

Name: _____

Date: _____

More practice — Packet B. Two problems per lesson across all 11 units. Each problem is labeled with its Unit and Lesson so you know exactly where to get help on the Hub. Show all work in the box.

Más práctica — Cuadernillo B. Dos problemas por lección en las 11 unidades. Cada problema tiene su Unidad y Lección para que sepas dónde obtener ayuda en el Hub. Muestra todo tu trabajo en el recuadro.

U1.L1 — Order of Operations

1. Evaluate: $8 + 3 \times (7 - 2)^2$

Evalúa: $8 + 3 \times (7 - 2)^2$

show your work · muestra tu trabajo

U1.L1 — Order of Operations

2. Evaluate: $20 - 4 \times 3 + 2^3$

Evalúa: $20 - 4 \times 3 + 2^3$

show your work · muestra tu trabajo

U1.L2 — Evaluating Expressions

3. Evaluate $2a^2 - b$ when $a = 3$ and $b = 5$.

Evalúa $2a^2 - b$ cuando $a = 3$ y $b = 5$.

show your work · muestra tu trabajo

U1·L2 — Evaluating Expressions

4. Evaluate $(5x - y) \div 2$ when $x = 4$ and $y = 6$.

Evalúa $(5x - y) \div 2$ cuando $x = 4$ y $y = 6$.

show your work · muestra tu trabajo

U1·L3 — Combining Like Terms

5. Simplify: $6x - 2 + 3x + 9$

Simplifica: $6x - 2 + 3x + 9$

show your work · muestra tu trabajo

U1·L3 — Combining Like Terms

6. Simplify: $4a + 5b - a + 2b$

Simplifica: $4a + 5b - a + 2b$

show your work · muestra tu trabajo

U1·L4 — Distributive Property

7. Expand: $5(3x + 2)$

Desarrolla: $5(3x + 2)$

show your work · muestra tu trabajo

U1·L4 — Distributive Property

8. Expand and simplify: $-2(4x - 3) + 5x$

Desarrolla y simplifica: $-2(4x - 3) + 5x$

show your work · muestra tu trabajo

U1·L5 — Integer & Signed-Number Rules

9. Simplify: $-9 + 15 - (-6)$

Simplifica: $-9 + 15 - (-6)$

show your work · muestra tu trabajo

U1·L5 — Integer & Signed-Number Rules

10. Simplify: $(-8)(3) + (-20) \div (-4)$

Simplifica: $(-8)(3) + (-20) \div (-4)$

show your work · muestra tu trabajo

U2·L1 — Multi-Step & Literal Equations

11. Solve: $4x - 7 = 21$

Resuelve: $4x - 7 = 21$

show your work · muestra tu trabajo

U2·L1 — Multi-Step & Literal Equations

12. Solve for y: $3x + 2y = 12$

Despeja y: $3x + 2y = 12$

show your work · muestra tu trabajo

U2·L2 — Compound Inequalities

13. Solve: $-2 < x + 3 \leq 5$

Resuelve: $-2 < x + 3 \leq 5$

show your work · muestra tu trabajo

U2·L2 — Compound Inequalities

14. Solve: $-4x > 20$

Resuelve: $-4x > 20$

show your work · muestra tu trabajo

U2·L3 — Modeling Real-World Situations

15. Three consecutive integers sum to 48. Find them.

Tres enteros consecutivos suman 48. Hállalos.

show your work · muestra tu trabajo

U2·L3 — Modeling Real-World Situations

- 16.** A gym charges \$25 to join plus \$15/month. Write and solve for the number of months m that make the total \$145.

Un gimnasio cobra \$25 de inscripción más \$15/mes. Escribe y resuelve para los meses m que dan un total de \$145.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L1 — Introduction to Functions

- 17.** Is $\{(1,2),(3,4),(1,5)\}$ a function? Explain in one sentence.

¿Es $\{(1,2),(3,4),(1,5)\}$ una función? Explica en una oración.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L1 — Introduction to Functions

- 18.** Does the set $\{(0,3),(1,3),(2,3)\}$ represent a function?

¿El conjunto $\{(0,3),(1,3),(2,3)\}$ representa una función?

show your work · muestra tu trabajo

U3·L2 — Function Notation

19. If $f(x) = 2x - 5$, find $f(4)$.

Si $f(x) = 2x - 5$, halla $f(4)$.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L2 — Function Notation

20. If $g(x) = x^2 + 1$, find $g(-3)$.

Si $g(x) = x^2 + 1$, halla $g(-3)$.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L3 — Graphs of Functions

21. For $y = x - 2$, complete the point $(5, ?)$.

Para $y = x - 2$, completa el punto $(5, ?)$.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L3 — Graphs of Functions

22. Does the point $(2, 7)$ lie on the graph of $y = 3x + 1$?

¿El punto $(2, 7)$ está en la gráfica de $y = 3x + 1$?

show your work · muestra tu trabajo

U3·L4 — Graphical Features and Terminology

23. A line crosses the x-axis at $(4,0)$ and the y-axis at $(0,-2)$. State the x- and y-intercepts.

Una recta cruza el eje x en $(4,0)$ y el eje y en $(0,-2)$. Indica los interceptos en x e y.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L4 — Graphical Features and Terminology

24. A parabola has its lowest point at $(1,-4)$. Is this a maximum or a minimum, and what is its value?

Una parábola tiene su punto más bajo en $(1,-4)$. ¿Es un máximo o un mínimo, y cuál es su valor?

show your work · muestra tu trabajo

U3·L5 — Exploring Functions on the TI-Nspire

- 25.** Using a table for $y = 2x + 1$, list the outputs for $x = 0, 1, 2, 3$.

