

1. Dos números impares consecutivos cumplen que el triple del mayor sumado con la tercera parte del menor da como resultado 16. Completa la tabla de la derecha referida a los valores que se indican, en función del número que se elija como incógnita x .

$x \rightarrow$	Menor	Mayor	NÚMEROS
La tercera parte del menor			2D 61 1
El triple del mayor			

2. Dos números enteros consecutivos cumplen que el doble del menor excede en 10 unidades a los tres medios del mayor. Si llamamos x al mayor, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $2x - 4 - \frac{3x}{2} = 10$ 2. ☐ $2x - \frac{3x+3}{2} = 10$ 3. ☐ $2x - 2 - \frac{3x}{2} = 10$ 4. ☐ $\frac{3x}{2} - 2x + 4 = 10$

3. Dos números pares consecutivos cumplen que el menor excede en 10 unidades a la tercera parte del mayor. Selecciona el menor.

1. ☐ 12 2. ☐ 14 3. ☐ 16 4. ☐ 18

4. Dos números enteros se diferencian en 25 unidades y el mayor restado con el cuádruple del menor da como resultado 16. Si llamamos x al mayor, selecciona el valor del cuádruple del menor.

1. ☐ $4x - 100$ 2. ☐ $4x + 84$ 3. ☐ $4x + 88$ 4. ☐ $4x + 100$

5. Dos números enteros suman 47 y la cuarta parte del mayor sumada con la mitad del menor da como resultado 16. Completa la tabla de la derecha, en función del número que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Menor	Mayor
Ecuación	=	=

6. Dos números enteros se diferencian en 25 unidades y el triple del menor restado con los tres medios del mayor da como resultado 15. Si llamamos x al menor e y al mayor, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x - y = 25$ 2. ☐ $y - x = 25$ 3. ☐ $3x - 6y = 30$ 4. ☐ $6x - 3y = 30$

7. Dos números enteros se diferencian en 20 unidades y el mayor sumado con la mitad del menor da como resultado 26. Selecciona el mayor.

1. ☐ 19 2. ☐ 20 3. ☐ 22 4. ☐ 24

8. Dos números enteros positivos suman 90 y la fracción que forman es equivalente a $\frac{8}{7}$. Si llamamos x al menor, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{x-90}{x} = \frac{8}{7}$ 2. ☐ $\frac{x}{x-90} = \frac{8}{7}$ 3. ☐ $\frac{x}{90-x} = \frac{8}{7}$ 4. ☐ $\frac{90-x}{x} = \frac{8}{7}$

9. Dos números enteros positivos se diferencian en 8 unidades y la fracción que forman es equivalente a $\frac{9}{5}$. Si llamamos x al mayor e y al menor, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 5x - 9y = 0 \\ x - y = 8 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 5x - 9y = 0 \\ -x + y = 8 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 9x - 5y = 0 \\ x - y = 8 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 9x - 5y = 0 \\ -x + y = 8 \end{cases}$

10. Dos números enteros positivos suman 26 y la fracción que forman es equivalente a $\frac{8}{5}$. Selecciona el mayor.

1. ☐ 11 2. ☐ 13 3. ☐ 15 4. ☐ 16

11. Dos números enteros cumplen que el mayor sumado con los tres medios del menor da como resultado 48 y la fracción que forman es equivalente a $\frac{7}{6}$. Si llamamos x al mayor e y al menor, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} & 4 \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

12. Dos números enteros cumplen que el doble del mayor sumado con los cuatro tercios del menor da como resultado 36 y la fracción que forman es equivalente a $\frac{4}{3}$. Selecciona el menor.

1. ☐ 6 2. ☐ 9 3. ☐ 10 4. ☐ 12

13. Dos números enteros cumplen que uno es 13 unidades mayor que el otro y al dividirlos se obtiene de cociente 2 y de resto 1. Considera en cada caso un número como incógnita x y únelo con la ecuación correspondiente.

a Menor >	< $x-13 = 2x+1$ A	5
b Mayor >	< $x+13 = 2x+1$ B	
	< $x = 2x-25$ C	

14. Dos números enteros cumplen que uno es 16 unidades menor que el otro y al dividirlos se obtiene de cociente 2 y de resto 6. Si llamamos x al menor e y al mayor, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x+y = 16$ 2. ☐ $y-x = 16$ 3. ☐ $x-2y = 6$ 4. ☐ $2y-x = 6$

15. Dos números enteros se diferencian en 7 unidades y al dividirlos se obtiene de cociente 2 y de resto 2. Selecciona el menor.

1. ☐ 5 2. ☐ 8 3. ☐ 10 4. ☐ 11

16. Dos números enteros cumplen que el triple del menor excede en 17 unidades a la mitad del mayor y al dividirlos se obtiene de cociente 2 y de resto 2. Si llamamos x al menor e y al mayor, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} x - 6y = 34 \\ -x + 2y = 2 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 6x - y = 34 \\ -2x + y = 2 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 6x - y = 34 \\ x - 2y = 2 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 6x - y = 34 \\ -x + 2y = 2 \end{cases}$

17. Dos números enteros cumplen que los cuatro tercios del menor restados con la cuarta parte del mayor da como resultado 7 y al dividirlos se obtiene de cociente 2 y de resto 2. Selecciona el mayor.

1. ☐ 15 2. ☐ 17 3. ☐ 18 4. ☐ 20

18. En una fracción, el numerador es 12 unidades mayor que el denominador y si el numerador y denominador se disminuyen en 3 unidades, la fracción que resulta vale 7. Completa la tabla de la derecha, en función del número que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Numerador	Denominador	7
Ecuación	=	=	

19. En una fracción, el denominador es 11 unidades menor que el numerador y si el denominador se aumenta en 2 unidades, la fracción que se obtiene vale 2. Si llamamos x al numerador e y al denominador, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

20. En una fracción, el numerador es 10 unidades mayor que el denominador y si el numerador y denominador se aumentan en una unidad, la fracción que resulta vale 2. Selecciona el denominador.

1. ☐ 8 2. ☐ 9 3. ☐ 10 4. ☐ 12

21. En una fracción, si el numerador y denominador se aumentan en 2 y 4 unidades, respectivamente, la fracción que resulta vale 2 y si se disminuyen en esas mismas cantidades, la fracción que se obtiene vale 6. Si llamamos x al numerador e y al denominador, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

8

1. ☐ $x-2y = 6$ 2. ☐ $2x-y = 6$ 3. ☐ $y-6x = 22$ 4. ☐ $6y-x = 22$

22. En una fracción, si el numerador y denominador se disminuyen en 2 unidades, la fracción que resulta vale 6 y si se aumentan en 2 unidades, la fracción que se obtiene vale 2. Selecciona el numerador.

1. ☐ 6 2. ☐ 7 3. ☐ 8 4. ☐ 9

23. Las dos cifras de un número entero suman 12. Si llamamos x a la cifra de las decenas, selecciona el valor del número que resulta de invertir el orden del dado.

9

1. ☐ $120-9x$ 2. ☐ $9x-120$ 3. ☐ $9x+12$ 4. ☐ $9x+120$

24. Las dos cifras de un número entero suman 12 y si al número le restamos 36, se obtiene el que resulta de invertir el orden de sus cifras. Si llamamos x a la cifra de las unidades, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $84-9x = 9x+12$ 2. ☐ $24-9x = 9x+12$ 3. ☐ $9x-24 = 120-9x$ 4. ☐ $24-9x = 120-9x$

25. En un número de dos cifras, la cifra de las decenas es triple de la cifra de las unidades y su valor excede en 5 unidades al doble del número que resulta de invertir el orden de sus cifras. Si llamamos x a la cifra de las unidades e y a la de las decenas, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} -8x + 19y = 5 \\ 3x - y = 0 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} -19x + 8y = 5 \\ 3x - y = 0 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 8x + 19y = 5 \\ 3x - y = 0 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 19x + 8y = 5 \\ 3x - y = 0 \end{cases}$

26. Las dos cifras de un número entero se diferencian en 4 unidades y si se invierte el orden de sus cifras, se obtiene un número que excede en 10 unidades al doble del dado. Selecciona la cifra de las decenas.

1. ☐ 1 2. ☐ 2 3. ☐ 3 4. ☐ 4

27. Las dos cifras de un número entero suman 5. Si llamamos x a la cifra de las unidades, selecciona el valor del número que resulta de invertir el orden del dado.

10

1. ☐ $50-9x$ 2. ☐ $9x+8$ 3. ☐ $9x+2$ 4. ☐ $9x+5$

28. Las dos cifras de un número entero se diferencian en 6 unidades y si dividimos el número que resulta de invertir el orden de sus cifras por el dado, se obtiene de cociente 2 y de resto 26. Considera en cada caso una de las cifras del número como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente

a Unidades >	< $11x-6 = 22x-38$ A
b Decenas >	< $11x-6 = 22x-94$ B
	< $11x+60 = 22x+38$ C

29. Las dos cifras de un número entero se diferencian en 5 unidades y si se divide por el número que resulta de invertir el orden de sus cifras, se obtiene de cociente 2 y de resto 18. Si llamamos x a la cifra de las decenas e y a la de las unidades, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

30. Las dos cifras de un número entero suman 6 y si se divide por el número que resulta de invertir el orden de sus cifras, se obtiene de cociente 3 y de resto 6. Selecciona la cifra de las decenas.

1. ☐ 4 2. ☐ 5 3. ☐ 6 4. ☐ 8

31. Dos números enteros positivos se diferencian en 2 unidades y la diferencia de sus cuadrados es 56. Si llamamos x al menor, selecciona el cuadrado del mayor.

2D 62
11

1. ☐ x^2+4 2. ☐ x^2-54 3. ☐ x^2-4x+4 4. ☐ x^2+4x+4

32. Dos números enteros consecutivos y positivos cumplen que la diferencia de sus cuadrados es 9. Considera en cada caso un número como incógnita x y únelo con la ecuación correspondiente.

a Menor >	< $2x+1 = 9$ A
b Mayor >	< $2x-1 = 9$ B
	< $2x+3 = 9$ C

33. Dos números enteros positivos suman 26 y la diferencia de sus cuadrados es 52. Si llamamos x al menor e y al mayor, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 26$ 2. ☐ $x+y = 26$ 3. ☐ $y-x = 26$ 4. ☐ $x^2-y^2 = 52$

34. Dos números enteros positivos se diferencian en 2 unidades y la diferencia de sus cuadrados es 28. Selecciona el menor.

1. ☐ 1 2. ☐ 2 3. ☐ 4 4. ☐ 6

35. Dos números enteros positivos suman 26 y el mayor sumado con el doble del cuadrado del menor da como resultado 54. Completa la tabla de la derecha, en función del número que se elija como incógnita x en cada caso.

x	Ecuación	12
Menor	=	
Mayor	=	

36. Dos números enteros positivos suman 72 y la mitad del cuadrado del menor excede en 96 unidades al cuádruple del mayor. Si llamamos x al mayor e y al menor, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} x^2 - 8y = 192 \\ -x + y = 72 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} x^2 - 8y = 192 \\ x + y = 72 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} -x^2 + 8y = 192 \\ x + y = 72 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} y^2 - 8x = 192 \\ x + y = 72 \end{cases}$

37. Dos números enteros positivos suman 27 y el cuadrado del menor sumado con el doble del mayor da como resultado 69. Selecciona el menor.

1. ☐ 2 2. ☐ 3 3. ☐ 5 4. ☐ 7

38. Dos números enteros positivos cumplen que uno es 2 unidades menor que el otro y su producto es 99. Si llamamos x al mayor, selecciona la ecuación correspondiente.

13

1. ☐ $2x-x^2 = 99$ 2. ☐ $x^2-4x = 99$ 3. ☐ $x^2-2x = 99$ 4. ☐ $x^2+2x = 99$

39. Dos números enteros positivos cumplen que uno es 4 unidades menor que el otro y su producto es 60. Si llamamos x al menor e y al mayor, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

40. Dos números enteros positivos suman 19 y su producto es 88. Selecciona el menor.

1. ☐ 7 2. ☐ 8 3. ☐ 10 4. ☐ 12

41. Dos números enteros positivos cumplen que el mayor sumado con el triple del menor da como resultado 31 y su producto es 70. Si llamamos x al menor e y al mayor, selecciona **todas** las ecuaciones válidas. 14

1. ☐ $xy = 70$ 2. ☐ $x+3y = 31$ 3. ☐ $3x+y = 31$ 4. ☐ $y-3x = 31$

42. Dos números enteros positivos cumplen que el mayor restado con el doble del menor da como resultado 1 y su producto es 78. Selecciona el menor.

1. ☐ 1 2. ☐ 2 3. ☐ 3 4. ☐ 6

43. Dos números enteros positivos cumplen que el cuádruple del mayor restado con la mitad del cuadrado del menor da como resultado 10 y su producto es 252. Si llamamos x al menor e y al mayor, escribe el sistema correspondiente.

{

	=	
	=	

15

44. Dos números enteros positivos cumplen que el doble del mayor restado con la tercera parte del cuadrado del menor da como resultado 2 y su producto es 252. Selecciona el mayor.

1. ☐ 7 2. ☐ 8 3. ☐ 9 4. ☐ 10

45. Dos números enteros positivos cumplen que uno es 9 unidades menor que el otro y la fracción que forman el cuadrado del menor y el mayor es equivalente a $9/2$. Completa la tabla de la derecha referida a la fracción del enunciado, en función del número que se considere como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Menor	Mayor
Fracción		

16

46. Dos números enteros positivos cumplen que uno es 14 unidades menor que el otro y la fracción que forman el cuadrado del menor y el mayor es equivalente a $9/5$. Completa la tabla de la derecha, en función del número que se elija como incógnita x en cada caso, usando las expresiones que necesites.

$x \rightarrow$	Menor	Mayor
Ecuación		

$\frac{x^2-28x+196}{x} = \frac{9}{5}$	$\frac{x^2+28x+196}{x} = \frac{9}{5}$	$\frac{x^2}{x+14} = \frac{9}{5}$
---------------------------------------	---------------------------------------	----------------------------------

47. Dos números enteros positivos se diferencian en 15 unidades y la fracción que forman el cuadrado del menor y el mayor es equivalente a $5/4$. Si llamamos x al mayor e y al menor, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 4x^2-5y = 0 \\ -x+y = 15 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 4x^2-5y = 0 \\ x-y = 15 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 4y^2-5x = 0 \\ -x+y = 15 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 4y^2-5x = 0 \\ x-y = 15 \end{cases}$

48. Dos números enteros positivos suman 21 y la fracción que forman el cuadrado del menor y el mayor es equivalente a $7/2$. Selecciona el menor.

1. ☐ 6 2. ☐ 7 3. ☐ 9 4. ☐ 11

49. Dos números enteros positivos cumplen que los tres medios del menor restados con el mayor da como resultado 1 y la fracción que forman el cuadrado del menor y el mayor es equivalente a $9/2$. Si llamamos x al menor e y al mayor, selecciona **todas** las ecuaciones válidas. 17

1. ☐ $2x-3y = 2$ 2. ☐ $3x-2y = 2$ 3. ☐ $2x^2-9y = 0$ 4. ☐ $2x-9y^2 = 0$

50. Dos números enteros positivos cumplen que la mitad del mayor excede en 4 unidades al menor y la fracción que forman el

cuadrado del menor y el mayor es equivalente a 9/5. Selecciona el mayor.

1. ☐ 18
2. ☐ 20
3. ☐ 23
4. ☐ 25

51. Dos números enteros positivos se diferencian en 6 unidades y al dividir el cuadrado del menor entre el mayor se obtiene de cociente 8. Considera en cada caso un número como incógnita x y únelo con la ecuación correspondiente.

a Menor >

b Mayor >

$x^2 = 8x + 48$ A

$x^2 - 12x + 36 = 8x$ B

$x^2 + 12x + 36 = 8x$ C

18

52. Dos números enteros positivos se diferencian en 3 unidades y al dividir el cuadrado del menor entre el mayor se obtiene de cociente 8 y de resto 9. Si llamamos x al menor e y al mayor, escribe el sistema correspondiente.

=

=

53. Dos números enteros positivos se diferencian en 4 unidades y al dividir el cuadrado del menor entre el mayor se obtiene de cociente 5 y de resto 4. Selecciona el menor.

1. ☐ 6
2. ☐ 8
3. ☐ 9
4. ☐ 10

54. Dos números enteros positivos cumplen que el doble del mayor sumado con los dos tercios del menor da como resultado 46 y al dividir el cuadrado del menor entre el mayor se obtiene de cociente 7 y de resto 11. Si llamamos x al menor e y al mayor, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 6x + 2y = 138 \\ y^2 - 7x = 11 \end{cases}$
2. ☐ $\begin{cases} 6x + 2y = 138 \\ -y^2 + 7x = 11 \end{cases}$
3. ☐ $\begin{cases} 2x + 6y = 138 \\ x^2 - 7y = 11 \end{cases}$
4. ☐ $\begin{cases} 2x + 6y = 138 \\ -x^2 + 7y = 11 \end{cases}$

55. Dos números enteros positivos cumplen que el menor sumado con el doble del mayor da como resultado 55 y al dividir el cuadrado del menor entre el mayor se obtiene de cociente 5 y de resto 11. Selecciona el menor.

1. ☐ 10
2. ☐ 11
3. ☐ 12
4. ☐ 14

56. En una fracción de términos positivos, el denominador es 7 unidades menor que el numerador y si el numerador se aumenta en 5 unidades, la fracción que resulta excede en 3 unidades a la que se obtiene si el denominador se aumenta en 2 unidades. Completa la tabla de la derecha referida a las fracciones que se obtienen al cambiar la dada como dice el enunciado, en función del término de la fracción dada que se considere como incógnita x en cada caso.

x	Fracción 1	Fracción 2
Numerador		
Denominador		

20

57. En una fracción de términos positivos, el numerador es 12 unidades mayor que el denominador y si el numerador y denominador se aumentan en 5 unidades, la fracción que resulta es inferior en 2 unidades a la que se obtiene si se disminuyen en 3 unidades. Completa la siguiente tabla, en función del número que se elija como incógnita x en cada caso y usando las ecuaciones que necesites.

$\frac{x+17}{x+5} - \frac{x+9}{x-3} = 2$

$\frac{x+17}{x+5} - \frac{x+5}{x-7} = 2$

$\frac{x-3}{x-15} - \frac{x+5}{x-7} = 2$

x	Ecuación
Numerador	
Denominador	

58. En una fracción de términos positivos, el numerador es 9 unidades mayor que el denominador y si el numerador y denominador se aumentan en una unidad, la fracción que resulta es inferior en 2 unidades a la que se obtiene si se disminuyen en 5 unidades. Si llamamos x al numerador e y al denominador, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

59. En una fracción de términos positivos, el denominador es inferior en 6 unidades al numerador y si el numerador y denominador se aumentan en una unidad, la fracción que resulta es inferior en 2 unidades a la que se obtiene si se disminuyen en 3 unidades. Selecciona el numerador.

1. ☐ 9

2. ☐ 10

3. ☐ 11

4. ☐ 12

60. Una fracción de términos positivos cumple que el denominador sumado con el doble del numerador da como resultado 41 y si el numerador y denominador se aumentan en 3 unidades, la fracción que resulta es inferior en una unidad a la que se obtiene si se disminuyen en 2 unidades. Si llamamos x al denominador e y al numerador, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

21

1. ☐ $x+2y = 41$

2. ☐ $2x+y = 41$

3. ☐ $5x+6y-y^2 = 6$

4. ☐ $y^2-5x+6y = 6$

61. Una fracción de términos positivos cumple que los tres cuartos del numerador restados con el doble del denominador da como resultado 9 y si el numerador se aumenta en una unidad, la fracción que resulta excede en 3 unidades a la que se obtiene si el denominador se aumenta en 2 unidades. Selecciona el denominador.

1. ☐ 3

2. ☐ 4

3. ☐ 5

4. ☐ 6

62. Tres números pares consecutivos cumplen que el doble del menor restado con la cuarta parte del mediano y con el mayor da como resultado 15. Completa la tabla de la derecha referida a los valores que se indican, en función del número que se elija como incógnita x .

$x \rightarrow$	Menor	Mediano	Mayor
El doble del menor			
La cuarta parte del mediano			
El mayor			

3D

61

22



63. Tres números pares consecutivos cumplen que el mediano sumado con los tres medios del menor y con los dos tercios del mayor da como resultado 11. Si llamamos x al mayor, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{3x-12}{2} + \frac{2x}{3} + x - 2 = 11$

2. ☐ $\frac{3x-6}{2} + \frac{2x+4}{3} + x = 11$

3. ☐ $2 - \frac{3x-12}{2} - \frac{2x}{3} - x = 11$

4. ☐ $\frac{3x}{2} + \frac{2x+8}{3} + x + 2 = 11$

64. Tres números enteros consecutivos cumplen que la resta del triple del mayor con el doble del mediano excede en 10 unidades a la mitad del menor. Selecciona el mediano.

