sin conector o puntuación correcta.
subject-verb agreement	concordancia entre sujeto y verbo	El verbo coincide con el sujeto en número y persona.
transition	conector, transición	Palabra o frase que une ideas, como however o therefore.

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/examen-tsi/