Con una tabla para $y = 2x + 1$, escribe las salidas para $x = 0, 1, 2, 3$.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L5 — Exploring Functions on the TI-Nspire

- 26.** Graphing $y = x^2$ and $y = 4$, at what two x -values do they intersect?

Al graficar $y = x^2$ y $y = 4$, ¿en qué dos valores de x se cruzan?

show your work · muestra tu trabajo

U3·L6 — Average Rate of Change

- 27.** Find the average rate of change of f between $(2,5)$ and $(6,17)$.

Halla la tasa de cambio promedio de f entre $(2,5)$ y $(6,17)$.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L6 — Average Rate of Change

- 28.** A table shows $f(1)=10$ and $f(5)=2$. Find the average rate of change.

Una tabla muestra $f(1)=10$ y $f(5)=2$. Halla la tasa de cambio promedio.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L7 — Domain and Range

- 29.** State the domain and range of $\{(-1,4),(0,5),(2,9)\}$.

Indica el dominio y el rango de $\{(-1,4),(0,5),(2,9)\}$.

show your work · muestra tu trabajo

U3·L7 — Domain and Range

- 30.** A graph runs from $x = -3$ to $x = 3$. What is its domain (in interval notation)?

Una gráfica va de $x = -3$ a $x = 3$. ¿Cuál es su dominio (en notación de intervalo)?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L1 — Proportional Relationships

- 31.** y is proportional to x and $y = 12$ when $x = 3$. Find the constant k and write the equation.

y es proporcional a x y $y = 12$ cuando $x = 3$. Halla la constante k y escribe la ecuación.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L1 — Proportional Relationships

- 32.** If $y = 4x$, what is y when $x = 7$?

Si $y = 4x$, ¿cuánto vale y cuando $x = 7$?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L2 — Unit Conversions

- 33.** Convert 5 feet to inches ($12 \text{ in} = 1 \text{ ft}$).

Convierte 5 pies a pulgadas ($12 \text{ in} = 1 \text{ ft}$).

show your work · muestra tu trabajo

U4·L2 — Unit Conversions

- 34.** A car travels 90 miles in 1.5 hours. Find its speed in miles per hour.

Un auto recorre 90 millas en 1.5 horas. Halla su rapidez en millas por hora.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L3 — Non-Proportional Linear Relationships

- 35.** Identify the slope and y-intercept of $y = -2x + 7$.

Identifica la pendiente y el intercepto en y de $y = -2x + 7$.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L3 — Non-Proportional Linear Relationships

- 36.** Does $y = 3x + 5$ pass through the origin? Explain.

¿La recta $y = 3x + 5$ pasa por el origen? Explica.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L4 — More Work Graphing Linear Functions

37. Rewrite $2x + y = 8$ in slope-intercept form.

Reescribe $2x + y = 8$ en forma pendiente-intercepto.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L4 — More Work Graphing Linear Functions

38. For $y = \frac{1}{2}x - 3$, give the y-intercept and one other point using the slope.

Para $y = \frac{1}{2}x - 3$, da el intercepto en y y otro punto usando la pendiente.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L5 — Writing Equations in Slope-Intercept Form

39. Write the line through (0,4) with slope -3 .

Escribe la recta que pasa por (0,4) con pendiente -3 .

show your work · muestra tu trabajo

U4·L5 — Writing Equations in Slope-Intercept Form

- 40.** Write the equation of the line through (1,5) and (3,11).

Escribe la ecuación de la recta que pasa por (1,5) y (3,11).

show your work · muestra tu trabajo

U4·L6 — Modeling with Linear Functions

- 41.** A plumber charges \$60 plus \$40/hour. Write the cost model C for h hours and find C for 3 hours.

Un plomero cobra \$60 más \$40/hora. Escribe el modelo de costo C para h horas y halla C para 3 horas.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L6 — Modeling with Linear Functions

- 42.** A tank has 50 L and drains 5 L/min. Write the amount A after t minutes.

Un tanque tiene 50 L y se vacía 5 L/min. Escribe la cantidad A después de t minutos.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L7 — More Linear Modeling

- 43.** Using $C = 60 + 40h$, how many hours give a cost of \$220?

Con $C = 60 + 40h$, ¿cuántas horas dan un costo de \$220?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L7 — More Linear Modeling

- 44.** $A = 50 - 5t$. When is the tank empty ($A = 0$)?

$A = 50 - 5t$. ¿Cuándo está vacío el tanque ($A = 0$)?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L8 — Strange Lines — Vertical and Horizontal

- 45.** Write the equation of the horizontal line through $(3, -2)$.