1. ☐ 12

2. ☐ 13

3. ☐ 14

4. ☐ 15

65. Tres números enteros cumplen que el mayor es la suma de los otros dos, la suma del doble del menor con los cuatro tercios del mayor excede en 2 unidades a los tres medios del mediano y la fracción que forman el mayor y el mediano es equivalente a $9/8$. Si llamamos x al mediano, y al menor y z al mayor, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

23

1. ☐ $x+y-z = 0$

2. ☐ $12y+8z-9x = 12$

3. ☐ $12y+9z-8x = 12$

4. ☐ $9y+8z-12x = 12$

66. Tres números enteros cumplen que el mayor es la suma de los otros dos, la suma del doble del mayor con los cuatro tercios del mediano excede en 24 unidades al menor y la fracción que forman el mayor y el menor es equivalente a $5/2$. Selecciona el mayor.

1. ☐ 6

2. ☐ 7

3. ☐ 9

4. ☐ 10

67. Tres números enteros cumplen que su suma es 14, el menor sumado con el cuádruple del mediano y con el triple del mayor da como resultado 44 y al dividir el mayor entre el mediano se obtiene de cociente 2 y de resto 1. Si llamamos x al mediano, y al mayor y z al menor, selecciona el sistema correspondiente.

24 

1. ☐
$$\begin{cases} x + y + z = 14 \\ 3x + 4y + z = 44 \\ -2x + y = 1 \end{cases}$$

2. ☐
$$\begin{cases} x + y + z = 14 \\ 4x + y + 3z = 44 \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$$

3. ☐
$$\begin{cases} x + y + z = 14 \\ 4x + 3y + z = 44 \\ -x + 2y = 1 \end{cases}$$

4. ☐
$$\begin{cases} x + y + z = 14 \\ 4x + 3y + z = 44 \\ -2x + y = 1 \end{cases}$$

68. Tres números enteros cumplen que el mediano es la media de los otros dos, el menor sumado con el doble del mediano y con los tres medios del mayor da como resultado 38 y al dividir el mayor entre el menor se obtiene de cociente 3. Selecciona el mayor.

1. ☐ 8

2. ☐ 9

3. ☐ 10

4. ☐ 12

69. Las tres cifras de un número suman 15, el triple de las unidades sumadas con los dos tercios de las centenas y restadas con la mitad de las decenas da como resultado 17 y si al número le restamos 99, se obtiene el que resulta de invertir el orden de sus cifras. Si llamamos x a la cifra de las centenas, y a la de las unidades y z a la de las decenas, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

25 

70. La cifra de las unidades de un número de tres cifras es igual a la media de las otras dos, la suma del doble de las unidades con el triple de las centenas excede en 4 a las decenas y si se invierte el orden de sus cifras, se obtiene un número que excede en 45 unidades al doble del dado. Selecciona la cifra de las centenas.

1. ☐ 1

2. ☐ 2

3. ☐ 3

4. ☐ 4

71. Las tres cifras de un número suman 10, el cuádruple de las unidades sumadas con la tercera parte de las decenas y con el triple de las centenas da como resultado 15 y si se divide por el número que resulta de invertir el orden de sus cifras, se obtiene de cociente 2 y de resto 35. Si llamamos x a la cifra de las centenas, y a la de las unidades y z a la de las decenas, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

26 

1. ☐ $x + y - z = 10$

2. ☐ $y + z - x = 10$

3. ☐ $9x + 12y + z = 45$

4. ☐ $98x - 199y - 10z = 35$

72. Las tres cifras de un número suman 12, la resta de las centenas con la mitad de las decenas excede en 3 al doble de las unidades y si se divide por el número que resulta de invertir el orden de sus cifras, se obtiene de cociente 5 y de resto 6. Selecciona la cifra de las decenas.

1. ☐ 2

2. ☐ 4

3. ☐ 5

4. ☐ 7

73. Victoria tiene 20 años y Aurora, 12 y hace varios años la edad de Victoria era triple de la edad de Aurora. Si llamamos x a los años que debemos retroceder para que se cumpla la condición indicada, selecciona la edad que tenía entonces Aurora.

EADADES

2D ☐ 61 ☐ 1 

1. ☐ $x - 8$

2. ☐ $x + 8$

3. ☐ $x - 12$

4. ☐ $12 - x$

74. Manuel tiene 35 años e Inés 30 años menos y dentro de varios años la edad de Manuel será triple de la edad de Inés. Si llamamos x a los años que debemos avanzar, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $x + 35 = 3x + 5$

2. ☐ $x + 35 = 3x + 15$

3. ☐ $x + 35 = 3x + 30$

4. ☐ $x + 35 = 3x + 90$

75. Juan tiene 58 años y Manuel, 31 y hace varios años la edad de Juan era doble de la edad de Manuel. Selecciona hace cuántos años se cumplía esa afirmación.

1. ☐ 1

2. ☐ 3

3. ☐ 4

4. ☐ 6

76. La cuarta parte de la edad que tenga Carlos dentro de 3 años será la mitad de la que tenía hace 2 años. Si llamamos x a la edad actual de Carlos, selecciona la ecuación correspondiente.

2 ☐

1. ☐ $\frac{x-2}{4} = \frac{x+3}{2}$

2. ☐ $\frac{x+2}{4} = \frac{x-3}{2}$

3. ☐ $\frac{x-3}{4} = \frac{x+2}{2}$

4. ☐ $\frac{x+3}{4} = \frac{x-2}{2}$

77. El doble de la edad que tenga Inés dentro de 4 años será el cuádruple de la que tenía hace 5 años. Selecciona la edad actual de Inés.

1. ☐ 13 a

2. ☐ 14 a

3. ☐ 15 a

4. ☐ 16 a

78. Francisco tiene 24 años más que Inés y dentro de 2 años su edad será el cuádruple. Considera en cada caso la edad de cada uno como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.

a Francisco >	< $x+26 = 4x+2$ A	3 ☐
b Inés >	< $x+2 = 4x-88$ B	
	< $x+26 = 4x+8$ C	

79. Las edades de Alicia y Ana se diferencian en 57 años y hace 10 años la edad de Alicia era el cuádruple de la de Ana. Si llamamos x a la edad de Alicia e y a la de Ana, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 57$

2. ☐ $y-x = 57$

3. ☐ $y-4x = 30$

4. ☐ $4y-x = 30$

80. Las edades de Aurora y Carlos se diferencian en 14 años y dentro de 5 años la edad de Aurora será el doble de la de Carlos. Selecciona la edad de Aurora.

1. ☐ 20 a

2. ☐ 21 a

3. ☐ 22 a

4. ☐ 23 a

81. La edad de Juan es cuádruple de la de Rosa y dentro de 8 años será el doble. Si llamamos x a la edad actual de Rosa, selecciona la que tendrá Juan dentro de 8 años.

4 ☐

1. ☐ $8-4x$

2. ☐ $4x-8$

3. ☐ $4x+8$

4. ☐ $4x+32$

82. La edad de Ángel es triple de la de Victoria y dentro de 5 años será el doble. Completa la tabla de la derecha, en función de la edad que se indica como incógnita x .

x	Ecuación
Ángel	=

83. La edad de Alba es doble de la de Juan y hace 20 años era el triple. Si llamamos x a la edad de Juan e y a la de Alba, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

84. La edad de Alicia es doble de la de Victoria y hace 14 años era el triple. Selecciona la edad de Victoria.

1. ☐ 23 a

2. ☐ 26 a

3. ☐ 28 a

4. ☐ 29 a

85. Hace 3 años la edad de Ángel era seis veces la de su hijo y el año que viene será el cuádruple. Si llamamos x a la edad de su hijo e y a la de Ángel, selecciona el sistema correspondiente.

5 ☐

1. ☐ $\begin{cases} 6x - y = 15 \\ -4x + y = 3 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} 6x - y = 15 \\ -x + 4y = 3 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} x - 6y = 15 \\ -x + 4y = 3 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} x - 6y = 15 \\ -4x + y = 3 \end{cases}$

86. El año pasado la edad de Francisco era cuádruple de la de Aurora y el año que viene será el doble. Selecciona la edad de Aurora.
1. ☐ 1 a 2. ☐ 2 a 3. ☐ 3 a 4. ☐ 4 a
87. Juan le dice a Francisco: "Tengo el cuádruple de la edad que tú tenías cuando yo tenía la edad que tienes ahora". Francisco le contesta: "Claro, es que nuestras edades se diferencian en 6 años". Si llamamos x a la edad actual de Juan, selecciona los años que tenía Francisco cuando se cumplía lo que afirma Juan.
1. ☐ 12-x 2. ☐ 6-x 3. ☐ x-6 4. ☐ x-12
88. Miguel le dice a Ángel: "Cuando tengas mi edad, tendré el doble de la edad que tienes ahora". Ángel le contesta: "Claro, es que tienes 8 años más que yo". Si llamamos x a la edad de Miguel e y a la de Ángel, selecciona el sistema correspondiente.
1. ☐ $\begin{cases} 3x + 2y = 0 \\ x + y = 8 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 3x - 2y = 0 \\ -x + y = 8 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 2x - 3y = 0 \\ x + y = 8 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 2x - 3y = 0 \\ x - y = 8 \end{cases}$
89. Carlos le dice a Victoria: "Tengo el cuádruple de la edad que tú tenías cuando yo tenía la edad que tienes ahora". Victoria le contesta: "Claro, es que tienes 12 años más que yo". Completa la tabla de la derecha, en función de la edad que se elija como incógnita x en cada caso.
- | |
|-----------------|
| $x \rightarrow$ |
| Ecuación |
- | |
|--------|
| Carlos |
| = |
- | |
|----------|
| Victoria |
| = |
90. Victoria le dice a Alicia: "Cuando tenía tu edad, mi edad era el doble de la tuya". Alicia le contesta: "Claro, es que nuestras edades se diferencian en 13 años". Selecciona la edad de Victoria.
1. ☐ 36 a 2. ☐ 37 a 3. ☐ 38 a 4. ☐ 39 a
91. Miguel le dice a Ángel: "Cuando tengas mi edad, tendré el doble de la edad que tienes ahora y cuando tenía tu edad, entre los dos teníamos 39 años". Si llamamos x a la edad de Ángel e y a la de Miguel, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.
1. ☐ $2x - 3y = 0$ 2. ☐ $3x - 2y = 0$ 3. ☐ $x - 3y = 39$ 4. ☐ $3x - y = 39$
92. Carolina le dice a Inés: "Cuando tengas mi edad, tendré el doble de la edad que tienes ahora y cuando tenía tu edad, entre las dos teníamos 36 años". Selecciona la edad de Carolina.
1. ☐ 16 a 2. ☐ 19 a 3. ☐ 21 a 4. ☐ 24 a
93. Aurora tiene 31 años y Juan 30 años menos y dentro de varios años la edad de Aurora será el cuadrado de la edad de Juan. Si llamamos x a los años que debemos avanzar para que se cumpla la condición indicada, selecciona el cuadrado de la edad que tendrá entonces Juan.
1. ☐ $x^2 - 2x + 1$ 2. ☐ $x^2 + 2x + 1$ 3. ☐ $x^2 - 60x + 900$ 4. ☐ $x^2 - 900$
94. Rosa tiene 57 años y su nieto 56 años menos y dentro de varios años la edad de Rosa será el cuadrado de la edad de su nieto. Si llamamos x a los años que debemos avanzar, selecciona la ecuación correspondiente.
1. ☐ $x + 57 = x^2 + 2x + 1$ 2. ☐ $x + 56 = x^2 + 2x + 1$ 3. ☐ $x + 57 = x^2 - 2x + 1$ 4. ☐ $x + 56 = x^2 - 2x + 1$
95. Alba tiene 53 años y Francisco 42 años menos y hace varios años la edad de Alba era el cuadrado de la edad de Francisco. Selecciona hace cuántos años se cumplía esa afirmación.
1. ☐ 4 2. ☐ 7 3. ☐ 8 4. ☐ 9
96. La edad que tenga Aurora dentro de 3 años será el cuadrado de la que tenía hace 3 años. Si llamamos x a la edad

actual de Aurora, selecciona el cuadrado de la que tenía hace 3 años.

1. ☐ x^2-9
2. ☐ x^2+9
3. ☐ x^2-6x+9
4. ☐ x^2+6x+9

97. La edad que tenga Isabel dentro de 2 años será la mitad del cuadrado de la que tenía hace 2 años. Si llamamos x a la edad actual de Isabel, escribe la ecuación correspondiente.

x	Ecuación
Edad de Isabel	=

98. La edad que tenga Manuel dentro de 9 años será la tercera parte del cuadrado de la que tenía hace 9 años. Selecciona la edad actual de Manuel.

1. ☐ 14 a
2. ☐ 16 a
3. ☐ 18 a
4. ☐ 20 a

99. Ángel tiene 20 años más que Ana y hace 8 años su edad era el cuadrado. Si llamamos x a la edad actual de Ángel, selecciona el cuadrado de la que tenía Ana hace 8 años.

10

1. ☐ $x^2-16x+66$
2. ☐ $x^2-16x+56$
3. ☐ $x^2-16x+64$
4. ☐ $x^2-56x+784$

100. Las edades de Juan y Carlos se diferencian en 6 años y hace 8 años la edad de Juan era el cuadrado de la de Carlos. Considera en cada caso la edad de cada uno como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.

a Juan >	< $x-2 = x^2-16x+64$ A
b Carlos >	< $x-8 = x^2-12x+36$ B
	< $x-8 = x^2-28x+196$ C

101. Miguel tiene 72 años más que Victoria y hace 5 años su edad era el cuadrado. Si llamamos x a la edad de Victoria e y a la de Miguel, escribe el sistema correspondiente.

=

=

102. Las edades de Aurora e Isabel suman 36 años y hace 3 años la edad de Aurora era el cuadrado de la de Isabel. Selecciona la edad de Aurora.

1. ☐ 24 a
2. ☐ 26 a
3. ☐ 28 a
4. ☐ 30 a

103. La edad de Juan es el cuadrado de la de Ángel y dentro de 2 años será el triple. Si llamamos x a la edad actual de Ángel, selecciona el triple de la que tendrá dentro de 2 años.

11

1. ☐ $3x+2$
2. ☐ $3x+4$
3. ☐ $3x+6$
4. ☐ $3x+8$

104. La edad de Victoria es el cuadrado de la de su hijo y dentro de 4 años será el cuádruple. Si llamamos x a la edad de su hijo, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $x^2+4 = 4x$
2. ☐ $x^2+4 = 4x+4$
3. ☐ $x^2+4x+4 = 4x+16$
4. ☐ $x^2+4 = 4x+16$

105. La edad de Inés es doble de la de Carlos y hace 15 años era el cuadrado. Si llamamos x a la edad de Carlos e y a la de Inés, escribe el sistema correspondiente.

=

=

106. La edad de Carolina es el cuadrado de la de Alicia y dentro de 3 años será el doble. Selecciona la edad de Carolina.

1. ☐ 9 a

2. ☐ 11 a

3. ☐ 12 a

4. ☐ 14 a

107. El año pasado la edad de Aurora era el cuadrado de la de su hijo y dentro de 3 años será el cuádruple. Si llamamos x a la edad de su hijo e y a la de Aurora, selecciona el sistema correspondiente.

12

1. ☐ $\begin{cases} x^2 - 2x + y = 2 \\ -4x + y = 9 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} -x^2 + x + 2y = 2 \\ -x + 4y = 9 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} -x^2 + 2x + y = 2 \\ -4x + y = 9 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} -y^2 + 2x - y = 2 \\ -4x + y = 9 \end{cases}$

108. Hace 3 años la edad de Alicia era el cuadrado de la de Manuel y dentro de 6 años será el quíntuple. Selecciona la edad de Manuel.

1. ☐ 10 a

2. ☐ 11 a

3. ☐ 12 a

4. ☐ 14 a

109. Ana le dice a Inés: "Cuando tengas mi edad, entre las dos tendremos 70 años y, además, ahora mismo mi edad es el cuadrado de la tuya". Si llamamos x a la edad actual de Inés, selecciona los años que tendrá Ana cuando se cumple lo que afirma en el enunciado.

13

1. ☐ $2x^2 - x - 4$

2. ☐ $2x^2 - x$

3. ☐ $2x^2 - x + 12$

4. ☐ $x - 2x^2 - 12$

110. Ana le dice a Alicia: "Cuando tenía tu edad, mi edad era el cuadrado de la tuya". Alicia le contesta: "Claro, es que tienes 30 años más que yo". Considera en cada caso la edad de cada una como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Ana >	< $x = x^2 - 60x + 900$ A
b Alicia >	< $x = x^2 + 60x + 900$ B
	< $x - 30 = x^2 - 120x + 3600$ C

111. Carolina le dice a Victoria: "Cuando tenía tu edad, mi edad era el cuadrado de la tuya". Victoria le contesta: "Claro, es que tengo 20 años menos que tú". Si llamamos x a la edad de Carolina e y a la de Victoria, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 4xy - x^2 - 4y^2 + y = 0 \\ x - y = 20 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} 4xy - x^2 - 4y^2 - y = 0 \\ x - y = 20 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} 4xy - x^2 - 4y^2 + y = 0 \\ -x + y = 20 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} 4xy - 4x^2 - y^2 + x = 0 \\ -x + y = 20 \end{cases}$

112. Carlos le dice a Victoria: "Cuando tenía tu edad, mi edad era el cuadrado de la tuya y, además, tengo 6 años más que tú". Selecciona la edad de Victoria.

1. ☐ 8 a

2. ☐ 9 a

3. ☐ 10 a

4. ☐ 12 a

113. Victoria le dice a Francisco: "Cuando tenía tu edad, mi edad era el cuadrado de la tuya y cuando tengas mi edad, entre los dos tendremos 110 años". Si llamamos x a la edad de Francisco e y a la de Victoria, selecciona todas las ecuaciones válidas.

14

1. ☐ $3y - x = 110$

2. ☐ $3y + x = 110$

3. ☐ $4xy - x^2 - 4y^2 + y = 0$

4. ☐ $xy - 4x^2 + y^2 + 4x = 0$

114. Alicia le dice a Ana: "Cuando tenía tu edad, mi edad era el cuadrado de la tuya y cuando tengas mi edad, entre las dos tendremos 36 años". Selecciona la edad de Alicia.

1. ☐ 15 a

2. ☐ 16 a

3. ☐ 17 a

4. ☐ 20 a

115. Inés tiene 28 años, Juan 8 y Alba 12 y dentro de varios años la edad de Inés será igual a la suma de las edades de Juan y Alba. Si llamamos x a los años que debemos avanzar para que se cumpla la condición indicada, selecciona la suma de las edades que tendrán entonces Juan y Alba.

3D 61

15

1. ☐ $2x + 18$

2. ☐ $2x + 20$

3. ☐ $2x + 22$

4. ☐ $2x + 24$

116. Miguel tiene 48 años, Isabel 29 e Inés 17 y dentro de varios años la edad de Miguel será igual a la suma de las edades de Isabel e Inés. Si llamamos x a los años que debemos avanzar, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $x+48 = 2x+92$ 2. ☐ $x+48 = 2x+46$ 3. ☐ $2x+48 = x+46$ 4. ☐ $x+48 = 2x+56$

117. Inés tiene 89 años, Miguel 31 y Carlos 6 y dentro de varios años la suma de las edades de Miguel y Carlos será la mitad de la edad de Inés. Selecciona dentro de cuántos años se cumplirá esa afirmación.

1. ☐ 2 2. ☐ 4 3. ☐ 5 4. ☐ 6

118. La edades de Victoria, Isabel y Francisco suman 111 años, Francisco tiene 15 años más que Isabel y el año que viene la edad de Victoria será igual a la suma de las edades que tengan Isabel y Francisco. Si llamamos x a la edad actual de Isabel, selecciona los años que tendrá Victoria el año que viene.