Escribe la ecuación de la recta horizontal que pasa por $(3, -2)$.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L8 — Strange Lines — Vertical and Horizontal

46. What is the slope of the vertical line $x = 5$?

¿Cuál es la pendiente de la recta vertical $x = 5$?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L9 — Absolute Value and Step Functions

47. Evaluate $|-7| + |3|$.

Evalúa $|-7| + |3|$.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L9 — Absolute Value and Step Functions

48. Solve $|x| = 6$.

Resuelve $|x| = 6$.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L10 — The Truth About Graphs

49. Is $(-1, 4)$ on the graph of $y = -2x + 2$?

¿Está $(-1, 4)$ en la gráfica de $y = -2x + 2$?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L10 — The Truth About Graphs

50. Is $(3, 5)$ on the graph of $y = x^2 - 4$?

¿Está $(3, 5)$ en la gráfica de $y = x^2 - 4$?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L11 — Graphs of Linear Inequalities

51. For $y \leq 2x - 1$, is the boundary line solid or dashed, and do you shade above or below?

Para $y \leq 2x - 1$, ¿la recta frontera es continua o discontinua, y sombreas arriba o abajo?

show your work · muestra tu trabajo

U4·L11 — Graphs of Linear Inequalities

52. Test whether $(0,0)$ satisfies $y > x + 3$.

Comprueba si $(0,0)$ satisface $y > x + 3$.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L12 — Introduction to Sequences

53. An arithmetic sequence starts at 4 with common difference 3. Write the first four terms.

Una sucesión aritmética empieza en 4 con diferencia común 3. Escribe los primeros cuatro términos.

show your work · muestra tu trabajo

U4·L12 — Introduction to Sequences

54. Find the 6th term of the arithmetic sequence 2, 5, 8, ...

Halla el 6.º término de la sucesión aritmética 2, 5, 8, ...

show your work · muestra tu trabajo

U5·L1 — Solving Systems by Graphing

55. The lines $y = x + 1$ and $y = -x + 5$ intersect at what point?

Las rectas $y = x + 1$ y $y = -x + 5$ se cruzan en qué punto.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L1 — Solving Systems by Graphing

56. How many solutions does a system of two parallel lines have?

¿Cuántas soluciones tiene un sistema de dos rectas paralelas?

show your work · muestra tu trabajo

U5·L2 — Solving Systems by Substitution

57. Solve: $y = 2x$ and $x + y = 9$.

Resuelve: $y = 2x$ y $x + y = 9$.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L2 — Solving Systems by Substitution

58. Solve: $y = x - 4$ and $2x + y = 5$.

Resuelve: $y = x - 4$ y $2x + y = 5$.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L3 — Properties of Systems

59. Multiply the equation $x - 2y = 4$ by 3. Write the result.

Multiplica la ecuación $x - 2y = 4$ por 3. Escribe el resultado.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L3 — Properties of Systems

60. Do $x + y = 5$ and $2x + 2y = 10$ have the same solution set? Explain.

¿Tienen $x + y = 5$ y $2x + 2y = 10$ el mismo conjunto solución? Explica.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L4 — The Method of Elimination

61. Solve by elimination: $x + y = 10$ and $x - y = 4$.

Resuelve por eliminación: $x + y = 10$ y $x - y = 4$.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L4 — The Method of Elimination

62. Solve by elimination: $2x + 3y = 12$ and $2x - y = 4$.

Resuelve por eliminación: $2x + 3y = 12$ y $2x - y = 4$.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L5 — Modeling with Systems of Equations

63. Two numbers sum to 20 and differ by 6. Find them.

Dos números suman 20 y difieren en 6. Hállalos.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L5 — Modeling with Systems of Equations

- 64.** Adult tickets \$10, child \$6. 8 tickets cost \$60. How many of each?

Boletos de adulto \$10, de niño \$6. 8 boletos cuestan \$60. ¿Cuántos de cada uno?

show your work · muestra tu trabajo

U5·L6 — Solving Equations Graphically

- 65.** To solve $2x + 1 = x + 4$ graphically, at what x do $y = 2x+1$ and $y = x+4$ meet?

Para resolver $2x + 1 = x + 4$ gráficamente, ¿en qué x se encuentran $y = 2x+1$ y $y = x+4$?

show your work · muestra tu trabajo

U5·L6 — Solving Equations Graphically

- 66.** The graphs of $y = |x|$ and $y = 2$ cross at which two x -values?

Las gráficas de $y = |x|$ y $y = 2$ se cruzan en qué dos valores de x .

show your work · muestra tu trabajo

U5-L7 — Systems of Inequalities

67. Does $(0,0)$ satisfy the system $y > x - 1$ and $y < 3$? Explain.

¿Satisface $(0,0)$ el sistema $y > x - 1$ y $y < 3$? Explica.

show your work · muestra tu trabajo

U5-L7 — Systems of Inequalities

68. For $y \geq 1$ and $y \leq 4$, name one point in the solution region.

Para $y \geq 1$ y $y \leq 4$, nombra un punto de la región solución.

show your work · muestra tu trabajo

U5-L8 — Modeling with Systems of Inequalities

69. You have at most \$30. Pens cost \$2, notebooks \$5. Write an inequality for p pens and n notebooks.

Tienes como máximo \$30. Los bolígrafos cuestan \$2, los cuadernos \$5. Escribe una desigualdad para p bolígrafos y n cuadernos.

show your work · muestra tu trabajo

U5·L8 — Modeling with Systems of Inequalities

70. A worker needs at least 20 hours: x weekday + y weekend. Write the inequality.

Un trabajador necesita al menos 20 horas: x entre semana + y fin de semana. Escribe la desigualdad.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L1 — Simplifying Exponents

71. Simplify: $x^2 \cdot x^3$

Simplifica: $x^2 \cdot x^3$

show your work · muestra tu trabajo

U6·L1 — Simplifying Exponents

72. Simplify: $(x^2)^2$

Simplifica: $(x^2)^2$

show your work · muestra tu trabajo

U6·L2 — Zero and Negative Exponents

73. Evaluate: 7^{-2}

Evalúa: 7^{-2}

show your work · muestra tu trabajo

U6·L2 — Zero and Negative Exponents

74. Write 2^{-3} as a fraction.

Escribe 2^{-3} como fracción.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L3 — Exponential Growth and Decay

75. A colony doubles each hour, starting at 5. How many after 3 hours?

Una colonia se duplica cada hora, empezando en 5. ¿Cuántos después de 3 horas?

show your work · muestra tu trabajo

U6·L3 — Exponential Growth and Decay

76. Is multiplying by 0.5 each step growth or decay?

Multiplicar por 0.5 en cada paso, ¿es crecimiento o decaimiento?

show your work · muestra tu trabajo

U6·L4 — Introduction to Exponential Functions

77. For $y = 3 \cdot 2^x$, find y when $x = 4$.

Para $y = 3 \cdot 2^x$, halla y cuando $x = 4$.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L4 — Introduction to Exponential Functions

78. In $y = 3 \cdot 2^x$, name the starting value and the growth factor.

En $y = 3 \cdot 2^x$, indica el valor inicial y el factor de crecimiento.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L5 — Percent Review

79. Find 25% of 80.

Halla el 25% de 80.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L5 — Percent Review

80. What percent is 18 out of 24?

¿Qué porcentaje es 18 de 24?

show your work · muestra tu trabajo

U6·L6 — Percent Increase and Decrease

81. A \$40 item increases 15%. Find the new price.

Un artículo de \$40 aumenta 15%. Halla el nuevo precio.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L6 — Percent Increase and Decrease

82. A \$50 item is discounted 20%. Find the sale price.

Un artículo de \$50 tiene 20% de descuento. Halla el precio de oferta.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L7 — Exponential Models from Percent

83. A town of 1000 grows 5% per year. Write the model P after t years.

Un pueblo de 1000 crece 5% al año. Escribe el modelo P después de t años.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L7 — Exponential Models from Percent

84. A \$2000 car loses 10% value per year. Write the model V after t years.

Un auto de \$2000 pierde 10% de valor al año. Escribe el modelo V después de t años.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L8 — Linear versus Exponential

85. Sequence 3, 6, 12, 24 — linear or exponential? Explain.

Sucesión 3, 6, 12, 24 — ¿lineal o exponencial? Explica.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L8 — Linear versus Exponential

86. Sequence 5, 8, 11, 14 — linear or exponential? Explain.

Sucesión 5, 8, 11, 14 — ¿lineal o exponencial? Explica.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L9 — Geometric Sequences

87. Find the common ratio of 2, 6, 18, 54.

Halla la razón común de 2, 6, 18, 54.

show your work · muestra tu trabajo

U6·L9 — Geometric Sequences

88. Find the 5th term of the geometric sequence 3, 6, 12, ...

Halla el 5.º término de la sucesión geométrica 3, 6, 12, ...

show your work · muestra tu trabajo

U7·L1 — Introduction to Polynomials

89. Add: $(3x^2 + 2x - 1) + (x^2 - 5x + 4)$

Suma: $(3x^2 + 2x - 1) + (x^2 - 5x + 4)$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L1 — Introduction to Polynomials

90. Write in standard form: $5 - 2x + 3x^2$

Escribe en forma estándar: $5 - 2x + 3x^2$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L2 — Multiplying Polynomials

91. Multiply: $(x + 3)(x + 5)$

Multiplica: $(x + 3)(x + 5)$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L2 — Multiplying Polynomials

92. Expand: $(x - 4)^2$

Desarrolla: $(x - 4)^2$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L3 — Factoring — GCF

93. Factor out the GCF: $6x^2 + 9x$

Factoriza el MCD: $6x^2 + 9x$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L3 — Factoring — GCF

94. Factor out the GCF: $12x^3 - 8x^2$

Factoriza el MCD: $12x^3 - 8x^2$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L4 — Factoring — Conjugate Pairs

95. Factor: $x^2 - 25$

Factoriza: $x^2 - 25$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L4 — Factoring — Conjugate Pairs

96. Factor: $9x^2 - 16$

Factoriza: $9x^2 - 16$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L5 — Factoring Trinomials

97. Factor: $x^2 + 7x + 12$

Factoriza: $x^2 + 7x + 12$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L5 — Factoring Trinomials

98. Factor: $x^2 - 5x + 6$

Factoriza: $x^2 - 5x + 6$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L6 — More Work Factoring Trinomials

99. Factor completely: $2x^2 + 10x + 12$

Factoriza completamente: $2x^2 + 10x + 12$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L6 — More Work Factoring Trinomials

100Factor: $x^2 - 9x + 20$

Factoriza: $x^2 - 9x + 20$

show your work · muestra tu trabajo

U7·L7 — Multiplying Using Area Models

101Use an area model to multiply $(x + 2)(x + 6)$.

Usa un modelo de área para multiplicar $(x + 2)(x + 6)$.

show your work · muestra tu trabajo

U7·L7 — Multiplying Using Area Models

102Use an area model to multiply $(2x + 1)(x + 3)$.