1. ☐ $97-2x$ 2. ☐ $77-2x$ 3. ☐ $2x-77$ 4. ☐ $2x-97$

119. La edades de Rosa, Ana e Isabel suman 111 años, Ana tiene 5 años más que Isabel y dentro de 8 años la edad de Rosa será el doble de la suma de las edades que tengan Ana e Isabel. Completa la tabla de la derecha, en función de la edad que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Isabel	Ana
Ecuación	=	=

120. La edades de Carolina, Alba y Manuel suman 84 años, Alba tiene 9 años menos que Manuel y hace 2 años la edad de Carolina era igual a la suma de las edades que tenían Alba y Manuel. Si llamamos x a la edad de Manuel, y a la de Alba y z a la de Carolina, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 9$ 2. ☐ $z-x-y = 2$ 3. ☐ $x+y-z = 2$ 4. ☐ $x+y-z = 84$

121. La edades de Isabel, Manuel y Juan suman 54 años, Manuel tiene 11 años menos que Juan y hace 4 años la edad de Isabel era igual a la suma de las edades que tenían Manuel y Juan. Selecciona la edad de Juan.

1. ☐ 20 a 2. ☐ 23 a 3. ☐ 25 a 4. ☐ 27 a

122. La edades de Ángel, Isabel y Miguel suman 60 años, hace 6 años la edad de Isabel era el doble de la que tenía Miguel y dentro de 5 años la edad de Ángel será el doble de la suma de las edades que tengan Isabel y Miguel. Si llamamos x a la edad de Miguel, y a la de Ángel y z a la de Isabel, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 2x - z = 6 \\ -x + 2y - 2z = 15 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 2x - z = 6 \\ -2x + y - 2z = 15 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} x - 2z = 6 \\ -2x + y - 2z = 15 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} x - 2z = 6 \\ -2x + 2y - z = 15 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$

123. La edades de Aurora, Victoria e Inés suman 102 años, dentro de 5 años la edad de Aurora será el triple de la que tenga Victoria y hace 10 años la edad de Aurora era el doble de la suma de las edades que tenían Victoria e Inés. Selecciona la edad de Victoria.

1. ☐ 16 a 2. ☐ 17 a 3. ☐ 18 a 4. ☐ 19 a

124. Hemos mezclado varios litros de vino de Montilla a 8 euros el litro con 5 litros de vino de Jerez a 12 euros el litro. Si llamamos x a los litros de vino de Montilla que se han mezclado, selecciona el coste total de la mezcla.

MEZCLAS

2D 61 1

1. ☐ $8x+40$ 2. ☐ $8x+50$ 3. ☐ $8x+60$ 4. ☐ $8x+80$

125. Hemos mezclado varios kilos de café de Colombia a 12 euros el kilo con 15 kilos de café de Brasil a 8 euros el kilo, obteniendo una mezcla a 9 euros el kilo. Si llamamos x a los kilos de café de Colombia que se han mezclado, selecciona la ecuación

correspondiente.

1. ☐ $12x+120 = 9x+138$ 2. ☐ $12x+120 = 9x+135$ 3. ☐ $12x+96 = 9x+135$ 4. ☐ $12x+108 = 9x+136$

126. Hemos mezclado varias toneladas de trigo a 248 euros la tonelada con 15 toneladas de cebada a 220 euros la tonelada, obteniendo una mezcla a 236 euros la tonelada. Selecciona las toneladas de trigo que se han mezclado.

1. ☐ 18 2. ☐ 23 3. ☐ 20 4. ☐ 24

127. Al mezclar 18 kilos de oro de calidad A con 6 de oro de calidad B (20 quilates), la aleación sale de 23 quilates. Si llamamos x a los quilates del oro de calidad A que se ha mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $18x+120 = 552$ 2. ☐ $18x+156 = 552$ 3. ☐ $18x+174 = 552$ 4. ☐ $18x+210 = 552$

128. Al mezclar 6 litros de vino de Montilla con 18 de vino de Jerez a 11 euros el litro, la mezcla sale a 10 euros el litro. Selecciona el precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado.

1. ☐ 5 € 2. ☐ 6 € 3. ☐ 7 € 4. ☐ 8 €

129. Hemos mezclado café de Colombia a 11 euros el kilo con café de Brasil a 8 euros el kilo, obteniendo 33 kilos de mezcla. Completa la tabla de la derecha referida al coste total de la mezcla, en función de los kilos de café que se consideren como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Brasil	Colombia
Coste		

130. Al mezclar trigo a 233 euros la tonelada con cebada a 226 euros la tonelada, se obtienen 14 toneladas a 230 euros la tonelada. Considera en cada caso las toneladas de cereal como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Trigo >	< $3262-7x = 3220$ A
b Cebada >	< $7x+3164 = 3220$ B
	< $3248-7x = 3220$ C

131. Al mezclar oro de calidad A (23 quilates) con oro de calidad B (20 quilates), la mezcla sale de 21 quilates. Los kilos de calidad B que se han mezclado exceden en 7 a los de calidad A. Si llamamos x a los kilos de oro de calidad A que se han mezclado e y a los de calidad B, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

132. Al mezclar vino de Montilla a 13 euros el litro con vino de Jerez a 10 euros el litro, se obtienen 27 litros a 11 euros el litro. Selecciona cuántos litros de vino de Montilla se han mezclado.

1. ☐ 6 2. ☐ 7 3. ☐ 9 4. ☐ 10

133. Hemos mezclado café de Colombia a 13 euros el kilo con café de Brasil a 8 euros el kilo. Los kilos de Brasil que se han mezclado son inferiores en 5 al doble de los de Colombia. Si llamamos x a los kilos de café de Colombia que se han mezclado, selecciona el coste total de la mezcla.

1. ☐ $38-29x$ 2. ☐ $29x-38$ 3. ☐ $29x-40$ 4. ☐ $29x-42$

134. Al mezclar trigo a 247 euros la tonelada con cebada a 218 euros la tonelada, la mezcla sale a 230 euros la tonelada. Las toneladas de trigo que se han mezclado son inferiores en 5 a las de cebada. Considera en cada caso las toneladas de cereal como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Trigo >	< $465x-1235 = 460x+1150$ A
b Cebada >	< $465x+1090 = 460x+1150$ B
	< $465x-1235 = 460x-1150$ C

135. Al mezclar oro de calidad A (23 quilates) con oro de calidad B (20 quilates), la mezcla sale de 21 quilates. Los kilos de calidad B que se han mezclado exceden en 8 a los de calidad A. Si llamamos x a los kilos de oro de calidad A que se han mezclado e y a los de calidad B, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 0$ 2. ☐ $y-x = 8$ 3. ☐ $x-2y = 0$ 4. ☐ $2x-y = 0$

136. Al mezclar vino de Montilla a 14 euros el litro con vino de Jerez a 10 euros el litro, la mezcla sale a 11 euros el litro. Los litros de Jerez que se han mezclado exceden en 12 a los de Montilla. Selecciona cuántos litros de vino de Montilla se han mezclado.

1. ☐ 4 2. ☐ 5 3. ☐ 6 4. ☐ 8

137. Hemos mezclado 20 kilos de café de Colombia con 10 kilos de café de Brasil. El precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado excede en 3 euros al de Brasil. Completa la tabla de la derecha referida al coste total de la mezcla, en función del precio del kilo de café que se considere como incógnita x , usando las expresiones que necesites.

x	Coste
Brasil	
Colombia	

$30x+30$	$30x+60$	$30x-30$
----------	----------	----------

138. Al mezclar 11 litros de vino de Montilla con 22 litros de vino de Jerez, la mezcla sale a 8 euros el litro. El precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado excede en 3 euros al de Jerez. Completa la tabla de la derecha, en función del precio del litro de vino que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Jerez	Montilla
Ecuación	=	=

139. Al mezclar 18 toneladas de trigo con 16 toneladas de cebada, la mezcla sale a 232 euros la tonelada. El precio de la tonelada de cebada que se ha mezclado es inferior en 34 euros al de la de trigo. Si llamamos x al precio de la tonelada de cebada que se ha mezclado e y al de la de trigo, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 18x + 16y = 7888 \\ x + y = 34 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 18x + 16y = 7888 \\ x - y = 34 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 18x + 16y = 7888 \\ -x + y = 34 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 16x + 18y = 7888 \\ -x + y = 34 \end{cases}$

140. Al mezclar 12 kilos de oro de calidad A con 24 kilos de oro de calidad B, la aleación sale de 22 quilates. Los quilates del oro de calidad B que se ha mezclado son inferiores en 3 a los de calidad A. Selecciona los quilates del oro de calidad A que se ha mezclado.

1. ☐ 20 2. ☐ 22 3. ☐ 23 4. ☐ 24

141. Al mezclar 22 litros de vino de Montilla con 11 de Jerez la mezcla sale a 14 euros el litro y mezclando 8 litros de vino de Montilla con 16 de Jerez la mezcla sale a 13 euros el litro. Si llamamos x al precio del litro de vino de Jerez que se ha mezclado e y al de Montilla, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $8x+16y = 312$ 2. ☐ $16x+8y = 312$ 3. ☐ $11x+22y = 462$ 4. ☐ $22x+11y = 462$

142. Al mezclar 14 kilos de café de Colombia con 7 de Brasil la mezcla sale a 10 euros el kilo y mezclando 11 kilos de café de Colombia con 22 de Brasil la mezcla sale a 9 euros el kilo. Selecciona el precio del kilo de café de Brasil que se ha mezclado.

1. ☐ 7 € 2. ☐ 8 € 3. ☐ 9 € 4. ☐ 10 €

143. La mezcla que se obtiene con 18 toneladas de trigo y 17 de cebada resulta 6 euros más barata la tonelada que la obtenida con 24 toneladas de trigo y 11 de cebada. El precio de la tonelada de cebada que se ha mezclado es inferior en 35 euros al de la de trigo. Si llamamos x al precio de la tonelada de cebada que se ha mezclado, selecciona el precio de la tonelada de la segunda mezcla.

1. ☐ $\frac{35x-484}{35}$ 2. ☐ $\frac{35x-480}{35}$ 3. ☐ $\frac{35x+840}{35}$ 4. ☐ $\frac{35x+844}{35}$

144. La mezcla que se obtiene con 15 kilos de café de Colombia y 5 de Brasil resulta 2 euros más cara el kilo que la obtenida con 8 kilos de café de Colombia y 24 de Brasil. El precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado es inferior en 4 euros al doble del de Brasil. Si llamamos x al precio del kilo de café de Brasil que se ha mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{40x-32}{32} - \frac{35x-60}{20} = 2$
2. ☐ $\frac{40x-32}{20} - \frac{35x-60}{32} = 2$
3. ☐ $\frac{35x-60}{20} - \frac{40x-32}{32} = 2$
4. ☐ $\frac{35x-60}{32} - \frac{40x-32}{20} = 2$

145. La mezcla que se obtiene con 9 litros de vino de Montilla y 12 de Jerez resulta 2 euros más cara el litro que la obtenida con 20 litros de vino de Montilla y 8 de Jerez. El precio del litro de vino de Jerez que se ha mezclado es inferior en un euro al doble del de Montilla. Si llamamos x al precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado e y al de Jerez, escribe el sistema correspondiente.

=

=

146. La aleación que se obtiene con 9 kilos de oro de calidad A y 18 de calidad B es de un quilate menos que la obtenida con 14 kilos de oro de calidad A y 7 de calidad B. Los quilates del oro de calidad A que se ha mezclado exceden en 3 a los de calidad B. Selecciona los quilates del oro de calidad A que se ha mezclado.

1. ☐ 20
2. ☐ 21
3. ☐ 22
4. ☐ 24

147. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 162 euros y los hemos mezclado con vino de Jerez que costó un total de 108 euros, obteniendo 27 litros de mezcla. Completa la tabla de la derecha referida al precio del litro de vino de Montilla, en función de los litros de vino que se consideren como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Montilla	Jerez
Montilla		

8

148. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 4230 euros y las hemos mezclado con cebada que costó un total de 1953 euros, obteniendo 27 toneladas de mezcla a 6 euros más barata la tonelada que la de trigo. Si llamamos x a las toneladas de cebada que se han mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{4230}{x} - 229 = 6$
2. ☐ $\frac{4230}{27-x} - 229 = 6$
3. ☐ $229 - \frac{4230}{x} = 6$
4. ☐ $229 - \frac{4230}{27-x} = 6$

149. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 63 euros y los hemos mezclado con café de Brasil que costó un total de 168 euros, obteniendo 21 kilos de mezcla a 2 euros más caro el kilo que el de Colombia. Selecciona el precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado.

1. ☐ 9 €
2. ☐ 10 €
3. ☐ 11 €
4. ☐ 14 €

150. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 1446 euros y las hemos mezclado con 18 toneladas de cebada a 16 euros menos la tonelada, obteniendo una mezcla que sale 12 euros más barata la tonelada que la de trigo. Completa la tabla de la derecha referida a las toneladas de trigo y de mezcla que se han formado, en función del precio de la tonelada que se considere como incógnita x en cada caso.

x	Trigo	Mezcla
Trigo		
Cebada		

9

151. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 3248 euros y las hemos mezclado con 7 toneladas de cebada a 18 euros menos la tonelada, obteniendo una mezcla que sale 6 euros más barata la tonelada que la de trigo. Completa la tabla de la derecha, en función del precio de la tonelada que se considere como incógnita x , usando las ecuaciones que necesites.

$x \rightarrow$	Trigo	Cebada
Ecuación		
	$\frac{3248}{x+18} + 7 = \frac{7x+3122}{x-6}$	$\frac{3248}{x} + 7 = \frac{7x+3122}{x-6}$
	$\frac{3248}{x+18} + 7 = \frac{7x+3122}{x-6}$	$\frac{3248}{x+18} + 7 = \frac{7x+3248}{x+12}$

152. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 78 euros y los hemos mezclado con 12 litros de vino de Jerez a 3 euros más el litro, obteniendo una mezcla que sale 2 euros más caro el litro que el de Montilla. Selecciona el precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado.

1. ☐ 12 € 2. ☐ 13 € 3. ☐ 15 € 4. ☐ 16 €

153. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 120 euros y los hemos mezclado con vino de Jerez a 7 euros el litro, obteniendo 32 litros de mezcla. Completa la tabla de la derecha referida al precio del litro de vino de Montilla y de mezcla, en función de los litros de vino que se consideren como incógnita x , usando las expresiones que necesites.

$\frac{344-7x}{32}$	$\frac{7x+120}{32}$	$\frac{120}{32-x}$	$\frac{7x-344}{32}$	$\frac{120}{x}$
---------------------	---------------------	--------------------	---------------------	-----------------

x	Montilla	Mezcla	2D
Montilla			62
Jerez			10

154. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 2856 euros y las hemos mezclado con cebada a 224 euros la tonelada, obteniendo 21 toneladas de mezcla a 6 euros más barata la tonelada que la de trigo. Si llamamos x a las toneladas de trigo que se han mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{2856}{21-x} - \frac{224x+2856}{21} = 6$ 2. ☐ $\frac{224x+2856}{21} - \frac{2856}{21-x} = 6$ 3. ☐ $\frac{2856}{x} - \frac{7560-224x}{21} = 6$ 4. ☐ $\frac{2856}{x} - \frac{224x+2856}{21} = 6$

155. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 130 euros y los hemos mezclado con café de Brasil a 10 euros el kilo, obteniendo 30 kilos de mezcla a 2 euros más barato el kilo que el de Colombia. Selecciona el precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado.

1. ☐ 12 € 2. ☐ 13 € 3. ☐ 14 € 4. ☐ 15 €

156. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 240 euros y los hemos mezclado con 6 kilos menos de café de Brasil que costaron un total de 72 euros, obteniendo una mezcla que sale 3 euros más barato el kilo que el de Colombia. Si llamamos x al precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado, selecciona los kilos de mezcla que se han formado.

1. ☐ $\frac{312}{x-6}$ 2. ☐ $\frac{312}{x+6}$ 3. ☐ $\frac{312}{x-3}$ 4. ☐ $\frac{312}{x+3}$

157. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 5324 euros y las hemos mezclado con 11 toneladas menos de cebada que costaron un total de 2431 euros, obteniendo una mezcla que sale 7 euros más barata la tonelada que la de trigo. Completa la tabla de la derecha, en función de las toneladas que se consideren como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Trigo	Cebada
Ecuación	=	=

158. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 225 euros y los hemos mezclado con 6 litros menos de vino de

Jerez que costaron un total de 63 euros, obteniendo una mezcla que sale 3 euros más barato el litro que el de Montilla. Selecciona los litros de vino de Montilla que se han mezclado.

1. ☐ 12 2. ☐ 13 3. ☐ 15 4. ☐ 16

159. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 110 euros y los hemos mezclado con 20 kilos de café de Brasil a 8 euros el kilo, obteniendo una mezcla que sale 2 euros más barato el kilo que el de Colombia. Si llamamos x a los kilos de café de Colombia que se han mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

12 

1. ☐ $\frac{110}{x} - \frac{270}{x+20} = 2$ 2. ☐ $\frac{270}{x+20} - \frac{110}{x} = 2$ 3. ☐ $\frac{110}{x} + \frac{270}{x+20} = 2$ 4. ☐ $\frac{110}{x} - \frac{270}{x+2} = 20$

160. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 104 euros y los hemos mezclado con 16 litros de vino de Jerez a 10 euros el litro, obteniendo una mezcla que sale 2 euros más barato el litro que el de Montilla. Si llamamos x a los litros de vino de Montilla que se han mezclado e y al precio de cada litro de Montilla, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

161. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 2784 euros y las hemos mezclado con 6 toneladas de cebada a 229 euros la tonelada, obteniendo una mezcla que sale un euro más barata la tonelada que la de trigo. Selecciona el precio de la tonelada de trigo que se ha mezclado.

1. ☐ 230 € 2. ☐ 232 € 3. ☐ 233 € 4. ☐ 234 €

162. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 288 euros y los hemos mezclado con 16 litros de vino de Jerez a 5 euros menos el litro, obteniendo una mezcla que sale a 10 euros el litro. Si llamamos x al precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

13 

1. ☐ $\frac{288}{x} + 16 = \frac{16x+208}{10}$ 2. ☐ $\frac{288}{x} + 16 = \frac{16x+228}{10}$ 3. ☐ $\frac{288}{x} + 16 = \frac{16x+248}{10}$ 4. ☐ $\frac{288}{x} + 16 = \frac{16x+288}{10}$

163. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 4522 euros y las hemos mezclado con 6 toneladas de cebada a 25 euros menos la tonelada, obteniendo una mezcla que sale a 232 euros la tonelada. Si llamamos x a las toneladas de trigo que se han mezclado e y al precio de cada tonelada de trigo, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} xy = 4522 \\ 6x+232y = 2980 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} xy = 4522 \\ -6x+232y = 2980 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} xy = 4522 \\ 232x+6y = 2980 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} xy = 4522 \\ 232x-6y = 2980 \end{cases}$

164. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 216 euros y los hemos mezclado con 12 kilos de café de Brasil a 3 euros más el kilo, obteniendo una mezcla que sale a 10 euros el kilo. Selecciona los kilos de café de Colombia que se han mezclado.

1. ☐ 21 2. ☐ 22 3. ☐ 24 4. ☐ 25

165. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 108 euros y los hemos mezclado con café de Brasil que costó un total de 288 euros, a 3 euros más el kilo, obteniendo una mezcla que sale a 11 euros el kilo. Si llamamos x al precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

14 

1. ☐ $\frac{108}{x} + \frac{288}{x+3} = 11$ 2. ☐ $\frac{288}{x+3} - \frac{108}{x} = 11$ 3. ☐ $\frac{108}{x} + \frac{288}{x+3} = 36$ 4. ☐ $\frac{288}{x+3} - \frac{108}{x} = 36$

166. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 72 euros y los hemos mezclado con vino de Jerez que costó un total de 78 euros, a 5 euros más el litro, obteniendo una mezcla que sale a 10 euros el litro. Selecciona el precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado.

1. ☐ 8 € 2. ☐ 10 € 3. ☐ 11 € 4. ☐ 12 €

167. Hemos comprado varias toneladas de trigo por un total de 4248 euros y las hemos mezclado con 3 toneladas menos de cebada que costaron un total de 3375 euros, obteniendo una mezcla que sale 5 euros más barata la tonelada que la de trigo. Si llamamos x al precio de la tonelada de trigo que se ha mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

15

1. ☐ $\frac{4248}{x} + \frac{3x-4248}{x} = \frac{7623}{x-5}$

2. ☐ $\frac{4248}{x} + \frac{3x-3375}{x} = \frac{7623}{x-5}$

3. ☐ $\frac{4248}{x} + \frac{4248-3x}{x} = \frac{7623}{x-5}$

4. ☐ $\frac{4248}{x} + \frac{3375-3x}{x} = \frac{7623}{x-5}$

168. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 121 euros y los hemos mezclado con 11 kilos más de café de Brasil que costaron un total de 176 euros, obteniendo una mezcla que sale 2 euros más barato el kilo que el de Colombia. Selecciona el precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado.