Usa un modelo de área para multiplicar $(2x + 1)(x + 3)$.

show your work · muestra tu trabajo

U7·L8 — Factoring Trinomials Using Area

103 Use the area/product-sum method to factor $x^2 + 6x + 8$.

Usa el método de área/producto-suma para factorizar $x^2 + 6x + 8$.

show your work · muestra tu trabajo

U7·L8 — Factoring Trinomials Using Area

104 Factor $x^2 + 2x - 15$ (product -15 , sum 2).

Factoriza $x^2 + 2x - 15$ (producto -15 , suma 2).

show your work · muestra tu trabajo

U7·L9 — Checking Polynomial Work (TI-Nspire)

105 You factored $x^2 + 5x + 6$ as $(x+2)(x+3)$. Multiply back to check.

Factorizaste $x^2 + 5x + 6$ como $(x+2)(x+3)$. Multiplica de vuelta para comprobar.

show your work · muestra tu trabajo

U7·L9 — Checking Polynomial Work (TI-Nspire)

106 Verify with a table: do $x^2 - 1$ and $(x-1)(x+1)$ match at $x = 3$?

Verifica con una tabla: ¿coinciden $x^2 - 1$ y $(x-1)(x+1)$ en $x = 3$?

show your work · muestra tu trabajo

U8·L1 — Introduction to Quadratic Functions

107 For $f(x) = x^2 - 2$, find $f(3)$.

Para $f(x) = x^2 - 2$, halla $f(3)$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L1 — Introduction to Quadratic Functions

108 What shape is the graph of a quadratic function?

¿Qué forma tiene la gráfica de una función cuadrática?

show your work · muestra tu trabajo

U8·L2 — More Work with Parabolas

109 Does $y = -2x^2 + 1$ open up or down?

¿La parábola $y = -2x^2 + 1$ abre hacia arriba o hacia abajo?

show your work · muestra tu trabajo

U8·L2 — More Work with Parabolas

110 Which is narrower: $y = 3x^2$ or $y = x^2$?

¿Cuál es más angosta: $y = 3x^2$ o $y = x^2$?

show your work · muestra tu trabajo

U8·L3 — The Shifted Form of a Parabola

111 State the vertex of $y = (x - 4)^2 + 1$.

Indica el vértice de $y = (x - 4)^2 + 1$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L3 — The Shifted Form of a Parabola

112 State the vertex of $y = (x + 2)^2 - 5$.

Indica el vértice de $y = (x + 2)^2 - 5$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L4 — Perfect Square Trinomial Warm-Up

113 Expand: $(x + 5)^2$

Desarrolla: $(x + 5)^2$

show your work · muestra tu trabajo

U8·L4 — Perfect Square Trinomial Warm-Up

114 What number completes the square: $x^2 + 8x + \underline{\hspace{1cm}}$?

¿Qué número completa el cuadrado: $x^2 + 8x + \underline{\hspace{1cm}}$?

show your work · muestra tu trabajo

U8·L5 — Completing the Square

115 Complete the square to write $x^2 + 6x + 5$ in vertex form.

Completa el cuadrado para escribir $x^2 + 6x + 5$ en forma de vértice.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L5 — Completing the Square

116 Write $x^2 - 4x + 1$ in vertex form.

Escribe $x^2 - 4x + 1$ en forma de vértice.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L6 — The Axis of Symmetry Formula

117 Find the axis of symmetry of $y = x^2 - 6x + 2$.

Halla el eje de simetría de $y = x^2 - 6x + 2$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L6 — The Axis of Symmetry Formula

118 Find the vertex of $y = x^2 - 6x + 2$.

Halla el vértice de $y = x^2 - 6x + 2$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L7 — Stretching Parabolas

119 A parabola has vertex $(0,0)$ and passes through $(1,3)$. Find a in $y = ax^2$.

Una parábola tiene vértice $(0,0)$ y pasa por $(1,3)$. Halla a en $y = ax^2$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L7 — Stretching Parabolas

120 To complete the square on $2x^2 + 8x$, what do you factor out first?

Para completar el cuadrado en $2x^2 + 8x$, ¿qué factorizas primero?

show your work · muestra tu trabajo

U8·L8 — The Zeroes of a Quadratic

121 Find the zeroes: $(x - 3)(x + 7) = 0$

Halla los ceros: $(x - 3)(x + 7) = 0$

show your work · muestra tu trabajo

U8·L8 — The Zeroes of a Quadratic

122 Find the zeroes of $x^2 - 9 = 0$.

Halla los ceros de $x^2 - 9 = 0$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L9 — Zeros of a Quadratic — Extra Practice

123 Solve by factoring: $x^2 + 5x + 6 = 0$

Resuelve factorizando: $x^2 + 5x + 6 = 0$

show your work · muestra tu trabajo

U8·L9 — Zeros of a Quadratic — Extra Practice

124Solve by factoring: $x^2 - 7x + 10 = 0$

Resuelve factorizando: $x^2 - 7x + 10 = 0$

show your work · muestra tu trabajo

U8·L10 — More Zero Product Law

125Solve: $x(x - 4) = 0$

Resuelve: $x(x - 4) = 0$

show your work · muestra tu trabajo

U8·L10 — More Zero Product Law

126Solve: $3x(x + 2) = 0$

Resuelve: $3x(x + 2) = 0$

show your work · muestra tu trabajo

U8·L11 — Solving Linear-Quadratic Systems

127 Solve: $y = x^2$ and $y = x + 2$.

Resuelve: $y = x^2$ y $y = x + 2$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L11 — Solving Linear-Quadratic Systems

128 How many times can a line and a parabola intersect?

¿Cuántas veces pueden cruzarse una recta y una parábola?

show your work · muestra tu trabajo

U8·L12 — Quadratic Word Problems

129 A rectangle has length x and width $x - 2$, area 15. Write the equation and solve for x .

Un rectángulo tiene largo x y ancho $x - 2$, área 15. Escribe la ecuación y despeja x .

show your work · muestra tu trabajo

U8·L12 — Quadratic Word Problems

130 Two consecutive integers multiply to 42. Write the equation and find them.

Dos enteros consecutivos se multiplican a 42. Escribe la ecuación y hálalos.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L13 — Additional Quadratic Word Problems

131 A number plus its square is 20. Find the positive value.

Un número más su cuadrado es 20. Halla el valor positivo.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L13 — Additional Quadratic Word Problems

132 A rectangle is 3 longer than wide with area 40. Find the width.

Un rectángulo es 3 más largo que ancho con área 40. Halla el ancho.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L14 — The Factored Form of a Polynomial

133 State the zeroes of $y = (x - 1)(x + 4)$.

Indica los ceros de $y = (x - 1)(x + 4)$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L14 — The Factored Form of a Polynomial

134 Find the y-intercept of $y = (x - 2)(x + 6)$.

Halla el intercepto en y de $y = (x - 2)(x + 6)$.

show your work · muestra tu trabajo

U8·L16 — Graphing & Checking Quadratics (TI-Nspire)

135 Graphing $y = x^2 - 4x + 3$, what is the vertex? (axis $x = -b/2a$)

Al graficar $y = x^2 - 4x + 3$, ¿cuál es el vértice? (eje $x = -b/2a$)

show your work · muestra tu trabajo

U8-L16 — Graphing & Checking Quadratics (TI-Nspire)

136 From a graph, $y = x^2 - 4x + 3$ crosses the x-axis at which points?

En la gráfica, $y = x^2 - 4x + 3$ cruza el eje x en qué puntos.

show your work · muestra tu trabajo

U9-L1 — Square Roots

137 Simplify: $\sqrt{50}$

Simplifica: $\sqrt{50}$

show your work · muestra tu trabajo

U9-L1 — Square Roots

138 Simplify: $\sqrt{8} \cdot \sqrt{2}$

Simplifica: $\sqrt{8} \cdot \sqrt{2}$

show your work · muestra tu trabajo

U9-L2 — Irrational Numbers

139 Is $\sqrt{16}$ rational or irrational? Explain.

¿ $\sqrt{16}$ es racional o irracional? Explica.

show your work · muestra tu trabajo

U9-L2 — Irrational Numbers

140 Is $3 + \sqrt{2}$ rational or irrational?

¿ $3 + \sqrt{2}$ es racional o irracional?

show your work · muestra tu trabajo

U9-L3 — Square Root Functions and Shifting

141 What is the domain of $f(x) = \sqrt{x - 3}$?

¿Cuál es el dominio de $f(x) = \sqrt{x - 3}$?

show your work · muestra tu trabajo

U9·L3 — Square Root Functions and Shifting

142The graph of $y = \sqrt{x}$ is shifted to give $y = \sqrt{x} + 2$. Which direction?

La gráfica de $y = \sqrt{x}$ se desplaza para dar $y = \sqrt{x} + 2$. ¿En qué dirección?

show your work · muestra tu trabajo

U9·L4 — Solving Quadratics by Inverse Operations

143Solve: $x^2 = 49$

Resuelve: $x^2 = 49$

show your work · muestra tu trabajo

U9·L4 — Solving Quadratics by Inverse Operations

144Solve: $2x^2 = 18$

Resuelve: $2x^2 = 18$

show your work · muestra tu trabajo

U9·L5 — Area and Completing the Square

145 What term completes the square: $x^2 + 10x + \underline{\hspace{1cm}}$?

¿Qué término completa el cuadrado: $x^2 + 10x + \underline{\hspace{1cm}}$?

show your work · muestra tu trabajo

U9·L5 — Area and Completing the Square

146 Write $x^2 + 10x + 25$ as a binomial squared.

Escribe $x^2 + 10x + 25$ como un binomio al cuadrado.

show your work · muestra tu trabajo

U9·L6 — Finding Zeroes by Completing the Square

147 Solve by completing the square: $x^2 + 6x - 7 = 0$

Resuelve completando el cuadrado: $x^2 + 6x - 7 = 0$

show your work · muestra tu trabajo

U9-L6 — Finding Zeroes by Completing the Square

148 Solve: $(x - 2)^2 = 9$

Resuelve: $(x - 2)^2 = 9$

show your work · muestra tu trabajo

U9-L7 — The Quadratic Formula

149 Use the quadratic formula: $x^2 + 3x - 4 = 0$

Usa la fórmula cuadrática: $x^2 + 3x - 4 = 0$

show your work · muestra tu trabajo

U9-L7 — The Quadratic Formula

150 Find the discriminant of $x^2 + 2x + 5 = 0$ and state the number of real solutions.

Halla el discriminante de $x^2 + 2x + 5 = 0$ e indica el número de soluciones reales.

show your work · muestra tu trabajo

U9·L8 — Final Work with Quadratic Equations

151 Solve $x^2 - 4x = 0$ by the best method.

Resuelve $x^2 - 4x = 0$ por el mejor método.

show your work · muestra tu trabajo

U9·L8 — Final Work with Quadratic Equations

152 Solve $x^2 = 6x - 9$.

Resuelve $x^2 = 6x - 9$.

show your work · muestra tu trabajo

U9·L9 — Checking Roots (TI-Nspire)

153 Check: is $x = 2$ a solution of $x^2 - x - 2 = 0$? Substitute.

Comprueba: ¿es $x = 2$ solución de $x^2 - x - 2 = 0$? Sustituye.

show your work · muestra tu trabajo

U9·L9 — Checking Roots (TI-Nspire)

154 $\sqrt{18} \approx ?$ Round to the hundredth.