1. ☐ 8 €

2. ☐ 10 €

3. ☐ 11 €

4. ☐ 13 €

169. Hemos comprado varios kilos de café de Colombia por un total de 84 euros y los hemos mezclado con 14 kilos más de café de Brasil a 4 euros menos el kilo, obteniendo una mezcla que sale a 9 euros el kilo. Si llamamos x el precio del kilo de café de Colombia e y a los kilos de Colombia que se han mezclado, escribe el sistema correspondiente.

$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$ 16

170. Hemos comprado varios litros de vino de Montilla por un total de 132 euros y los hemos mezclado con 4 litros menos de vino de Jerez a 5 euros más el litro, obteniendo una mezcla que sale a 13 euros el litro. Selecciona el precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado.

1. ☐ 6 €

2. ☐ 9 €

3. ☐ 11 €

4. ☐ 13 €

171. Hemos mezclado 5 litros de vino de Montilla con 15 de vino de Jerez a 12 euros el litro y 10 de vino de Málaga a 11 euros cada uno. Si llamamos x al precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado, selecciona el coste total de la mezcla.

3D 61
17

1. ☐ $5x+286$

2. ☐ $5x+288$

3. ☐ $5x+289$

4. ☐ $5x+290$

172. Al mezclar 12 kilos de café de Colombia con 22 de café de Brasil a 11 euros el kilo y 6 de café de Vietnam a 9 euros cada uno, la mezcla sale a 11 euros el kilo. Completa la tabla de la derecha, en función del precio del kilo de café que se indica como incógnita x .

x	Ecuación
Colombia	=

173. Al mezclar 19 toneladas de trigo con 23 de cebada a 226 euros la tonelada y 11 de maíz a 196 euros cada una, la mezcla sale a 223 euros la tonelada. Selecciona el precio de la tonelada de trigo que se ha mezclado.

1. ☐ 232 €

2. ☐ 235 €

3. ☐ 236 €

4. ☐ 239 €

174. Hemos mezclado varios kilos de café de Colombia a 13 euros el kilo con 15 kilos de café de Brasil a 11 euros el kilo y 10 kilos de café de Vietnam a 10 euros cada uno. Si llamamos x a los kilos de café de Colombia que se han mezclado, selecciona el coste total de la mezcla.

18

1. ☐ $13x+263$

2. ☐ $13x+264$

3. ☐ $13x+265$

4. ☐ $13x+266$

175. Hemos mezclado varias toneladas de trigo a 242 euros la tonelada con 18 toneladas de cebada a 212 euros la tonelada y 7 toneladas de maíz a 191 euros cada una, obteniendo una mezcla a 219 euros la tonelada. Si llamamos x a las toneladas de trigo que se han mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $242x+5637 = 219x+5475$

2. ☐ $242x+5153 = 219x+5475$

3. ☐ $242x+5153 = 219x+5525$

4. ☐ $242x+5637 = 219x+5525$

176. Hemos mezclado varios kilos de oro de calidad A (24 quilates) con 12 kilos de oro de calidad B (20 quilates) y 10 kilos de oro de calidad C (18 quilates), obteniendo una mezcla de 20 quilates. Selecciona los kilos de oro de calidad A que se han mezclado.

1. ☐ 5 2. ☐ 6 3. ☐ 7 4. ☐ 8

177. Al mezclar café de Colombia a 11 euros el kilo con café de Brasil a 9 euros el kilo y café de Vietnam a 8 euros el kilo, se obtienen 35 kilos a 9 euros el kilo. Los kilos de Brasil que se han mezclado son inferiores en 5 a los de Colombia. Considera en cada caso los kilos de café como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.

a Colombia >	< $4x+295 = 315$ A	19
b Brasil >	< $4x+275 = 315$ B	
	< $4x+287 = 315$ C	

178. Al mezclar oro de calidad A (22 quilates) con oro de calidad B (20 quilates) y oro de calidad C (19 quilates), se obtienen 27 kilos de 20 quilates. Los kilos de calidad A que se han mezclado son inferiores en 5 a los de calidad C. Si llamamos x a los kilos de oro de calidad A que se han mezclado, y a los de calidad C y z a los de calidad B, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 19x + 22y + 20z = 540 \\ -x + y = 5 \\ x + y + z = 27 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 19x + 22y + 20z = 540 \\ x - y = 5 \\ x + y + z = 27 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 22x + 19y + 20z = 540 \\ -x + y = 5 \\ x + y + z = 27 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 22x + 19y + 20z = 540 \\ x - y = 5 \\ x + y + z = 27 \end{cases}$

179. Al mezclar vino de Montilla a 13 euros el litro con vino de Jerez a 9 euros el litro y vino de Málaga a 5 euros el litro, se obtienen 44 litros a 8 euros el litro. Los litros de Montilla que se han mezclado son inferiores en 11 a los de Málaga. Selecciona cuántos litros de vino de Jerez se han mezclado.

1. ☐ 19 2. ☐ 20 3. ☐ 21 4. ☐ 22

180. Hemos mezclado trigo a 234 euros la tonelada con cebada a 214 euros la tonelada y maíz a 205 euros la tonelada. Las toneladas de trigo que se han mezclado exceden en uno a las de cebada y las de maíz exceden en 3 a las de las otras dos juntas. Completa la tabla de la derecha referida al coste total de la mezcla, en función de las toneladas de cereal (y sus precios) que se consideren como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Cebada	Trigo	20
Coste			

181. Al mezclar oro de calidad A (23 quilates) con oro de calidad B (22 quilates) y oro de calidad C (18 quilates), la mezcla sale de 21 quilates. Los kilos de calidad C que se han mezclado son inferiores en 4 al doble de los de calidad B y los de calidad A son inferiores en 6 a los de los otros dos juntos. Si llamamos x a los kilos de oro de calidad B que se han mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $127x-324 = 126x-294$ 2. ☐ $127x-324 = 126x-264$ 3. ☐ $127x-302 = 126x-294$ 4. ☐ $127x-302 = 126x-264$

182. Al mezclar vino de Montilla a 14 euros el litro con vino de Jerez a 15 euros el litro y vino de Málaga a 5 euros el litro, la mezcla sale a 10 euros el litro. La mitad de los litros de Jerez que se han mezclado exceden en 2 a los de Montilla y los de Málaga exceden en 4 a los de Jerez. Si llamamos x a los litros de vino de Montilla que se han mezclado, y a los de Jerez y z a los de Málaga, escribe el sistema correspondiente.

{		=	
		=	
		=	

183. Al mezclar café de Colombia a 12 euros el kilo con café de Brasil a 10 euros el kilo y café de Vietnam a 7 euros el kilo, la mezcla sale a 9 euros el kilo. Los kilos de Brasil que se han mezclado exceden en 2 a los de Colombia y los de Vietnam son inferiores en uno a los de los otros dos juntos. Selecciona cuántos kilos de café de Vietnam se han mezclado.

1. ☐ 18 2. ☐ 21 3. ☐ 23 4. ☐ 24

184. Al mezclar 22 litros de vino de Montilla con 16 litros de vino de Jerez y 5 litros de vino de Málaga, la mezcla sale a 21  13 euros el litro. El precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado excede en un euro al de Málaga y el de Jerez excede en 3 euros al de Montilla. Si llamamos x al precio del litro de vino de Jerez que se ha mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $43x-129 = 559$ 2. ☐ $43x-86 = 559$ 3. ☐ $43x+86 = 559$ 4. ☐ $43x+129 = 559$

185. Al mezclar 16 kilos de café de Colombia con 11 kilos de café de Brasil y 8 kilos de café de Vietnam, la mezcla sale a 11 euros el kilo. El precio del kilo de café de Brasil que se ha mezclado excede en 2 euros al de Vietnam y el de Colombia es inferior en 8 euros al de los otros dos juntos. Si llamamos x al precio del kilo de café de Brasil que se ha mezclado, y al de Vietnam y z al de Colombia, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 2$ 2. ☐ $x+y-z = 8$ 3. ☐ $8x+11y+16z = 385$ 4. ☐ $11x+16y+8z = 385$

186. Al mezclar 12 kilos de oro de calidad A con 13 kilos de oro de calidad B y 24 kilos de oro de calidad C, la aleación sale de 20 quilates. Los quilates del oro de calidad B que se ha mezclado exceden en uno a los de calidad C y los de calidad A exceden en 2 a los de calidad B. Selecciona los quilates del oro de calidad C que se ha mezclado.

1. ☐ 19 2. ☐ 20 3. ☐ 21 4. ☐ 22

187. Al mezclar 12 toneladas de trigo con 7 de cebada y 5 de maíz la mezcla sale a 224 euros la tonelada, si mezclamos 8 toneladas de trigo con 23 de cebada y 13 de maíz la mezcla sale a 220 euros la tonelada y mezclando 11 toneladas de trigo con 16 de cebada y 7 de maíz la mezcla sale a 223 euros la tonelada. Si llamamos x al precio de la tonelada de cebada que se ha mezclado, y al de la de maíz y z al de la de trigo, escribe el sistema correspondiente

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases} \quad \begin{matrix} \text{22} \\ \text{grid icon} \end{matrix}$$

188. Al mezclar 24 kilos de café de Colombia con 18 de Brasil y 11 de Vietnam la mezcla sale a 13 euros el kilo, si mezclamos 22 kilos de café de Colombia con 5 de Brasil y 19 de Vietnam la mezcla sale a 14 euros el kilo y mezclando 12 kilos de café de Colombia con 21 de Brasil y 15 de Vietnam la mezcla sale a 12 euros el kilo. Selecciona el precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado.

1. ☐ 14 € 2. ☐ 15 € 3. ☐ 16 € 4. ☐ 18 €

189. La mezcla que se obtiene con 6 litros de vino de Montilla, 15 de Jerez y 24 de Málaga resulta un euro más cara el 23  litro que la obtenida con 16 litros de vino de Montilla, 7 de Jerez y 13 de Málaga. El precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado es inferior en un euro al de Jerez y el de Málaga es inferior en 3 euros al de los otros dos juntos. Si llamamos x al precio del litro de vino de Montilla que se ha mezclado, selecciona el precio del litro de vino de la primera mezcla.

1. ☐ $\frac{69x-105}{45}$ 2. ☐ $\frac{69x-102}{45}$ 3. ☐ $\frac{69x-33}{45}$ 4. ☐ $\frac{69x-32}{45}$

190. La mezcla que se obtiene con 18 kilos de café de Colombia, 10 de Brasil y 19 de Vietnam resulta 2 euros más barata el kilo que la obtenida con 10 kilos de café de Colombia, 21 de Brasil y 7 de Vietnam. El precio del kilo de café de Colombia que se ha mezclado es inferior en un euro al doble del de Vietnam y el de Brasil es inferior en 5 euros al de los otros dos juntos. Si llamamos x al precio del kilo de café de Vietnam que se ha mezclado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{85x-78}{38} - \frac{90x-136}{47} = 2$ 2. ☐ $\frac{85x-78}{47} - \frac{90x-136}{38} = 2$ 3. ☐ $\frac{90x-136}{38} - \frac{85x-78}{47} = 2$ 4. ☐ $\frac{90x-136}{47} - \frac{85x-78}{38} = 2$

191. La mezcla que se obtiene con 15 toneladas de trigo, 8 de cebada y 20 de maíz resulta 10 euros más barata la tonelada que la obtenida con 13 toneladas de trigo, 18 de cebada y 8 de maíz. El precio de la tonelada de maíz que se ha mezclado es inferior en 39 euros al de la de cebada y el de la de trigo es inferior en 181 euros al de las otras dos juntas. Si llamamos x al precio de la

tonelada de cebada que se ha mezclado, y al de la de maíz y z al de la de trigo, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐
$$\begin{cases} -436x + 462y - 26z = 16770 \\ x - y = 39 \\ x + y - z = 181 \end{cases}$$

2. ☐
$$\begin{cases} -436x + 462y - 26z = 16770 \\ -x + y = 39 \\ x + y - z = 181 \end{cases}$$

3. ☐
$$\begin{cases} 462x - 436y + 26z = 16770 \\ x - y = 39 \\ x + y - z = 181 \end{cases}$$

4. ☐
$$\begin{cases} 462x - 436y - 26z = 16770 \\ x - y = 39 \\ x + y - z = 181 \end{cases}$$

192. La aleación que se obtiene con 5 kilos de oro de calidad A, 8 de calidad B y 15 de calidad C es de un quilate menos que la obtenida con 18 kilos de oro de calidad A, 20 de calidad B y 8 de calidad C. Los quilates del oro de calidad B que se ha mezclado exceden en uno a los de calidad C y los de calidad A exceden en 3 a los de calidad B. Selecciona los quilates del oro de calidad A que se ha mezclado.

1. ☐ 21

2. ☐ 22

3. ☐ 23

4. ☐ 24

193. Francisco y Miguel han comprado un regalo a un amigo. En total han sido 28 euros y lo puesto por Miguel excede en un euro al doble de lo de Francisco. Si llamamos x a la cantidad que ha puesto Francisco, selecciona la ecuación correspondiente.

TOTALES

2D 61 1

1. ☐ $3x - 5 = 28$

2. ☐ $3x + 1 = 28$

3. ☐ $3x + 4 = 28$

4. ☐ $3x + 7 = 28$

194. Debemos repartir 61 discos entre 2 hermanas, de forma que la tercera parte de lo que corresponda a la menor sea inferior en un disco a lo de la mayor. Si llamamos x a la cantidad que corresponde a la mayor e y a la de la menor, selecciona todas las ecuaciones válidas.

1. ☐ $y - 3x = 3$

2. ☐ $3x - y = 3$

3. ☐ $x + y = 61$

4. ☐ $3x + y = 3$

195. En una excursión participan 42 personas. El número de mujeres es inferior en 4 al de hombres. Selecciona cuántos hombres son.

1. ☐ 27

2. ☐ 26

3. ☐ 24

4. ☐ 23

196. Para distribuir la producción, una empresa usa cajas de 2 tamaños: pequeñas y medianas. Para repartir un pedido se han utilizado 14 cajas pequeñas y 6 medianas. Las unidades que admiten las cajas pequeñas son inferiores en 27 a las de las medianas. Completa la tabla de la derecha referida al contenido total de las cajas de cada tipo, en función de la capacidad de la caja que se elija como incógnita x , usando las expresiones que necesites.

x	Total Pequeñas	Total Medianas	2
Pequeña			
Madiana			

6x	14x	6x+162	14x-378	14x+406
----	-----	--------	---------	---------

197. Ángel ha trabajado en 2 empresas, con un sueldo diario de 22 euros en la primera y 17 en la segunda, ganando en total 314 euros. En total ha trabajado 17 días. Considera en cada caso el número de días como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Primera >	< $374 - 5x = 314$ A
b Segunda >	< $5x + 290 = 314$ B
	< $5x + 289 = 314$ C

198. Para distribuir la producción, una empresa usa cajas de 2 tamaños: pequeñas y medianas. Para repartir 764 unidades se han utilizado 10 cajas pequeñas y 14 medianas. Las unidades que admiten las cajas medianas exceden en 22 a las de las pequeñas. Si llamamos x a las unidades que admite una caja mediana e y a las de la pequeña, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐
$$\begin{cases} 14x + 10y = 764 \\ -x + y = 22 \end{cases}$$

2. ☐
$$\begin{cases} 14x + 10y = 764 \\ x - y = 22 \end{cases}$$

3. ☐
$$\begin{cases} 10x + 14y = 764 \\ x - y = 22 \end{cases}$$

4. ☐
$$\begin{cases} 10x + 14y = 764 \\ -x + y = 22 \end{cases}$$

199. En unos almacenes, Rosa ha comprado 2 cinturones y 3 pantalones por 244 euros. El precio de un pantalón es 4 euros más caro que el doble del de un cinturón. Selecciona el precio de un pantalón.

1. ☐ 59 €
2. ☐ 60 €
3. ☐ 61 €
4. ☐ 62 €

200. En unos almacenes, Alba ha comprado 2 pijamas y un pañuelo por 97 euros y Aurora ha pagado 157 euros por 3 pijamas y 2 pañuelos. Si llamamos x al precio de un pijama e y al de un pañuelo, escribe el sistema correspondiente.

=

3

=

201. Una agencia de viajes organiza cruceros con 2 tipos de billetes: Individual y Doble. El lunes se recaudaron 714 euros por 5 billetes del tipo Individual y 6 del Doble y el miércoles 748 euros por 7 del tipo Individual y 5 del Doble. Selecciona el precio de un billete de tipo Individual.

1. ☐ 54 €
2. ☐ 56 €
3. ☐ 57 €
4. ☐ 59 €

202. Para distribuir la producción, una empresa usa contenedores de 2 tamaños: pequeños y medianos. Para un pedido de la mañana se han utilizado 5 contenedores pequeños y 7 medianos y para uno de esta tarde, 7 pequeños y 6 medianos. Los kilos que admiten los contenedores medianos son inferiores en 2 al doble de lo que admiten los pequeños. Une cada pedido con el total de kilos que se han entregado, siendo x los kilos que admite un contenedor pequeño.

a Mañana >

b Tarde >

< 19x-33 A

< 19x-14 B

< 19x-12 C

4

203. Una agencia de viajes organiza excursiones con 2 tipos de billetes: Individual y Doble. El lunes se vendieron 5 billetes del tipo Individual y 6 del Doble y el miércoles 6 del tipo Individual y 8 del Doble, recaudando 259 euros más. El precio de un billete del tipo Individual es inferior en 23 euros al de uno Doble. Completa la tabla de la derecha, en función del precio del tipo de billete que se elija como incógnita x en cada caso.

x	Ecuación
Individual	=
Doble	=

204. Inés y Carlos han trabajado en 2 empresas durante cierto tiempo. Inés ha estado 5 días en la primera y 7 en la segunda y Carlos 6 y 5 días, respectivamente, ganando en total 24 euros menos que Inés. El sueldo diario de la segunda empresa es inferior en 5 euros al de la primera. Si llamamos x al sueldo diario en la primera empresa e y al de la segunda, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} x + 2y = 24 \\ x - y = 5 \end{cases}$
2. ☐ $\begin{cases} 2x - 2y = 24 \\ -x + y = 5 \end{cases}$
3. ☐ $\begin{cases} -x + 2y = 24 \\ x - y = 5 \end{cases}$
4. ☐ $\begin{cases} 2x + y = 24 \\ -x + y = 5 \end{cases}$

205. Para distribuir la producción, una empresa usa contenedores de 2 tamaños: pequeños y medianos. Para un pedido de la mañana se han utilizado 6 contenedores pequeños y 7 medianos, entregando 95 kilos más que en otro pedido de la tarde, en el que se han usado 5 pequeños y 6 medianos. Los contenedores medianos admiten 7 kilos menos que el doble de lo que admiten los pequeños. Selecciona cuántos kilos se han repartido en el pedido de la tarde.

1. ☐ 536
2. ☐ 539
3. ☐ 541
4. ☐ 544

206. En un viaje, los adultos pagan 98 euros y los niños 41 euros y en total son 34 personas. Si llamamos x al número de niños que participan, selecciona cuánto dinero se ha recaudado con todos los adultos.

5

1. ☐ 98x+3332
2. ☐ 98x-3234
3. ☐ 3332-98x
4. ☐ 3234-98x

207. Para entregar un pedido, una empresa ha usado cajas pequeñas, de 16 unidades y medianas, de 32 unidades, conteniendo todas las medianas 336 unidades más que todas las pequeñas. En total se han usado 18 cajas. Si llamamos x al número de cajas medianas que se han usado, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $48x-240 = 336$ 2. ☐ $48x-288 = 336$ 3. ☐ $48x-384 = 336$ 4. ☐ $48x-432 = 336$

208. Para entregar un pedido, una empresa ha usado contenedores pequeños, de 19 kg y medianos, de 35 kg, conteniendo todos los medianos 269 kilos más que todos los pequeños. En total se han usado 37 contenedores. Si llamamos x al número de contenedores pequeños que se han usado e y al de los medianos, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 37$ 2. ☐ $x+y = 37$ 3. ☐ $35y-19x = 269$ 4. ☐ $19y+35x = 269$

209. Isabel ha trabajado en 2 empresas, con un sueldo diario de 30 euros en la primera y 27 en la segunda, ganando en la segunda 3 euros menos que en la primera. En total ha trabajado 21 días. Selecciona cuánto dinero ha ganado en total.

1. ☐ 586 € 2. ☐ 590 € 3. ☐ 597 € 4. ☐ 610 €

210. Una herrería fabrica dos modelos de camas: Clásico, que requiere 9 horas de corte y 5 de montaje y Moderno, con 4 y 9 horas, respectivamente. Para un pedido, se han necesitado 90 horas para corte y 111 para montaje. Si llamamos x a las camas del tipo Clásico que se han entregado e y a las del Moderno, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

211. En una panadería se van a ofertar lotes de dos tipos: El primero, con una ensaimada y 4 litros de leche y el segundo, con 5 ensaimadas y 3 litros de leche. En total, se han usado 68 ensaimadas y 85 litros de leche. Selecciona cuántos lotes del segundo tipo se han formado.

1. ☐ 10 2. ☐ 11 3. ☐ 12 4. ☐ 13

212. Un centro comercial pone a la venta 44 bufandas a un precio de 22 euros cada una. Al mes siguiente rebaja su precio en 9 euros, consiguiendo vender el resto. Una cada mes con su recaudación, eligiendo como incógnita x el número de bufandas que se han vendido el mes que se ajuste al enunciado.

a Mes 1 >	< $13x$ A
	< $22x+946$ B
	< $968-22x$ C
b Mes 2 >	

213. Juan ha participado en un concurso, que consta de 10 actividades, en el que se consiguen 3 puntos por cada actividad bien realizada y se pierde uno por cada una que esté mal. En total ha conseguido 26 puntos. Completa la tabla de la derecha, en función del número de actividades que se elija como incógnita x en cada caso.

x	Ecuación
Bien realizadas	=
Mal realizadas	=

214. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado 2 productos a un precio especial: camisetas, ganando en cada una 2 euros y jerséis, perdiendo con cada uno 6 euros. En total se han vendido 49 unidades y han perdido 94 euros. Si llamamos x al número de jerséis que vende e y al de camisetas, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x+y = 49$ 2. ☐ $2x-6y = 94$ 3. ☐ $2x-6y = 49$ 4. ☐ $6x-2y = 94$

215. En lo que llevamos de la presente temporada de fútbol, el Sevilla no ha perdido ningún partido, ha ganado 3 partidos menos de los que ha empatado y ha conseguido 27 puntos. Selecciona cuántos partidos lleva disputados.

1. ☐ 12 2. ☐ 14 3. ☐ 15 4. ☐ 16

216. Carolina y Aurora han realizado un test que consta de 20 preguntas, en el que se consiguen puntos por cada respuesta correcta y se pierden por cada una falsa. Carolina, con 11 respuestas correctas y 9 falsas, ha conseguido 39 puntos y Aurora ha conseguido 57 puntos por 13 correctas y 7 falsas. Si llamamos x al número de puntos que se ganan por cada respuesta

correcta e y a los que se pierden por cada una falsa, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 11x - 9y = 39 \\ 13x - 7y = 57 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} -9x + 11y = 39 \\ -7x + 13y = 57 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} 11x - 9y = 39 \\ 7x - 13y = 57 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} 9x - 11y = 39 \\ -7x + 13y = 57 \end{cases}$

217. Victoria y Alicia han participado en un juego que consta de 20 partidas, en el que se consiguen puntos por cada partida ganada y se pierden por cada una perdida. Victoria, con 12 partidas ganadas y 8 perdidas, ha conseguido 64 puntos y Alicia ha conseguido 71 puntos por 13 ganadas y 7 perdidas. Selecciona cuántos puntos se ganan por cada partida ganada.

1. ☐ 5

2. ☐ 6

3. ☐ 7

4. ☐ 8

218. Para distribuir la producción, una empresa usa cajas de 2 tamaños: pequeñas y medianas. Para repartir un pedido, si se utilizan 7 cajas pequeñas y 10 medianas, faltan 27 unidades y usando 10 pequeñas y 9 medianas, sobran 3 unidades. Las cajas pequeñas admiten 30 unidades menos que las medianas. Completa la tabla de la derecha referida al tamaño del pedido en cada opción, en función de las unidades de cada caja que se elija como incógnita x , usando las expresiones que necesites.

x	Opción 1	Opción 2	9
Pequeña			
Mediana			
17x-183	17x+327	19x-303	19x+263
		19x+267	

219. Si compro 3 pañuelos y una bufanda me sobran 14 euros y para comprar 2 pañuelos y 3 bufandas me faltan 3 euros. El precio de una bufanda es 2 euros mayor que el de un pañuelo. Considera en cada caso el precio de un artículo como incógnita x y únelo con la ecuación correspondiente.

a Pañuelo	>	< $4x+16 = 5x+3$ A
b Bufanda	>	< $4x+8 = 5x-7$ B
		< $4x+8 = 5x+3$ C

220. Para distribuir la producción, una empresa usa bidones de 2 tamaños: pequeños y medianos. Para repartir un pedido, si se utilizan 6 bidones pequeños y 8 medianos, faltan 14 litros y usando 10 pequeños y 7 medianos, sobran 37 litros. Los bidones medianos admiten 7 litros más que el doble de lo que admiten los pequeños. Si llamamos x a los litros que admite un bidón pequeño e y a los del mediano, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

221. Para comprar un pijama y 2 pantalones me faltan 10 euros y si compro 3 pijamas y un pantalón me sobran 5 euros. El precio de un pantalón es 15 euros más caro que el doble del de un pijama. Selecciona cuánto dinero tengo.

1. ☐ 174 €

2. ☐ 175 €

3. ☐ 176 €

4. ☐ 180 €

222. Para entregar un pedido, una empresa suele usar varios contenedores medianos de 24 kilos cada uno pero, por falta de existencias, se usan los de tamaño grande, de 13 kilos más, necesitando entonces un contenedor menos y quedando uno de ellos con 28 kilos menos de los que admite. Si llamamos x al número de contenedores medianos que necesitaban, selecciona de cuántos kilos es el pedido.

1. ☐ $37x-28$

2. ☐ $37x-65$

3. ☐ $37x-139$

4. ☐ $37x-176$

223. Para alquilar un piso entre varios amigos, cada uno debe poner 224 euros al mes, pero al contratarlo se retira uno de ellos, por lo que ahora corresponde a cada uno 45 euros más cada mes y sobra un euro. Si llamamos x al número de amigos que participan ahora, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $45x-224 = 1$

2. ☐ $45x-314 = 1$

3. ☐ $45x-269 = 1$

4. ☐ $45x-179 = 1$

224. Manuel va con el dinero justo a comprar varios jerséis, a 24 euros cada uno, pero al llegar a la tienda comprueba que su precio se ha rebajado en 9 euros, por lo que ahora puede comprar un jersey más y le sobran 3 euros. Si llamamos x a la cantidad de

jerséis que puede comprar ahora e y a la que pensaba comprar, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $y - x = 1$

2. ☐ $x - y = 1$

3. ☐ $15y + 24x = 3$

4. ☐ $24y - 15x = 3$

225. Para entregar un pedido, una empresa suele usar varias cajas grandes de 44 unidades cada una pero, por falta de existencias, se usan las de tamaño mediano, de 13 unidades menos, necesitando entonces 2 cajas más y quedando una de ellas con 23 unidades menos de las que admite. Selecciona de cuántas unidades fue el pedido.

1. ☐ 125

2. ☐ 127

3. ☐ 128

4. ☐ 132

226. Para realizar una actividad en un centro, se han formado dos tipos de grupos: El primero, con 10 niños y 11 niñas y el segundo, con 15 niños y 13 niñas. El número de grupos del primer tipo que se han formado es inferior en 7 al del segundo. Completa la tabla de la derecha referida a los alumnos que han participado, en función del número de grupos de cada tipo que se elija como incógnita x .

x	Niños	Niñas	11
Tipo 1			
Tipo 2			

227. En unos almacenes se van a ofertar lotes de dos tipos: El primero, con 3 camisetas y una bufanda y el segundo, con una camiseta y 2 bufandas. En total se han formado 50 lotes y el número de camisetas excede en 34 unidades al de bufandas. Considera en cada caso el número de lotes de cada tipo que se han formado como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Tipo 1 >	< $3x - 50 = 34$ A
b Tipo 2 >	< $106 - 3x = 34$ B
	< $100 - 3x = 34$ C

228. Una empresa comercializa dos tipos de café mezcla, que envasa en latas de 5 kilos: Extra, que contiene 2 kg de café de Brasil y 3 kg de Colombia y Selección, con 1 kg de Brasil y 4 kg de Colombia. En un pedido, la cantidad de latas de tipo Selección que se han entregado es inferior en una a las de tipo Extra y el número de kilos de café de Brasil usados en total es inferior en 49 kg a los de Colombia. Si llamamos x a las latas del tipo Extra que se han entregado e y a las del Selección, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} -3x + y = 49 \\ x - y = 1 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} x + 3y = 49 \\ -x + y = 1 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} x + 3y = 49 \\ x - y = 1 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} 3x + y = 49 \\ -x + y = 1 \end{cases}$

229. Una herrería fabrica dos modelos de puertas: Clásico, que requiere 8 horas de corte y 4 de montaje, a un precio de 244 euros y Moderno, con 5 y 7 horas, respectivamente, a 261 euros. En un pedido, en total se han entregado 20 puertas y el número de horas para corte excede en 2 al de montaje. Selecciona a cuánto asciende el pedido.

1. ☐ 5100 €

2. ☐ 5101 €

3. ☐ 5102 €

4. ☐ 5103 €

230. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado varios productos a un precio especial, ganando cierta cantidad de dinero en algunos de ellos y con pérdidas o a precio de coste en el resto. La primera semana venden 20 camisetas y 21 bufandas y la segunda semana, 28 camisetas y 27 bufandas. La cantidad que se gana con una camiseta excede en 2 euros a la que se pierde con una bufanda. Completa la tabla de la derecha referida a la recaudación de cada semana, en función de la cantidad que se gana o pierde que se elija como incógnita x , usando las expresiones que necesites.

x	Semana 1	Semana 2	12
Camiseta			
Bufanda			

$x+54$	$x+56$	$x+58$	$42-x$	$40-x$
--------	--------	--------	--------	--------

231. Rosa y Carolina han realizado un test que consta de 20 preguntas, en el que se consiguen puntos por cada respuesta correcta y se pierden por cada una falsa. Rosa, con 11 respuestas correctas y 9 falsas, ha conseguido 14 puntos menos que Carolina, que tiene 13 correctas y 7 falsas. Los puntos que se ganan por cada respuesta correcta son inferiores en uno al triple de los que se pierden por cada una falsa. Si llamamos x al número de puntos que se pierden por cada respuesta falsa, selecciona la ecuación

correspondiente.

1. ☐ $2-8x = 14$

2. ☐ $8x-10 = 14$

3. ☐ $8x-2 = 14$

4. ☐ $8x+6 = 14$

232. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado varios productos a un precio especial, ganando cierta cantidad de dinero en algunos de ellos y con pérdidas o a precio de coste en el resto. La primera semana, vendiendo 21 bufandas y 20 camisas, han recaudado 14 euros menos que la segunda semana, que han vendido 27 bufandas y 24 camisas. La cantidad que se gana con una bufanda excede en 2 euros a la que se pierde con una camisa. Si llamamos x a lo que se pierde con la venta de una camisa e y a lo que se gana con una bufanda, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

233. Aurora y Juan han realizado un test que consta de 20 preguntas, en el que se consiguen puntos por cada respuesta correcta y se pierden por cada una falsa. Aurora, con 12 respuestas correctas y 8 falsas, ha conseguido 8 puntos más que Juan, que tiene 11 correctas y 9 falsas. Los puntos que se ganan por cada respuesta correcta son los mismos que los que se pierden por cada una falsa. Selecciona cuántos puntos se ganan por cada respuesta correcta.

1. ☐ 3

2. ☐ 5

3. ☐ 6

4. ☐ 8

234. Tengo 6 billetes de 20 euros menos que el doble de los de 10 euros y si 2 billetes de 10 euros fueran de 20, de estos habría el doble que de los otros. Completa la tabla de la derecha referida a los billetes que tengo en cada caso.

Billetes	Inicial	Supuesto	13
10 euros	x		
20 euros			

235. En la estantería B de una biblioteca hay 4 libros más que en la A y si 4 libros de la estantería A se cambiaran a la B, habría la tercera parte de libros que tendría la B. Si llamamos x a los libros que hay en la estantería B, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $x-8 = \frac{x-4}{3}$

2. ☐ $x+8 = \frac{x-4}{3}$

3. ☐ $x-8 = \frac{x+4}{3}$

4. ☐ $x-4 = \frac{x+8}{3}$

236. Ángel tiene 4 libros más que los de Alicia y si Alicia le da 4 a Ángel, tiene la tercera parte que él. Si llamamos x a los libros que tiene Ángel e y a los de Alicia, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $3y-x = 16$

2. ☐ $3y+x = 16$

3. ☐ $y+3x = 16$

4. ☐ $y-3x = 19$

237. En el aula A22 de un instituto hay 4 alumnos más que en la A21 y si 2 alumnos del aula A21 se cambiaran a la A22, en esta habría el doble de alumnos que tendría la otra. Selecciona cuántos alumnos hay en el aula A22.

1. ☐ 11

2. ☐ 13

3. ☐ 14

4. ☐ 15

238. Al comenzar una clase de matemáticas, hay un total de 36 alumnos y a los 15 minutos, 7 alumnos que tomaban apuntes están distraídos, con lo que los que toman apuntes son la tercera parte de los distraídos. Completa la tabla de la derecha referida a los alumnos que hay en cada caso.

Alumnos	Al comenzar	A los 15 minutos	14
Tomando apuntes	x		
Distraídos			

239. En la primera hora de apertura de un aparcamiento, los coches blancos que entran son uno menos que el doble de los rojos y en la segunda hora, sale un coche rojo y entran 4 blancos, con lo que los coches blancos son el triple de los rojos. Si llamamos x a los coches rojos que entran en la primera hora, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $2x-1 = 3x-3$

2. ☐ $2x+3 = 3x-3$

3. ☐ $2x+5 = 3x-3$

4. ☐ $2x+7 = 3x-3$

240. En la primera hora de clase de un colegio, hay 6 niñas menos con pelo suelto que el doble de las que hay con moño y a segunda hora, 5 niñas que tenían moño se han soltado el pelo, con lo que las de moño son la tercera parte de las de pelo suelto. Si llamamos x a las niñas que había con moño a primera hora e y a las que había con pelo suelto, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 3x + y = 20 \\ 2x - y = 6 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} 3x - y = 20 \\ 2x - y = 6 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} 3x + y = 23 \\ -2x + y = 6 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} x + 3y = 20 \\ -2x + y = 6 \end{cases}$

241. En la primera parada de un autobús, las mujeres que suben son 2 más que los hombres y en la segunda parada, baja un hombre y suben 3 mujeres, con lo que las mujeres son el triple de los hombres. Selecciona cuántos hombres hay después de la segunda parada.

1. ☐ 1

2. ☐ 2

3. ☐ 3

4. ☐ 5

242. Aurora gasta durante cada mes $1/2$ del dinero que tiene al inicio y al final del mes recibe 5 euros. Completa la tabla de la derecha, siendo x el dinero que tenía inicialmente.

Tiene	Mes 1	Mes 2	15
Al final			

243. Una persona compra cada año los $3/4$ de los libros que tiene al inicio y al final del año regala 4 libros. Al final del segundo año tiene el triple de los libros que tenía inicialmente. Si llamamos x a los libros que tenía inicialmente, escribe la ecuación correspondiente.

x	Ecuación
Libros	=

244. A un depósito de agua se le añaden cada mañana 42 litros y por la tarde se saca $1/2$ de lo que contiene en ese momento. Al final del segundo día contiene el doble de la cantidad que tenía inicialmente. Selecciona los litros que tenía inicialmente.

1. ☐ 13

2. ☐ 16

3. ☐ 18

4. ☐ 19

245. Un comerciante ha hecho un pedido de pijamas y otro de camisas por un total de 490 euros cada uno. Un pijama cuesta 14 euros más y si 7 de los pijamas que pidió los hubiera pedido de camisas, se habría gastado en estas varias veces lo que en los otros. Completa la tabla de la derecha, referida a la cantidad de unidades que ha pedido y al precio total en el supuesto de que se cambiaran las cantidades que se indican, siendo x el precio de un pijama.

Artículos	Cantidad	Total (€)	16
Camisas			
Pijamas			

246. Una empresa de transportes dispone de varios autobuses de dos tamaños, medianos y grandes, admitiendo cada uno de los dos tamaños un total de 342 pasajeros. La capacidad de uno grande es de 19 pasajeros más y si 4 autobuses medianos fueran de los grandes, estos admitirían en total el triple de los otros. Considera en cada caso la capacidad de cada autobús como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Medianos >	< $1254 - 12x = 4x + 342$ A
b Grandes >	< $1254 + 12x = 4x + 342$ B
	< $1026 - 12x = 4x + 418$ C

247. Para realizar un trabajo, Ángel ha debido desplazarse durante varios días a una localidad cercana, usando el tren o el autobús, gastándose en cada medio de transporte 144 euros. El billete de autobús cuesta 8 euros menos y si 4 de los días que cogió el autobús hubiera usado el tren, se habría gastado en este el triple. Si llamamos x al precio de un billete de tren e y al de uno de autobús, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

248. Un comerciante ha hecho un pedido de camisas y otro de cinturones por un total de 150 euros cada uno. Una camisa cuesta 5 euros menos que el doble de un cinturón y si 6 de los cinturones que pidió los hubiera pedido de camisas, se habría gastado en estas el quíntuple. Selecciona el total de unidades del pedido.

1. ☐ 16

2. ☐ 17

3. ☐ 19

4. ☐ 20

249. Una empresa ha entregado un pedido usando bidones pequeños con un total de 561 litros y bidones grandes, conteniendo en total 2484 litros más que los otros y cada bidón grande contiene 94 litros más que uno pequeño. Completa la tabla de la derecha, siendo x los litros que admite un bidón pequeño.

Bidones	Pequeños	Grandes	2D	62
Cantidad			17	

250. Aurora ha trabajado durante cierto tiempo en dos empresas, cobrando 300 euros en la primera y 346 euros más en la segunda. Ha estado en la primera 7 días menos que en la segunda y el sueldo diario en la segunda es 8 euros más que el de la primera.

$x \rightarrow$	Primera	Segunda
Ecuación	=	=

Completa la tabla de la derecha, en función de los días trabajados que se elija como incógnita x en cada caso.

251. Manuel ha trabajado durante cierto tiempo en dos empresas, cobrando 493 euros en la primera y 53 euros más en la segunda. En total ha trabajado 31 días y el sueldo diario en la primera es 10 euros menos que el de la segunda. Si llamamos x a los días que ha trabajado en la segunda empresa e y al sueldo diario en ella, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} xy = 546 \\ -xy + 10x + 31y = 803 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} xy = 31 \\ -xy + 31x + 10y = 803 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} xy = 546 \\ 31xy + 10x + y = 803 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} xy = 546 \\ -xy + 31x + 10y = 803 \end{cases}$

252. Una empresa ha entregado un pedido usando cajas pequeñas con un total de 1125 unidades y cajas grandes, conteniendo en total 1875 unidades más que las otras. En total han necesitado 49 cajas y cada caja grande contiene 10 unidades menos que el triple de una pequeña. Selecciona cuántas unidades admite una caja grande.

1. ☐ 120

2. ☐ 123

3. ☐ 124

4. ☐ 125

253. Para entregar un pedido de 48 kilos, una empresa suele usar varios contenedores grandes pero, por falta de existencias, se usan los de tamaño mediano, necesitando entonces 2 contenedores más y quedando uno de ellos con 8 kilos menos de los que admite. Completa la tabla de la derecha, siendo x los contenedores grandes que se suelen usar.

Contenedor	Mediano	Grande	18	
Kilos				

254. Carolina va con el dinero justo, 216 euros, a comprar varios billetes para una excursión, pero al llegar a la agencia comprueba que el precio se ha incrementado en 14 euros cada uno, por lo que ahora tan solo puede comprar un billete menos y le sobran 12 euros.

$x \rightarrow$	Ahora	Antes
Ecuación	=	=

Completa la tabla de la derecha, en función del precio de un billete que se elija como incógnita x en cada caso.

255. Para entregar un pedido de 48 unidades, una empresa suele usar varias cajas grandes pero, por falta de existencias, se usan las de tamaño mediano, de 10 unidades menos, necesitando entonces 2 cajas más y quedando una de ellas con 8 unidades menos de las que admite. Si llamamos x a las unidades que admite una caja grande e y al número de cajas grandes que suelen usarse, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $xy = 48$

2. ☐ $xy - 10x + 2y = 76$

3. ☐ $xy + 2x + 10y = 76$

4. ☐ $xy + 2x - 10y = 76$

256. Para pagar los 252 euros que debe, Carlos calcula que ha de trabajar en una empresa varios días, pero al empezar comprueba que el sueldo diario se ha rebajado en 6 euros, por lo que ahora, para conseguir el mismo dinero, tiene que trabajar un día más. Selecciona cuántos días pensaba estar.