$\sqrt{18} \approx ?$ Redondea a la centésima.

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U10·L1 — Graphically Representing Data

155 Data: 3,3,4,5,5,5,6. What value appears most often (the mode)?

Datos: 3,3,4,5,5,5,6. ¿Qué valor aparece más (la moda)?

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U10·L1 — Graphically Representing Data

156 In a histogram, what does grouping data into 'bins' mean?

En un histograma, ¿qué significa agrupar datos en 'clases' (bins)?

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U10·L2 — Quartiles and Box Plots

157 Find the median of 4, 7, 7, 8, 10, 12, 15.

Halla la mediana de 4, 7, 7, 8, 10, 12, 15.

show your work · muestra tu trabajo

U10·L2 — Quartiles and Box Plots

158 For 2, 4, 6, 8, 10, 12, find Q1 and Q3.

Para 2, 4, 6, 8, 10, 12, halla Q1 y Q3.

show your work · muestra tu trabajo

U10·L3 — Measures of Central Tendency

159 Find the mean of 6, 8, 10, 12.

Halla la media de 6, 8, 10, 12.

show your work · muestra tu trabajo

U10·L3 — Measures of Central Tendency

160Data: 2, 3, 4, 100. Which is larger, the mean or the median?

Datos: 2, 3, 4, 100. ¿Cuál es mayor, la media o la mediana?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L4 — Variation within a Data Set

161Find the IQR for $Q1 = 4$ and $Q3 = 10$.

Halla el RIC para $Q1 = 4$ y $Q3 = 10$.

show your work · muestra tu trabajo

U10·L4 — Variation within a Data Set

162Which shows more spread: standard deviation 2 or standard deviation 9?

¿Cuál muestra más dispersión: desviación estándar 2 o 9?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L5 — Outliers

163With $Q1 = 10$, $Q3 = 20$ (IQR 10), any value above what number is an outlier?

Con $Q1 = 10$, $Q3 = 20$ (RIC 10), ¿cualquier valor por encima de qué número es atípico?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L5 — Outliers

164Does an outlier affect the mean or the median more?

¿Un valor atípico afecta más a la media o a la mediana?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L6 — Two-Way Frequency Tables

165In a class, 12 like tea and 8 like coffee (20 total). What relative frequency likes tea?

En una clase, 12 prefieren té y 8 café (20 total). ¿Qué frecuencia relativa prefiere té?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L6 — Two-Way Frequency Tables

166A two-way table organizes data by how many variables?

Una tabla de doble entrada organiza datos por cuántas variables.

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U10·L7 — Bivariate Data Analysis

167A scatter plot trends upward. Is the correlation positive or negative?

Un diagrama de dispersión sube. ¿La correlación es positiva o negativa?

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U10·L7 — Bivariate Data Analysis

168If ice-cream sales and drownings both rise in summer, does one cause the other?

Si las ventas de helado y los ahogamientos suben en verano, ¿uno causa el otro?

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U10·L8 — Linear Regression on the Calculator

169A best-fit line is $y = 2x + 3$. Predict y when $x = 5$.

Una recta de mejor ajuste es $y = 2x + 3$. Predice y cuando $x = 5$.

show your work · muestra tu trabajo

U10·L8 — Linear Regression on the Calculator

170In the best-fit line $y = 2x + 3$, what does the slope 2 represent?

En la recta $y = 2x + 3$, ¿qué representa la pendiente 2?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L9 — Other Types of Regression

171Data doubles each step: 2, 4, 8, 16. Which model fits — linear or exponential?

Los datos se duplican cada paso: 2, 4, 8, 16. ¿Qué modelo ajusta — lineal o exponencial?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L9 — Other Types of Regression

172 Data 1, 4, 9, 16 (perfect squares) best fits which model?

Los datos 1, 4, 9, 16 (cuadrados perfectos) ajustan mejor a qué modelo.

show your work · muestra tu trabajo

U10·L10 — Quantifying Predictability

173 A correlation coefficient is $r = -0.95$. Is the linear fit strong or weak, and what direction?

Un coeficiente de correlación es $r = -0.95$. ¿El ajuste lineal es fuerte o débil, y en qué dirección?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L10 — Quantifying Predictability

174 Between $r = 0.3$ and $r = 0.85$, which shows the stronger linear relationship?

Entre $r = 0.3$ y $r = 0.85$, ¿cuál muestra la relación lineal más fuerte?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L11 — Residuals

175A model predicts 12 but the actual value is 15. Find the residual.

Un modelo predice 12 pero el valor real es 15. Halla el residuo.

show your work · muestra tu trabajo

U10·L11 — Residuals

176A residual plot shows no pattern. Is the model a good fit?