1. ☐ 2

2. ☐ 3

3. ☐ 5

4. ☐ 6

257. Carolina ha trabajado varios días dos empresas, ganando en cada una 288 euros. En la primera ha trabajado 3 días menos que el doble de los de la segunda y si 4 de los días que trabajó en la primera lo hubiera hecho en la segunda, habría ganado en esta varias veces que en la otra. Completa la tabla de la derecha, referida al sueldo diario y al dinero total en el supuesto de que se cambiaran los días que se indican, siendo x los días que ha trabajado en la segunda empresa, usando las expresiones que necesites.

Empresa	Sueldo (€)	Total (€)	19
Primera			
Segunda			

$\frac{288}{x}$	$\frac{288}{2x-3}$	$\frac{288x+1149}{2x-3}$	$\frac{288x+1152}{x}$	$\frac{576x-2016}{2x-3}$
-----------------	--------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------

258. Para realizar un trabajo, Miguel ha debido desplazarse durante varios días a una localidad cercana, usando el tren o el autobús, gastándose en cada medio de transporte 162 euros. El autobús lo ha usado 3 veces menos que el doble del tren y si 4 de los días que cogió el autobús hubiera usado el tren, se habría gastado en este el triple. Si llamamos x a las veces que ha usado el tren, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{972x+3402}{2x-3} = \frac{162x+648}{x}$

2. ☐ $\frac{972x-3402}{2x-3} = \frac{162x+648}{x}$

3. ☐ $\frac{972x-3402}{2x-3} = \frac{162x-648}{x}$

4. ☐ $\frac{972x-3402}{x} = \frac{162x-648}{2x-3}$

259. Un comerciante ha hecho un pedido de jerséis y otro de camisas por un total de 360 euros cada uno. Los dos pedidos suman 18 unidades y si 5 de los jerséis que pidió los hubiera pedido de camisas, se habría gastado en estas el cuádruple. Si llamamos x a los jerséis que ha pedido e y a las camisas, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 3xy-5x-20y = 0 \\ x+y = 18 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} 3xy-20x+5y = 0 \\ x+y = 18 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} 3xy+5x-20y = 0 \\ x+y = 18 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} 3xy-5x+20y = 0 \\ x+y = 18 \end{cases}$

260. Una empresa de transportes dispone de 20 autobuses de dos tamaños, medianos y grandes, admitiendo cada uno de los dos tamaños un total de 456 pasajeros y si 3 autobuses grandes fueran de los medianos, estos admitirían en total el doble de los otros. Selecciona la capacidad de un autobús mediano.

1. ☐ 36

2. ☐ 38

3. ☐ 41

4. ☐ 43

261. Juan ha trabajado varios días dos empresas. En total ha ganado en la primera 270 euros y en la segunda, con un sueldo diario de 10 euros más, 480 euros. Al final, ha observado que si en cada empresa hubiera trabajado los días que ha trabajado en la otra, en las dos habría ganado la misma cantidad. Completa la tabla de la derecha, referida a los días trabajados y al dinero total en el supuesto de que se intercambiaran los días, siendo x el sueldo diario en la primera empresa.

Empresa	Días	Total (€)	20
Primera			
Segunda			

262. Para realizar un trabajo, Isabel ha debido desplazarse durante varios días a una localidad cercana, usando el tren o el autobús. En total se ha gastado en el autobús 128 euros y en el tren, cuyo billete cuesta 4 euros menos que el doble del de autobús, 392 euros. Al final, ha observado que si cada medio de transporte lo hubiera usado los días que ha usado el otro, en los dos se habría gastado la misma cantidad. Si llamamos x al precio de un billete de autobús, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{392x}{2x-4} = \frac{256x+128}{x}$

2. ☐ $\frac{392x}{2x+4} = \frac{256x+512}{x}$

3. ☐ $\frac{392x}{2x-4} = \frac{256x-512}{x}$

4. ☐ $\frac{392x}{2x+4} = \frac{256x+384}{x}$

263. Un comerciante ha hecho un pedido de cinturones por un total de 250 euros y de pañuelos, a 10 euros menos cada uno que los cinturones, por 90 euros. Si de cada artículo hubiera encargado la cantidad que ha encargado del otro, en los dos se habría gastado la misma cantidad. Si llamamos x al precio de un cinturón e y a al de un pañuelo, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 250x^2 - 90y^2 = 0 \\ -x + y = 10 \end{cases}$

2. ☐ $\begin{cases} 90x^2 - 250y^2 = 0 \\ -x + y = 10 \end{cases}$

3. ☐ $\begin{cases} 250x^2 - 90y^2 = 0 \\ x - y = 10 \end{cases}$

4. ☐ $\begin{cases} 90x^2 - 250y^2 = 0 \\ x - y = 10 \end{cases}$

264. Una empresa de transportes dispone de varios autobuses de dos tamaños. En total, los grandes admiten 686 pasajeros y los medianos, cada uno para 14 pasajeros menos, 350 pasajeros. Además, se sabe que si tuviera de cada tamaño los que tiene del otro, los dos admitirían en total la misma cantidad de pasajeros. Selecciona los autobuses que tiene en total la empresa.

1. ☐ 24

2. ☐ 25

3. ☐ 26

4. ☐ 28

265. En mi hucha tengo monedas de 20 céntimos, 50 céntimos y 1 euro. Las monedas de 50 céntimos exceden en 3 a las de 20 céntimos y las de 1 euro son inferiores en 9 a las demás. Si llamamos x al número de monedas que tengo de 50 céntimos, selecciona las que tengo de 1 euro.

3D 61

21

1. ☐ $2x-15$

2. ☐ $2x-12$

3. ☐ $2x+12$

4. ☐ $9-2x$

266. Ángel ha trabajado en 3 empresas durante un total de 62 días. Los días que trabajó en la segunda exceden en 8 a los de la tercera y los que trabajó en la primera son inferiores en 6 a los de las otras dos juntas. Completa la tabla de la derecha, en función del número de días que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Segunda	Tercera
Ecuación	=	=

267. Ángel, Carlos y Miguel han comprado un regalo a un amigo. En total han sido 69 euros, lo puesto por Ángel es inferior en 30 euros a lo de Carlos y lo de Miguel es inferior en 47 euros a la suma de lo de Ángel y Carlos. Si llamamos x a la cantidad que ha puesto Carlos, y a la de Ángel y z a la de Miguel, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 30$

2. ☐ $y-z = 30$

3. ☐ $x+y-z = 47$

4. ☐ $z-x-y = 69$

268. Para distribuir su producción, una empresa dispone de botellas de un litro, de litro y medio y de dos litros. En total dispone de 141 botellas. Las de un litro son inferiores en 12 a las de litro y medio y las de dos litros son inferiores en 3 a la suma de las otras dos. Selecciona cuántas botellas tiene de dos litros.

1. ☐ 64

2. ☐ 66

3. ☐ 67

4. ☐ 69

269. Para distribuir la producción, una empresa usa contenedores de 3 tamaños: pequeños, medianos y grandes. Para repartir un pedido se han utilizado 7 contenedores pequeños, 9 medianos y 7 grandes. Los kilos que admiten los contenedores medianos son inferiores en uno al doble de lo que admiten los pequeños y los que admiten los grandes son inferiores en 2 al doble de lo que admiten los medianos. Une los tipos de contenedores con los kilos que admiten en total en el pedido, eligiendo como incógnita x la capacidad del contenedor que se ajuste al enunciado.

a Pequeños >	< $28x+49$ A	22
b Medianos >	< $7x$ B	
c Grandes >	< $28x-28$ C	
	< $18x-9$ D	

270. Una agencia de viajes organiza excursiones con 3 tipos de billetes: Individual, Doble y Triple. El lunes se recaudaron 1525 euros por 7 billetes del tipo Individual, 8 del Doble y 5 del Triple. El precio de un billete del tipo Individual es inferior en 10 euros al de uno Doble y el precio de uno Triple es inferior en 16 euros a la suma de los de los otros dos. Si llamamos x al precio de un

billete de tipo Individual, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $25x-275 = 1525$
2. ☐ $25x-200 = 1525$
3. ☐ $25x+50 = 1525$
4. ☐ $25x+100 = 1525$

271. Rosa ha trabajado en 3 empresas, 7 días en la primera, 7 en la segunda y 8 en la tercera, ganando en total 635 euros. El sueldo diario de la segunda empresa excede en un euro al de la primera y el de la tercera excede en 6 euros al de la segunda. Si llamamos x al sueldo diario en la tercera empresa, y al de la segunda y z al de la primera, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐
$$\begin{cases} 7x+8y+7z = 635 \\ x-y = 6 \\ y-z = 1 \end{cases}$$
2. ☐
$$\begin{cases} 7x+7y+8z = 635 \\ x-y = 1 \\ -x+z = 6 \end{cases}$$
3. ☐
$$\begin{cases} 8x+7y+7z = 635 \\ x-y = 6 \\ y-z = 1 \end{cases}$$
4. ☐
$$\begin{cases} 7x+7y+8z = 635 \\ -x+y = 1 \\ -y+z = 6 \end{cases}$$

272. Juan ha trabajado en 3 empresas, con un sueldo diario de 30 euros en la primera, 33 en la segunda y 27 en la tercera, ganando en total 1776 euros. Los días trabajados en la segunda empresa exceden en 2 a los de la tercera y los días en la primera son inferiores en 13 a la suma de los de las otras dos. Selecciona cuánto dinero ha ganado en la primera empresa.

1. ☐ 690 €
2. ☐ 750 €
3. ☐ 810 €
4. ☐ 840 €

273. Una agencia de viajes organiza cruceros con 3 tipos de billetes: Individual, Doble y Triple. El lunes se recaudaron 1241 euros por 6 billetes del tipo Individual, 8 del Doble y 5 del Triple y el miércoles 1332 euros por 5 del tipo Individual, 6 del Doble y 8 del Triple. El precio de un billete del tipo Triple es inferior en 22 euros a la suma de los de los otros dos. Si llamamos x al precio de un billete de tipo Doble, y al de uno Individual y z al de uno Triple, escribe el sistema correspondiente.

23

274. Ángel y Carlos han trabajado en 3 empresas durante cierto tiempo. Ángel ha estado 5 días en la primera, 5 en la segunda y 8 en la tercera, ganando en total 617 euros y Carlos 7, 8 y 7 días, respectivamente, por un total de 731 euros. El sueldo diario de la tercera empresa es 8 euros más que el de la segunda. Selecciona el sueldo diario en la tercera empresa.

1. ☐ 39 €
2. ☐ 40 €
3. ☐ 42 €
4. ☐ 44 €

275. Ángel, Aurora y Alicia han trabajado en 3 empresas durante cierto tiempo. Ángel ha estado 8 días en la primera, 6 en la segunda y 5 en la tercera, ganando en total 527 euros; Aurora 7, 5 y 7 días, respectivamente, por un total de 541 euros y Alicia 7, 5 y 5 días, respectivamente, por 475 euros. Si llamamos x al sueldo diario en la segunda empresa, y al de la primera y z al de la tercera, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $6x+5y+8z = 527$
2. ☐ $6x+8y+5z = 527$
3. ☐ $5x+7y+7z = 541$
4. ☐ $7x+5y+7z = 541$

276. Una agencia de viajes organiza excursiones con 3 tipos de billetes: Individual, Doble y Triple. El lunes se recaudaron 1480 euros por 5 billetes del tipo Individual, 5 del Doble y 6 del Triple; el miércoles 1501 euros por 6 del tipo Individual, 6 del Doble y 5 del Triple y el viernes 1607 euros por 5 del tipo Individual, 8 del Doble y 5 del Triple. Selecciona el precio de un billete de tipo Triple.

1. ☐ 119 €
2. ☐ 120 €
3. ☐ 122 €
4. ☐ 125 €

277. Juan y Carlos han trabajado en 3 empresas durante cierto tiempo. Juan ha estado 8 días en la primera, 6 en la segunda y 7 en la tercera y Carlos 5, 7 y 5 días, respectivamente. El sueldo diario de la tercera empresa es inferior en 3 euros al de la primera y el de la segunda excede en 5 euros al de la tercera. Completa la tabla de la derecha referida a lo que gana en total cada uno, en función del sueldo diario que se elija como incógnita x .

x	Juan	Carlos	25
€/primera			
€/segunda			
€/tercera			

278. En unos almacenes, Isabel ha comprado una camiseta, un jersey y 3 camisas y Alicia, por 68 euros más, 3 camisetas, 3 jerséis y una camisa. El precio de una camisa excede en 15 euros al de una camiseta y el precio de un jersey excede en 21 euros al de una camiseta. Considera en cada caso el precio de un artículo como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a	Camiseta	>	<	$2x+46 = 68$	A
b	Jersey	>	<	$2x-30 = 68$	B
c	Camisa	>	<	$2x+12 = 68$	C
			<	$2x+42 = 68$	D

279. Para distribuir la producción, una empresa usa bidones de 3 tamaños: pequeños, medianos y grandes. Para un pedido de la mañana se han utilizado 6 bidones pequeños, 8 medianos y 6 grandes, entregando 26 litros menos que en otro pedido de la tarde, en el que se han usado 5 pequeños, 5 medianos y 8 grandes. Los litros que admiten los bidones medianos exceden en 14 a los de los pequeños y los que admiten los grandes exceden en 37 a los de los medianos. Si llamamos x a los litros que admite un bidón grande, y a los del mediano y z a los del pequeño, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} -3x - y + 2z = 26 \\ x - y = 14 \\ -z + z = 37 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} -x - 3y + 2z = 26 \\ -x + y = 14 \\ -y + z = 37 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 2x - y - 3z = 26 \\ x - y = 37 \\ y - z = 14 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 2x - 3y - z = 26 \\ x - y = 37 \\ y - z = 14 \end{cases}$

280. Victoria y Ana han trabajado en 3 empresas durante cierto tiempo. Victoria ha estado 5 días en la primera, 5 en la segunda y 7 en la tercera y Ana 8, 6 y 8 días, respectivamente, ganando en total 157 euros más que Victoria. El sueldo diario de la tercera empresa excede en un euro al de la segunda y el de la primera excede en 6 euros al de la tercera. Selecciona cuánto han ganado las dos en total.

1. ☐ 1152 € 2. ☐ 1159 € 3. ☐ 1162 € 4. ☐ 1168 €

281. Juan ha trabajado en 3 empresas, con un sueldo diario de 17 euros en la primera, 15 en la segunda y 33 en la tercera. En total ha trabajado 73 días y los días en la tercera empresa exceden en uno a los de la segunda. Completa la tabla de la derecha referida a lo que gana, en función de los días trabajados que se elija como incógnita x .

x	Gana en E3	Gana en E1+E2	26
Segunda			
Tercera			

282. Un cajero automático me ha dado billetes de 10, 20 y 50 euros, sumando los de 50 euros un valor 700 euros mayor que los otros dos juntos. El número de billetes de 20 euros que me ha dado excede en uno al de los de 10 euros y el de billetes de 50 euros excede en 7 al de los de 20 euros. Completa la tabla de la derecha, en función del número de billetes que se elija como incógnita x en cada caso, usando las ecuaciones que se muestran.

$20x+380 = 700$ $20x+360 = 700$ $20x+240 = 700$ $20x+220 = 700$

x	Ecuación
10 euros	
20 euros	
50 euros	

283. Francisco ha trabajado en 3 empresas, con un sueldo diario de 27 euros en la primera, 16 en la segunda y 29 en la tercera, ganando en la primera un euro menos que en las otras dos juntas. Los días trabajados en la tercera empresa son inferiores en 11 a los de la primera y los días en la segunda exceden en 13 a los de la tercera. Si llamamos x a los días que ha trabajado en la primera empresa, y a los de la tercera y z a los de la segunda, escribe el sistema correspondiente.

$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$

284. Un cajero automático me ha dado billetes de 10, 20 y 50 euros, sumando los de 50 euros un valor 120 euros menor que los otros dos juntos. El número de billetes de 50 euros que me ha dado es inferior en 8 al de los de 10 euros y el de billetes de 20 euros

excede en 11 al de los de 50 euros. Selecciona cuánto dinero he sacado.

1. ☐ 1000 € 2. ☐ 1010 € 3. ☐ 1020 € 4. ☐ 1030 €

285. Una empresa comercializa tres tipos de café mezcla, que envasa en latas de 6 kilos: Extra, que contiene 1 kg de café de Colombia y 5 kg de Vietnam; Selección, con 2 kg de Brasil, 3 kg de Colombia y 1 kg de Vietnam y Suave, con 1 kg de Brasil, 1 kg de Colombia y 4 kg de Vietnam. Para un pedido, se han necesitado 49 kg de café de Brasil, 77 kg de Colombia y 132 kg de Vietnam. Si llamamos x a las latas del tipo Extra que se han entregado, y a las del Suave y z a las del Selección, selecciona **todas** las ecuaciones válidas. 27

1. ☐ $x+y+3z = 77$ 2. ☐ $x+3y+z = 77$ 3. ☐ $4x+5y+z = 132$ 4. ☐ $5x+4y+z = 132$

286. Para realizar una actividad en un centro, se han formado tres tipos de grupos: El primero, con 15 niños, 13 niñas y 3 padres; el segundo, con 19 niños, 14 niñas y 2 padres y el tercero, con 11 niños, 13 niñas y 4 padres. En total, participan 582 niños, 508 niñas y 111 padres. Selecciona cuántos grupos del tercer tipo se han formado.

1. ☐ 8 2. ☐ 11 3. ☐ 13 4. ☐ 15

287. En lo que llevamos de la presente temporada de fútbol, el Betis ha empatado 3 partidos más de los que ha ganado y ha perdido 6 menos de los que ha empatado. Si llamamos x a los partidos que ha perdido, selecciona los puntos que ha conseguido con todos los partidos que ha ganado. 28

1. ☐ $3x-27$ 2. ☐ $3x-18$ 3. ☐ $3x-9$ 4. ☐ $3x+9$

288. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado 3 productos a un precio especial: pijamas, ganando en cada uno 5 euros; pantalones, perdiendo con cada uno 8 euros y cinturones, a precio de coste. El número de pantalones vendidos ha superado en 3 al de pijamas, el de cinturones ha superado en uno al de pantalones y en total han perdido 90 euros. Completa la tabla de la derecha, en función del número de unidades vendidas que se elija como incógnita x en cada caso, usando las ecuaciones que se muestran.

$3x+24 = 90$	$3x+12 = 90$	$3x+15 = 90$	$3x+18 = 90$
--------------	--------------	--------------	--------------

x	Ecuación
Pijamas	
Pantalones	
Cinturones	

289. Alicia ha participado en un concurso en el que se consiguen 4 puntos por cada actividad bien realizada y se pierden 2 por cada una que esté mal, no puntuando si se desea no participar en ella. Al final, el número de actividades que no realiza excede en 2 al de bien realizadas, el de mal realizadas es inferior en 4 al resto y en total ha conseguido 4 puntos. Si llamamos x al número de actividades que realiza bien, y a las que no realiza y z a las que realiza mal, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 4y - 2z = 4 \\ x - y = 2 \\ x + y - z = 4 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 4x - 2z = 4 \\ -x + y = 2 \\ x + y - z = 4 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 2x - 4z = 4 \\ x - y = 2 \\ x + y - z = 4 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 4y - 2z = 4 \\ -x + y = 2 \\ x + y - z = 4 \end{cases}$

290. Un centro comercial pone a la venta 64 camisetas a un precio de 36 euros cada una. Al mes siguiente rebaja su precio en 11 euros y al tercer mes vuelve a bajarlo en 9 euros, consiguiendo vender el resto y sacando con la venta de todas 1471 euros. Lo que vende el segundo mes excede en 11 unidades a lo del primer mes. Selecciona cuántas camisetas se han vendido el segundo mes.

1. ☐ 14 2. ☐ 17 3. ☐ 20 4. ☐ 23

291. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado varios productos a un precio especial, ganando cierta cantidad de dinero en algunos de ellos y con pérdidas o a precio de coste en el resto. La primera semana, vendiendo 21 cinturones y 24 pantalones, han recaudado 105 euros; la segunda semana han recaudado 119 euros por 28 cinturones, 21 camisetas y 21 pantalones y la tercera semana han recaudado 92 euros por 23 cinturones, 23 camisetas y 29 pantalones. Si llamamos x a lo que se gana con la venta de un cinturón, y

{		=		29
		=		
		=		

a lo que se pierde con una camisa y **z** a lo que se pierde con un pantalón, escribe el sistema correspondiente.

292. Victoria, Carlos y Alba han participado en un concurso que consta de 20 actividades, en el que se consiguen puntos por cada actividad bien realizada y se pierden por cada una que esté mal o que no se realice. Victoria, con 12 actividades bien realizadas, 6 mal realizadas y 2 que no realiza, ha conseguido 46 puntos; Carlos ha conseguido 54 puntos por 13 bien realizadas, 4 mal realizadas y 3 que no realiza y Alba ha conseguido 39 puntos por 10 bien realizadas, 1 mal realizada y 9 que no realiza. Selecciona cuántos puntos se pierden por cada actividad no realizada.

1. ☐ 0 2. ☐ 1 3. ☐ 2 4. ☐ 4

293. En la estantería B de una biblioteca hay 2 libros más que en la A, en la C hay 8 libros más que en las otras dos juntas y si un libro de la estantería C se cambiara a la B, en esta habría la tercera parte de libros que tendrían las otras dos juntas. Une cada dato con la expresión de la incógnita **x**, referida a los libros que habría si se realiza el cambio, que se ajuste al enunciado.

a Estantería A >	< $x-2$ A
b Estantería B >	< $x+1$ B
c Estantería C >	< $2x+4$ C
	< $2x+5$ D

30

294. Tengo en total 60 monedas de 10, 20 y 50 céntimos, 8 monedas de 10 céntimos menos que de las de 20 y si 6 monedas de 10 céntimos y 7 de 20 fueran de 50, de estas habría el triple que de las otras dos juntas. Completa la tabla de la derecha, en función de las monedas que tengo que se elija como incógnita **x** en cada caso.

$x \rightarrow$	10 céntimos	20 céntimos
Ecuación	=	=

295. Inés, Carlos y Victoria tienen en total 36 videojuegos, Inés tiene 2 videojuegos menos que los de Carlos y si Victoria da un videojuego a Carlos, este tiene la tercera parte que las otras dos juntas. Si llamamos **x** a los videojuegos que tiene Inés, **y** a los de Carlos y **z** a los de Victoria, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $y-x = 2$ 2. ☐ $x-y-3z = 6$ 3. ☐ $x-3y+z = 4$ 4. ☐ $x+y+z = 36$

296. En el aula A22 de un instituto hay la misma cantidad alumnos que el triple de los que hay en la A21, en la A23 hay 4 alumnos más que en las otras dos juntas y si 2 alumnos del aula A21 y otros 2 de la A22 se cambiaran a la A23, en esta habría el doble de alumnos que tendrían las otras dos juntas. Selecciona cuántos alumnos hay en el aula A23.

1. ☐ 13 2. ☐ 15 3. ☐ 17 4. ☐ 20

297. Victoria tiene la tercera parte de dinero que tienen Isabel y Juan juntos, si Juan da un euro a Isabel y 2 a Victoria, tiene lo mismo que las otras dos juntas y si Isabel y Juan dan 1 y 2 euros, respectivamente, a Victoria, esta tiene la mitad que los otros dos juntos. Si llamamos **x** al dinero que tiene Isabel, **y** al de Victoria y **z** al de Juan, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} x - 3y + z = 0 \\ -x - y + z = 6 \\ x - 2y + z = 9 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} x + 3y + z = 0 \\ -x + y + z = 6 \\ x + y + 2z = 11 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} x - 3y + z = 0 \\ -x - y + z = 6 \\ -2x + y + z = 9 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} x + y + 3z = 0 \\ x - y + z = 7 \\ x - 2y + z = 9 \end{cases}$

298. Tengo el triple de monedas de 50 céntimos que de 10 y de 20 juntas, si 4 monedas de 10 céntimos y 5 de 50 fueran de 20, de estas habría la mitad que de las otras dos juntas y si 2 monedas de 50 fueran de 10 y otras 2 fueran de 20, habría de 50 el doble que de las otras dos juntas. Selecciona cuánto dinero tengo.

1. ☐ 19'60 € 2. ☐ 19'80 € 3. ☐ 19'90 € 4. ☐ 20 €

299. Un grupo de amigos ha recaudado dinero para ir a un viaje que dispone de 3 tipos de billetes: Individual, Doble y Triple. Si compran 5 billetes del tipo Individual, 6 del Doble y 6 del Triple sobran 18 euros y para comprar 7 del tipo Individual, 7 del Doble y 5 del Triple faltan 32 euros. El precio de un billete del tipo Doble excede en 12 euros al de uno Individual y el precio de uno Triple excede en 32 euros al de uno Doble. Completa la tabla de la derecha referida al dinero que han recaudado en cada opción de compra, en función del precio del billete que se elija como incógnita x .

x	Compra 1	Compra 2	32
€/individual			
€/doble			
€/triple			

300. Para costearse un viaje, Juan puede trabajar en 3 empresas durante cierto tiempo. Si está 7 días en la primera, 6 en la segunda y 10 en la tercera, le faltan 33 euros y estando 10, 9 y 6 días, respectivamente, le sobran 4 euros. El sueldo diario de la segunda empresa es 7 euros menos que el de la primera y el de la tercera es 25 euros menos que la suma de los de las otras dos. Si llamamos x al sueldo diario en la segunda empresa, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $33x-329 = 31x-259$ 2. ☐ $33x-164 = 31x-62$ 3. ☐ $33x-98 = 31x-42$ 4. ☐ $33x-98 = 31x-62$

301. Si compro un pañuelo, 3 pijamas y 2 pantalones me sobran 35 euros y para comprar 3 pañuelos, 2 pijamas y 3 pantalones me faltan 12 euros. El precio de un pañuelo es 32 euros más barato que el de un pijama y el de un pantalón 7 euros más barato que los otros dos artículos juntos. Si llamamos x al precio de un pañuelo, y al de un pijama y z al de un pantalón, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} -2x - y + z = 47 \\ -x + y = 32 \\ x + y - z = 7 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} -x + 2y + z = 47 \\ -x + y = 32 \\ -x - y + z = 7 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 2x - y - z = 47 \\ -x + y = 32 \\ x + y - z = 7 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} -x + 2y + z = 47 \\ -x + y = 32 \\ x + y - z = 7 \end{cases}$

302. Para costearse un viaje, Miguel puede trabajar en 3 empresas durante cierto tiempo. Si está 9 días en la primera, 11 en la segunda y 5 en la tercera, le faltan 45 euros y estando 5, 12 y 9 días, respectivamente, le sobran 11 euros. El sueldo diario de la primera empresa es 2 euros menos que el de la segunda y el de la tercera es 26 euros menos que la suma de los de las otras dos. Selecciona cuánto cuesta el viaje.

1. ☐ 847 € 2. ☐ 848 € 3. ☐ 849 € 4. ☐ 852 €

303. Una herrería fabrica tres modelos de escaleras: Clásico, que requiere 5 horas de corte, 7 de montaje y 6 de pintura; Moderno, con 6, 9 y 8 horas, respectivamente y Estándar, con 9, 9 y 5 horas, respectivamente. En un pedido, el número de unidades del modelo Estándar que se han entregado excede en una al del Moderno, se han necesitado en total 158 horas para pintura y el número de horas para corte es inferior en 39 al de montaje. Si llamamos x a las escaleras del tipo Clásico que se han entregado, y a las del Moderno y z a las del Estándar, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

304. Para realizar una actividad en un centro, se han formado tres tipos de grupos: El primero, con 18 niños, 18 niñas y 4 padres; el segundo, con 13 niños, 15 niñas y 3 padres y el tercero, con 19 niños, 17 niñas y 2 padres. En total se han formado 49 grupos, hay 148 padres y el número de niños que han participado excede en 12 al de niñas. Selecciona cuántos niños han participado.

1. ☐ 840 2. ☐ 841 3. ☐ 842 4. ☐ 843

305. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado varios productos a un precio especial, ganando cierta cantidad de dinero en algunos de ellos y con pérdidas o a precio de coste en el resto. La primera semana venden 22 pantalones, 29 pañuelos y 26 jerséis y la segunda semana, 20 pantalones y 22 pañuelos. La cantidad que se pierde con un jersey es inferior en un euro a la que se pierde con un pañuelo y la que se gana con un pantalón excede en 10 euros a la que se pierde con un jersey.

$x \rightarrow$	Pantalón	Pañuelo	Jersey	34
Primera				
Segunda				

Completa la tabla de la derecha referida a la recaudación de cada semana, en función de la cantidad que se gana o pierde que se elija como incógnita x , usando las expresiones que necesites.

198-2x	178-2x	224-33x	521-33x	180-2x	191-33x	195-2x
--------	--------	---------	---------	--------	---------	--------

306. Ángel e Inés han participado en un juego que consta de 20 partidas, en el que se consiguen puntos por cada partida ganada y se pierden por cada una perdida o empatada. Ángel, con 12 partidas ganadas, 6 perdidas y 2 empatadas, ha conseguido 4 puntos menos que Inés, que tiene 11 ganadas, 1 perdida y 8 empatadas. Los puntos que se pierden por cada partida perdida exceden en 2 a los que se pierden por cada una empatada y los puntos que se ganan por cada partida ganada exceden en 4 a los que se pierden por cada una perdida. Considera en cada caso el número de puntos que se ganan o pierden por partida como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.

a Ganadas >

b Perdidas >

c Empatadas >

< $2x-4 = 4$ A

< $16-2x = 4$ B

< $4-2x = 4$ C

< $8-2x = 4$ D

307. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado varios productos a un precio especial, ganando cierta cantidad de dinero en algunos de ellos y con pérdidas o a precio de coste en el resto. La primera semana, vendiendo 21 ordenadores, 20 vídeos y 21 impresoras, han recaudado 196 euros menos que la segunda semana, que han vendido 26 ordenadores, 28 vídeos y 20 impresoras. La cantidad que se pierde con una impresora es inferior en 28 euros a la que se pierde con un vídeo y la que se gana con un ordenador excede en 84 euros a la que se pierde con una impresora. Si llamamos x a lo que se pierde con la venta de un vídeo, y a lo que se pierde con una impresoras y z a lo que se gana con un ordenador, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 28$
2. ☐ $y-x = 28$
3. ☐ $5z-8y-x = 196$
4. ☐ $y+5z-8x = 196$

308. Miguel e Isabel han realizado un test que consta de 20 preguntas, en el que se consiguen puntos por cada respuesta correcta y se pierden por cada una falsa o que no se conteste. Miguel, con 11 respuestas correctas y 9 falsas, ha conseguido 20 puntos menos que Isabel, que tiene 13 correctas, 1 falsa y 6 sin contestar. Los puntos que se pierden por cada respuesta falsa son los mismos que el doble de los que se pierden por cada una sin contestar y los puntos que se ganan por cada respuesta correcta son inferiores en uno al triple de los que se pierden por cada una falsa. Selecciona cuántos puntos se pierden por cada respuesta falsa.

1. ☐ 0
2. ☐ 2
3. ☐ 3
4. ☐ 4

309. Al comenzar una clase de matemáticas con 36 alumnos, hay 2 alumnos más distraídos que tomando apuntes y a los 15 minutos, 2 alumnos que tomaban apuntes y otros 2 que estaban mirando la pizarra están distraídos, con lo que éstos son la mitad del resto. Une cada dato con la expresión de la incógnita x , referida a los alumnos que hay a los 15 minutos, que se ajuste al enunciado.

a Tomando apuntes >

b Distraídos >

c Mirtando la pizarra >

< $2x+38$ A

< $x-4$ B

< $x+4$ C

< $36-2x$ D

35

310. En la primera hora de clase de un colegio con 60 niñas, hay 8 niñas menos con moño que con coleta y a segunda hora, 6 niñas que tenían moño y 7 que tenían coleta se han soltado el pelo, con lo que éstas son el triple del resto. Considera en cada caso de las niñas que hay a primera hora como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.

a Con moño >

b Con coleta >

< $65-2x = 6x-15$ A

< $81-2x = 6x-63$ B

< $81-2x = 63-6x$ C

311. En la primera hora de apertura de un aparcamiento entran un total de 40 coches (entre negros, rojos y blancos), siendo los negros 4 menos que los rojos y en la segunda hora, salen 7 coches negros y 11 rojos y entran 2 blancos, con lo que los coches blancos son el triple del resto. Si llamamos x a los coches rojos que entran en la primera hora, y a los negros y z a los blancos, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

312. En la primera parada de un autobús, los niños que suben son 4 menos que las mujeres y los hombres 2 más que los niños y las mujeres juntos y en la segunda parada, baja una mujer y suben 5 niños y 2 hombres, con lo que los hombres son los mismos que el resto. Selecciona cuántos hombres hay después de la segunda parada.

1. ☐ 16 2. ☐ 17 3. ☐ 18 4. ☐ 20

313. En la primera hora de clase de un colegio, hay un total de 60 niñas, a segunda hora, 2 niñas que tenían moño y otras 2 que tenían el pelo suelto se han puesto coleta, con lo que éstas son la mitad del resto y en el recreo, 4 niñas que tenían moño y otras 4 que tenían coleta se han soltado el pelo, con lo que éstas son el doble del resto. Si llamamos x a las niñas que había con moño a primera hora, y a las que había con coleta y z a las que había con pelo suelto, selecciona el sistema correspondiente.

36 

1. ☐ $\begin{cases} x - 2y + z = 12 \\ 2x + 2y - z = 18 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} -2x + y + z = 12 \\ 2x + 2y - z = 18 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} -x - y + 2z = 12 \\ 2x + 2y - z = 18 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} x - 2y + z = 12 \\ -x + 2y - 2z = 18 \\ x + y + z = 60 \end{cases}$

314. Al comenzar una clase de matemáticas hay la mitad de alumnos distraídos que los que hay tomando apuntes y mirando la pizarra juntos, a los 15 minutos, 2 alumnos que tomaban apuntes y otros 2 que estaban distraídos han pasado a mirar la pizarra, con lo que éstos son el doble del resto y a los 30 minutos, un alumno que estaba distraído ha pasado a tomar apuntes, con lo que los distraídos son la tercera parte del resto. Selecciona cuántos alumnos hay mirando la pizarra al comenzar.

1. ☐ 20 2. ☐ 21 3. ☐ 22 4. ☐ 24

315. De un depósito de agua se saca cada mañana $1/2$ de lo que contiene en ese momento y por la tarde se añaden 30 litros. Si llamamos x a los litros que tenía inicialmente, selecciona cuántos tiene al final del tercer día.

37 

1. ☐ $\frac{x+420}{8}$ 2. ☐ $\frac{x+422}{8}$ 3. ☐ $\frac{x+424}{8}$ 4. ☐ $\frac{x+426}{8}$

316. Victoria recibe a primero de cada mes 100 euros y a lo largo del mes gasta los $2/3$ de lo que tiene al inicio. Al final del tercer mes tiene la mitad del dinero que tenía inicialmente. Si llamamos x al dinero que tenía inicialmente, escribe la ecuación correspondiente

x	Ecuación
Dinero	=

317. Una explotación ganadera vende al inicio de cada año 46 animales y a lo largo del año su número aumenta en $1/2$ de los que quedaron. Al final del tercer año la empresa tiene la mitad del ganado que había inicialmente. Selecciona el ganado que había inicialmente.

1. ☐ 114 2. ☐ 115 3. ☐ 116 4. ☐ 118

318. Una agencia de viajes organiza excursiones con 3 tipos de billetes: Individual, Doble y Triple. El lunes se recaudaron 2273 euros por 7 billetes del tipo Individual, 7 del Doble y 8 del Triple; el miércoles 2029 euros por 8 del tipo Individual, 5 del Doble y 7 del Triple y el viernes se vendieron 5 billetes del tipo Individual, 4 del Doble y 5 del Triple. Selecciona cuál fue la recaudación del viernes.

Equivalencia

3D 61 38 

1. ☐ 1432 € 2. ☐ 1433 € 3. ☐ 1434 € 4. ☐ 1435 €

319. Para distribuir la producción, una empresa usa contenedores de 3 tamaños: pequeños, medianos y grandes. Para repartir 946 kilos se han utilizado 9 contenedores pequeños, 8 medianos y 7 grandes; para 125 kg, uno pequeño, uno mediano y uno grande y para el último pedido, 6 contenedores pequeños, 7 medianos y 8 grandes. Selecciona de cuántos kilos ha sido el último pedido.

1. ☐ 924 2. ☐ 926 3. ☐ 927 4. ☐ 929

320. Para realizar una actividad en un centro, se han formado tres tipos de grupos: El primero, con 30 niños, 15 niñas y 15 padres; el segundo, con 30 niños, 11 niñas y 19 padres y el tercero, con 29 niños, 19 niñas y 10 padres. En total, participan 1602 niños y 806 niñas. Selecciona cuántos padres han participado.

1. ☐ 793 2. ☐ 794 3. ☐ 795 4. ☐ 796

321. Una herrería fabrica tres modelos de rejas: Clásico, que requiere 5 horas de corte, 9 de montaje y 4 de pintura; Moderno, con 5, 12 y 7 horas, respectivamente y Estándar, con 9, 13 y 4 horas, respectivamente. Para un pedido, se han necesitado 186 horas para corte y 311 para montaje. Selecciona cuántas horas se han necesitado para pintura.

1. ☐ 125 2. ☐ 126 3. ☐ 128 4. ☐ 130

322. Para promocionar la apertura de una tienda, se han ofertado varios productos a un precio especial, ganando cierta cantidad de dinero en algunos de ellos y con pérdidas o a precio de coste en el resto. La primera semana, vendiendo 23 pantalones, 23 bufandas y 28 jerséis, han recaudado 184 euros; la segunda semana han recaudado 348 euros por 45 pantalones, 49 bufandas y 55 jerséis y la tercera semana han vendido 22 pantalones, 26 bufandas y 27 jerséis. Selecciona cuánto han recaudado en la tercera semana.

1. ☐ 161 € 2. ☐ 162 € 3. ☐ 164 € 4. ☐ 167 €

323. Carolina, Carlos y Rosa han comprado un regalo a una amiga. Carolina ha puesto 60 euros y Carlos $\frac{1}{3}$ del resto. Si llamamos x al precio del regalo, selecciona cuánto ha puesto Carlos.

RESTOS

3D 61 1

1. ☐ $\frac{x}{3} - 60$ 2. ☐ $60 - \frac{x}{3}$ 3. ☐ $x - 20$ 4. ☐ $\frac{x - 60}{3}$

324. Un conductor hizo ayer 154 kilómetros de un recorrido, hoy ha hecho $\frac{1}{4}$ de lo que quedaba y para terminar le quedan aún 231 km. Si llamamos x a los kilómetros del recorrido, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $x = \frac{x}{4} + 77$ 2. ☐ $x = \frac{x - 154}{4} + 231$ 3. ☐ $x = \frac{154 - x}{4} + 231$ 4. ☐ $x = \frac{x - 154}{4} + 385$

325. Inés se ha comprado una lavadora, dando de entrada 164 euros. A final de mes tiene que pagar $\frac{1}{4}$ de lo que queda y el mes que viene el resto, 246 euros. Selecciona cuánto le ha costado.

1. ☐ 490 € 2. ☐ 491 € 3. ☐ 492 € 4. ☐ 494 €

326. Un comerciante compra manzanilla, té y refresco. De manzanilla ha pedido $\frac{1}{8}$ del total y de té $\frac{6}{7}$ del resto. Si llamamos x a los kilos del pedido, selecciona cuántos ha pedido de té.

2

1. ☐ $\frac{3x}{28}$ 2. ☐ $\frac{x}{7}$ 3. ☐ $\frac{6x}{7}$ 4. ☐ $\frac{3x}{4}$

327. Aurora ha realizado un trabajo en tres semanas. En la primera ha trabajado $\frac{1}{2}$ del total de horas, en la segunda $\frac{2}{3}$ de las que quedan y en la tercera las 7 horas restantes. Completa la tabla de la derecha, en función de las horas trabajadas que se indica como incógnita x .

x	Ecuación
Total	=

328. En un grupo de amigos, $\frac{1}{3}$ son hombres, $\frac{1}{4}$ de los que quedan mujeres y los 24 restantes, niños. Selecciona cuántos son en total.

1. ☐ 45

2. ☐ 48

3. ☐ 49

4. ☐ 50

329. Esta mañana, Carolina se ha gastado en las rebajas $\frac{1}{3}$ del dinero que tenía, menos 15 €, y por la tarde $\frac{2}{9}$ de lo que le quedaba, más 5 €. Completa la tabla de la derecha referida al dinero gastado, siendo x el dinero que tenía inicialmente.