Un gráfico de residuos no muestra patrón. ¿El modelo ajusta bien?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L12 — Statistics on the TI-Nspire

1771-Var Stats gives the mean of 5, 10, 15, 20. What is it?

1-Var Stats da la media de 5, 10, 15, 20. ¿Cuál es?

show your work · muestra tu trabajo

U10·L12 — Statistics on the TI-Nspire

178 Which calculator tool gives the regression line: 1-Var Stats or 2-Var/LinReg?

¿Qué herramienta da la recta de regresión: 1-Var Stats o 2-Var/LinReg?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L1 — Function Transformations

179 $g(x) = 3 \cdot f(x)$. If $f(2) = 5$, find $g(2)$.

$g(x) = 3 \cdot f(x)$. Si $f(2) = 5$, halla $g(2)$.

show your work · muestra tu trabajo

U11·L1 — Function Transformations

180 $y = 2 \cdot f(x)$ is a vertical stretch by what factor?

$y = 2 \cdot f(x)$ es un estiramiento vertical por qué factor.

show your work · muestra tu trabajo

U11·L2 — Horizontal Stretching of Functions

181 $g(x) = f(2x)$ changes inputs. Is this a horizontal stretch or compression?

$g(x) = f(2x)$ cambia las entradas. ¿Es estiramiento o compresión horizontal?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L2 — Horizontal Stretching of Functions

182 If f has a zero at $x = 6$, where is the zero of $f(2x)$?

Si f tiene un cero en $x = 6$, ¿dónde está el cero de $f(2x)$?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L3 — Discrete Functions

183 Number of students on b buses (each holds 40): continuous or discrete?

Número de estudiantes en b autobuses (cada uno lleva 40): ¿continua o discreta?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L3 — Discrete Functions

184 A solution gives $x = 2.5$ people. Is this viable in a discrete model?

Una solución da $x = 2.5$ personas. ¿Es viable en un modelo discreto?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L4 — Linear and Exponential Models

185 Points (0,2) and (1,6): fit $y = a \cdot b^x$. Find a and b .

Puntos (0,2) y (1,6): ajusta $y = a \cdot b^x$. Halla a y b .

show your work · muestra tu trabajo

U11·L4 — Linear and Exponential Models

186 Points (0,2) and (1,6): fit a linear model $y = mx + b$.

Puntos (0,2) y (1,6): ajusta un modelo lineal $y = mx + b$.

show your work · muestra tu trabajo

U11·L5 — Step Functions

187 Parking is \$3 for each hour or part of an hour. Cost for 2.5 hours?

El estacionamiento cuesta \$3 por cada hora o fracción. ¿Costo por 2.5 horas?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L5 — Step Functions

188 A step function is constant over intervals, then does what?

Una función escalón es constante en intervalos y luego, ¿qué hace?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L6 — Piecewise Linear Functions

189 $f(x)=x$ for $x<2$ and $f(x)=5$ for $x\geq 2$. Find $f(1)$ and $f(4)$.

$f(x)=x$ para $x<2$ y $f(x)=5$ para $x\geq 2$. Halla $f(1)$ y $f(4)$.

show your work · muestra tu trabajo

U11·L6 — Piecewise Linear Functions

190 For the same f , find $f(2)$.

Para la misma f , halla $f(2)$.

show your work · muestra tu trabajo

U11·L7 — More Work with Piecewise Functions

191A piecewise function can include what besides line segments?

Una función por tramos puede incluir qué además de segmentos de recta.

show your work · muestra tu trabajo

U11·L7 — More Work with Piecewise Functions

192 $f(x)=x^2$ for $x \leq 0$ and $f(x)=x$ for $x > 0$. Find $f(-3)$.

$f(x)=x^2$ para $x \leq 0$ y $f(x)=x$ para $x > 0$. Halla $f(-3)$.

show your work · muestra tu trabajo

U11·L8 — Quadratic Modeling

193 Height $h = -16t^2 + 32t$. When does the object return to the ground ($h = 0$)?

Altura $h = -16t^2 + 32t$. ¿Cuándo vuelve el objeto al suelo ($h = 0$)?

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U11·L8 — Quadratic Modeling

194 A rectangle's length is x and width $10 - x$. Write its area $A(x)$.

El largo de un rectángulo es x y el ancho $10 - x$. Escribe su área $A(x)$.

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U11·L9 — Limits to Accuracy of Our Models

195 A measurement is 4.2 cm (2 sig figs). A result computes to 13.056. Round appropriately.

Una medición es 4.2 cm (2 cifras). Un resultado da 13.056. Redondea apropiadamente.

[show your work](#) · [muestra tu trabajo](#)

U11·L9 — Limits to Accuracy of Our Models

196 Why report an answer to the same precision as the data?

¿Por qué reportar una respuesta con la misma precisión que los datos?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L10 — Checking Models (TI-Nspire)

197 To verify $y = (x-2)^2+1$ has vertex (2,1), what do you look for on the graph?

Para verificar que $y = (x-2)^2+1$ tiene vértice (2,1), ¿qué buscas en la gráfica?

show your work · muestra tu trabajo

U11·L10 — Checking Models (TI-Nspire)

198 Graphing confirms a parabola's zeroes at $x = 1$ and $x = 5$. Write it in factored form.

La gráfica confirma los ceros de una parábola en $x = 1$ y $x = 5$. Escríbela en forma factorizada.

show your work · muestra tu trabajo