Euros	Mañana	Tarde	3
Gasta			

330. De un depósito, que estaba lleno, se ha sacado esta mañana $\frac{1}{4}$ de su capacidad, menos 5 litros y por la tarde $\frac{6}{7}$ de lo que quedaba, menos 15 litros, teniendo ahora el depósito 35 litros. Si llamamos x a la capacidad del depósito, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $x = \frac{x-20}{4} + \frac{9x-154}{14} + 35$ 2. ☐ $x = \frac{x-20}{4} + \frac{9x-150}{14} + 35$ 3. ☐ $x = \frac{x-20}{4} + \frac{9x-148}{14} + 35$ 4. ☐ $x = \frac{x-5}{4} + \frac{9x-148}{14} + 35$

331. Miguel ha estado 2 días de excursión. El primer día se gastó $\frac{1}{2}$ de lo que tenía, menos 12 € y el segundo $\frac{6}{11}$ de lo que le quedaba, menos 12 €. Al final le han sobrado 42 euros. Selecciona cuánto dinero tenía.

1. ☐ 105 €

2. ☐ 107 €

3. ☐ 108 €

4. ☐ 109 €

332. He realizado un trabajo en tres meses. En el primero he trabajado $\frac{4}{9}$ del total de días, en el segundo $\frac{3}{5}$ de los que quedan y en el tercero 20 días menos que en los dos primeros juntos. Completa la tabla de la derecha referida al tiempo empleado y el que queda, siendo x los días que ha necesitado el trabajo.

Mes	Días	Quedan	4
Primero			
Segundo			

333. Un comerciante compra zumo, refresco y manzanilla. De zumo ha pedido $\frac{3}{4}$ del total, de refresco $\frac{1}{3}$ del resto y de manzanilla 200 kilos menos que de los otros dos juntos. Si llamamos x a los kilos del pedido, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $x = \frac{3x}{4} + \frac{x}{12} - 200$ 2. ☐ $x = \frac{3x}{4} + \frac{x}{12} + 200$ 3. ☐ $\frac{5x}{6} = \frac{3x}{4} + \frac{x}{12} - 200$ 4. ☐ $\frac{x}{6} = \frac{3x}{4} + \frac{x}{12} - 200$

334. Esta mañana, Alicia se ha gastado en las rebajas $\frac{1}{12}$ del dinero que tenía y por la tarde $\frac{3}{11}$ de lo que le quedaba. Al final le han sobrado 60 € más de lo que se ha gastado. Selecciona cuánto dinero tenía.

1. ☐ 180 €

2. ☐ 182 €

3. ☐ 185 €

4. ☐ 188 €

335. Victoria reparte sus sellos entre tres amigos. A Francisco le da $\frac{4}{5}$ de los que tiene más 1 sello, a Inés $\frac{4}{5}$ de los que le quedan más 1 sello y a Carlos, $\frac{4}{5}$ de los que le quedan más 1 sello. De esta forma, Victoria se queda sin sellos. Completa la tabla de la derecha referida a la cantidad que corresponde a cada uno y la que va quedando, siendo x los sellos a repartir y usando las expresiones que necesites.

$\frac{x-105}{125}$	$\frac{x-155}{125}$	$\frac{4x+5}{125}$	$\frac{4x+5}{25}$	$\frac{x-5}{5}$	$\frac{4x+5}{5}$	$\frac{x-30}{25}$
---------------------	---------------------	--------------------	-------------------	-----------------	------------------	-------------------

Amigos	Francisco	Inés	Carlos	5
Corresponde				
Queda				

336. He estado 3 días de vacaciones. El primer día me gasté $\frac{3}{4}$ de lo que tenía, más 7 €, el segundo $\frac{3}{4}$ de lo que me quedaba, más

7 € y el tercero 3/4 de lo que me quedaba, más 7 €, quedándome sin dinero. Si llamamos x al dinero que dinero tenía, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{x-588}{64} = 0$
2. ☐ $\frac{x-589}{64} = 0$
3. ☐ $\frac{x-590}{64} = 0$
4. ☐ $\frac{x-593}{64} = 0$

337. Una persona deja una cantidad de dinero a repartir entre sus tres hijos. Al mayor le corresponde 3/4 del total más 1570 €, al mediano, 3/4 de lo que queda más 1570 €, y al pequeño, 3/4 de lo que queda más 1570 €. Selecciona cuánto corresponde al mediano.

1. ☐ 25115 €
2. ☐ 25120 €
3. ☐ 25125 €
4. ☐ 25130 €

338. Un padre reparte cierta cantidad de dinero entre sus hijos, dando al primero 1000 euros más 1/7 del resto; al segundo, 2000 euros más 1/7 del resto; al tercero, 3000 euros más 1/7 del resto, y así sucesivamente. Completa la tabla de la derecha referida a lo que corresponde a cada uno, siendo x el dinero a repartir.

Hijos →	Primero	Segundo	6
Corresponde			

339. Para pagar un regalo, varios amigos ponen cierta cantidad de dinero. El primero, 2 euros más 1/8 del resto; el segundo, 4 euros más 1/8 del resto; el tercero, 6 euros más 1/8 del resto, y así sucesivamente. De esta forma todos ponen la misma cantidad. Si llamamos x al precio del regalo, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{x+14}{8} = \frac{7x+204}{64}$
2. ☐ $\frac{x+14}{8} = \frac{7x+208}{64}$
3. ☐ $\frac{x+14}{8} = \frac{7x+210}{64}$
4. ☐ $\frac{x+16}{8} = \frac{7x+208}{64}$

340. Para vaciar un depósito que está lleno, se abre el desagüe y en la primera hora echa 70 litros más 1/11 de lo que queda; en la segunda, 80 litros más 1/11 de lo que queda; en la tercera, 90 litros más 1/11 de lo que queda, y así sucesivamente, hasta que queda vacío. De esta forma, en todas las horas se vacía la misma cantidad de agua. Selecciona la capacidad del depósito.

1. ☐ 395 l
2. ☐ 396 l
3. ☐ 398 l
4. ☐ 400 l

341. Un grifo llena un estanque en 3 días y 12 horas y un desagüe lo vacía en 4 días y 12 horas. Completa la tabla de la derecha referida a la parte de estanque que llena (o vacía) cada conducto en el tiempo que se indica, siendo x el tiempo, en horas, que tardan los 2 conductos en llenar el estanque.

Conducto	Grifo 1	Desagüe	Los 2	INVERSA
Un minuto				2D 61 1

342. Para fabricar un pedido, una empresa dispone de dos máquinas. Si se usa la primera, tarda en completarlo 165 horas y si se usa la otra, 60. Selecciona cuánto tiempo se tardará en completar el pedido usando las dos máquinas.

1. ☐ 39 h
2. ☐ 41 h
3. ☐ 43 h
4. ☐ 44 h

343. Para transportar una mercancía se dispone de dos camiones de distinto tamaño. Si usamos el pequeño, debe dar 72 viajes y si usamos el grande, 24. Completa la tabla de la derecha, siendo x los viajes que tienen que dar los 2 camiones para transportarlo todo si se usan simultáneamente.

x	Ecuación
Viajes	=

344. Un grifo llena un depósito en 2 horas y 45 minutos. También dispone de un desagüe, de forma que si abrimos los dos conductos simultáneamente, el depósito tarda en llenarse 12 horas y 50 minutos. Completa la siguiente tabla referida a la parte de depósito que llena (o vacía) cada conducto en el tiempo que se indica, siendo x el tiempo, en minutos, que tarda el desagüe en vaciar

Conducto	Grifo	Desagüe	Los 2	2
Un minuto				

el depósito.

345. Un grifo llena un depósito en una hora. También dispone de un desagüe, de forma que si abrimos los dos conductos simultáneamente, el depósito tarda en llenarse una hora y 24 minutos. Si llamamos x al tiempo, en minutos, que tarda en vaciarse el depósito si se abre únicamente el desagüe, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{1}{60} + \frac{1}{84} = \frac{1}{x}$
2. ☐ $\frac{1}{60} - \frac{1}{x} = \frac{1}{84}$
3. ☐ $\frac{1}{60} - \frac{1}{x} = \frac{2}{84}$
4. ☐ $\frac{1}{60} + \frac{1}{x} = \frac{1}{84}$

346. Para transportar una mercancía se dispone de dos camiones de distinto tamaño. Si usamos el pequeño, debe dar 108 viajes y si usamos los dos, han de dar 27. Selecciona cuántos viajes tendría que dar el camión grande para transportarlo todo.

1. ☐ 33
2. ☐ 34
3. ☐ 36
4. ☐ 37

347. Para transportar la producción, una empresa dispone de contenedores de tres tamaños: pequeños, medianos y grandes, conteniendo estos tanto como los otros dos juntos. Si se usan los pequeños, se necesitan 120, y usando los medianos, 105. Completa la tabla de la derecha referida a la parte de la producción que contiene cada contenedor, siendo x los contenedores grandes que deben usarse para transportarlo todo.

Producción	Pequeños	Medianos	Grandes	3
Un contenedor				

348. Para transportar la producción, una empresa dispone de contenedores de tres tamaños: pequeños, medianos y grandes, conteniendo estos tanto como los otros dos juntos. Si se usan los pequeños, se necesitan 210, y usando los grandes, 63. Si llamamos x a los contenedores medianos que se necesitan para transportar toda la producción, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{1}{210} + \frac{1}{x} = \frac{2}{63}$
2. ☐ $\frac{1}{210} + \frac{1}{x} = \frac{1}{63}$
3. ☐ $\frac{1}{210} + \frac{1}{63} = \frac{1}{x}$
4. ☐ $\frac{1}{63} + \frac{1}{x} = \frac{1}{210}$

349. Para transportar la producción, una empresa dispone de bidones de tres tamaños: pequeños, medianos y grandes, conteniendo estos tanto como los otros dos juntos. Si se usan los pequeños, se necesitan 120, y usando los grandes, 56. Selecciona cuántos bidones medianos se necesitan para transportar toda la producción.

1. ☐ 101
2. ☐ 103
3. ☐ 104
4. ☐ 105

350. Si abrimos el grifo y el desagüe que tiene un depósito, tarda en llenarse 10 horas. El grifo lo llena en media hora menos de lo que tarda en vaciarlo el desagüe. Completa la tabla de la derecha referida a la parte de depósito que llena (o vacía) cada conducto en el tiempo que se indica, siendo x el tiempo, en minutos, que tarda en llenar el depósito el grifo.

Conducto	Grifo	Desagüe	Los dos	2D	62
Un minuto				4	

351. Para transportar una mercancía, los dos camiones de la empresa deben dar 48 viajes y si se usa un solo camión, el pequeño debe dar 180 viajes más que el grande. Completa la tabla de la derecha, en función de los viajes que debe dar el camión para transportar toda la mercancía que se considere como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Grande	Pequeño
Ecuación	=	=

352. Para transportar la producción, una empresa dispone de contenedores de tres tamaños: pequeños, medianos y grandes, conteniendo estos tanto como los otros dos juntos. Si se usan los grandes, se necesitan 112 y si se usan los pequeños se necesitan 30 más que si se usan los medianos. Si llamamos x a los contenedores medianos necesarios para transportar toda la

producción e y a los pequeños que hacen falta, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 112xy - 112x - y = 0 \\ x - y = 30 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 112xy - x - 112y = 0 \\ -x + y = 30 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} xy - 112x - 112y = 0 \\ x - y = 30 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} xy - 112x - 112y = 0 \\ -x + y = 30 \end{cases}$

353. Para fabricar un pedido, una empresa dispone de dos máquinas que lo realizan en 45 horas y si se usa una sola máquina, la primera necesita 120 horas más que la segunda. Si llamamos x a las horas que tarda la primera máquina en realizar todo el pedido e y a las que tarda la segunda, escribe el sistema correspondiente.

$$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

354. Para fabricar un pedido, una empresa dispone de dos máquinas que lo realizan en 36 horas y si se usa una sola máquina, la primera necesita 54 horas más que la segunda. Selecciona cuántas horas tarda en realizar todo el pedido la segunda máquina.

1. ☐ 51 2. ☐ 52 3. ☐ 54 4. ☐ 55

355. Un grifo llena un depósito en una hora y 30 minutos, otro en 3 horas y un tercero en 4 horas. Completa la tabla de la derecha referida a la parte de depósito que llena cada grifo en el tiempo que se indica, siendo x el tiempo, en minutos, que tardan los 3 grifos en llenar el depósito.

Conducto	Grifo 1	Grifo 2	Grifo 3	Los 3	3D	61
Un minuto					5	

356. Un grifo llena un depósito en una hora y 15 minutos, otro en una hora y 30 minutos y un desagüe lo vacía en 3 horas y tres cuartos. Si llamamos x al tiempo, en minutos, que tarda en llenarse el depósito con los 3 conductos abiertos, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{1}{75} + \frac{1}{90} - \frac{1}{225} = \frac{3}{x}$ 2. ☐ $\frac{1}{225} - \frac{1}{75} - \frac{1}{90} = \frac{3}{x}$ 3. ☐ $\frac{1}{75} + \frac{1}{90} - \frac{1}{225} = \frac{1}{x}$ 4. ☐ $\frac{1}{225} - \frac{1}{75} - \frac{1}{90} = \frac{1}{x}$

357. Un grifo llena un depósito en 2 horas y 15 minutos, otro en 3 horas y un desagüe lo vacía en 4 horas y media. Selecciona cuánto tiempo tarda en llenarse el depósito con los 3 conductos abiertos.

1. ☐ 1 h 35 min 2. ☐ 1 h 45 min 3. ☐ 1 h 48 min 4. ☐ 1 h 55 min

358. Un grifo llena un depósito en 2 horas y 30 minutos y otro en 3 horas y 45 minutos. También dispone de un desagüe, de forma que si abrimos los tres conductos simultáneamente, el depósito tarda en llenarse 2 horas y cuarto. Completa la siguiente tabla referida a la parte de depósito que llena (o vacía) cada conducto en el tiempo que se indica, siendo x el tiempo, en minutos, que tarda el desagüe en vaciar el depósito.

Conducto	Grifo 1	Grifo 2	Desagüe	Los 3	6
Un minuto					

359. Un grifo llena un depósito en 2 horas y 30 minutos y otro en 3 horas y 45 minutos. También dispone de un desagüe, de forma que si abrimos los tres conductos simultáneamente, el depósito tarda en llenarse 2 horas y 24 minutos. Completa la tabla de la derecha, siendo x el tiempo que se tarda en vaciar el depósito si se abre únicamente el desagüe.

x	Ecuación
Minutos	=

360. Un grifo llena un depósito en una hora y otro en 2 horas y 15 minutos. También dispone de otro grifo, de forma que si abrimos los tres simultáneamente, el depósito tarda en llenarse 36 minutos. Selecciona cuánto tiempo tarda en llenarse el depósito si se abre únicamente el tercer grifo.

1. ☐ 3 h 15 min 2. ☐ 3 h 45 min 3. ☐ 4 h 4. ☐ 4 h 30 min

1. F1: $\frac{x}{3}, \frac{x-2}{3}$; F2: $3x+6, 3x$ 2.3. X 3.3. X 4.1. X 5. $\frac{47-x}{4} + \frac{x}{2} = 16; \frac{x}{4} + \frac{47-x}{2} = 16$ 6.2. X 6.4. X 7.4. X 8.4. X 9.1. X 10.4. X 11. $\begin{cases} 2x+3y=96 \\ 6x-7y=0 \end{cases}$ 12.2. X 13. aB,bC 14.2. X 15.1. X 16.2. X 17.4. X 18. $\frac{x-3}{x-15} = 7; \frac{x+9}{x-3} = 7$ 19. $\begin{cases} x-2y=4 \\ x-y=11 \end{cases}$ 20.2. X 21.1. X 21.4. X 22.3. X 23.1. X 24.1. X 25.2. X 26.2. X 27.1. X 28. aB,bC 29. $\begin{cases} 8x-9y=18 \\ x-y=5 \end{cases}$ 30.2. X 31.4. X 32. aA,bB 33.2. X 34.4. X 35. $2x^2-x+26=54; 2x^2-103x+1352=54$ 36.4. X 37.3. X 38.3. X 39. $\begin{cases} xy=60 \\ -x+y=4 \end{cases}$ 40.2. X 41.1. X 41.3. X 42.4. X 43. $\begin{cases} -x^2+8y=20 \\ xy=252 \end{cases}$ 44.1. X 45. $\frac{x^2}{x+9}; \frac{x^2-18x+81}{x}$ 46. $\frac{x^2}{x+14} = \frac{9}{5}; \frac{x^2-28x+196}{x} = \frac{9}{5}$ 47.4. X 48.2. X 49.2. X 49.3. X 50.2. X 51. aA,bB 52. $\begin{cases} x^2-8y=9 \\ -x+y=3 \end{cases}$ 53.2. X 54.3. X 55.2. X 56. F1: $\frac{x+5}{x-7}, \frac{x}{x-5}$; F2: $\frac{x+12}{x}, \frac{x+7}{x+2}$ 57. $\frac{x-3}{x-15} - \frac{x+5}{x-7} = 2; \frac{x+17}{x+5} - \frac{x+9}{x-3} = 2$ 58. $\begin{cases} 2y^2-6x-2y=10 \\ x-y=9 \end{cases}$ 59.3. X 60.1. X 61.1. X 62. F1: $2x, 2x-4, 2x-8$; F2: $\frac{x+2}{4}, \frac{x}{4}, \frac{x-2}{4}$; F3: $x+4, x+2, x$ 63.1. X 64.2. X 65.1. X 65.2. X 66.4. X 67.4. X 68.4. X 69. $\begin{cases} x+y+z=15 \\ 4x+18y-3z=102 \\ 99x-99y=99 \end{cases}$ 70.1. X 71.3. X 71.4. X 72.2. X 73.4. X 74.2. X 75.3. X 76.4. X 77.2. X 78. aB,bC 79.1. X 79.4. X 80.4. X 81.3. X 82. $3x+5=2x+10$ 83. $\begin{cases} 3x-y=40 \\ 2x-y=0 \end{cases}$ 84.3. X 85.1. X 86.2. X 87.4. X 88.4. X 89. $x=4x-96; x+12=4x-48$ 90.4. X 91.2. X 91.4. X 92.4. X 93.2. X 94.1. X 95.1. X 96.3. X 97. $x+2 = \frac{x^2-4x+4}{2}$ 98.3. X 99.4. X 100. aC,bA 101. $\begin{cases} -x^2+10x+y=30 \\ -x+y=72 \end{cases}$ 102.3. X 103.3. X 104.4. X 105. $\begin{cases} -x^2+30x+y=240 \\ 2x-y=0 \end{cases}$ 106.1. X 107.3. X 108.3. X 109.2. X 110. aC,bA 111.1. X 112.2. X 113.1. X 114.1. X 115.2. X 116.2. X 117.3. X 118.1. X 119. $114-2x=4x+42; 124-2x=4x+22$ 120.1. X 120.3. X 121.1. X 122.2. X 123.1. X 124. F1: $5x+88, 3x+110$; F2: $198-5x, 176-3x$ 124.3. X 125.2. X 126.3. X 127.1. X 128.3. X 129. $363-3x; 3x+264$ 130. aB,bA 131. $\begin{cases} 2x-y=0 \\ -x+y=7 \end{cases}$ 132.3. X 133.3. X 134. aB,bC 135.2. X 135.4. X 136.3. X 137. $30x+60; 30x-30$ 138. $33x+33=264; 33x-66=264$ 139.4. X 140.4. X 141. F1: $\frac{550}{x}, \frac{9900-550x}{2}$; F2: $\frac{352}{18-x}, \frac{352x}{18-x}$ 141.2. X 141.3. X 142.2. X 143.3. X 144.3. X 145. $\begin{cases} -24x+24y=168 \\ 2x-y=1 \end{cases}$ 146.4. X 147. $\frac{162}{x}, \frac{162}{27-x}$ 148.2. X 149.1. X 150. F1: $\frac{1446}{x}, \frac{18x+1158}{x-12}$; F2: $\frac{1446}{x+16}, \frac{18x+1446}{x+4}$ 151. $\frac{3248}{x} + 7 = \frac{7x+3122}{x-6}$ 152.2. X 153. F1: $\frac{120}{x}, \frac{344-7x}{32}$; F2: $\frac{120}{32-x}, \frac{7x+120}{32}$ 154.3. X 155.2. X 156.3. X 157. $\frac{5324}{x} - \frac{7755}{2x-11} = 7; \frac{5324}{x+11} - \frac{7755}{2x+11} = 7$ 158.3. X 159.1. X 160. $\begin{cases} xy=104 \\ xy-2x+16y=296 \end{cases}$ 161.2. X 162.1. X 163.4. X 164.3. X 165.3. X 166.1. X 167.3. X 168.3. X 169. $\begin{cases} xy=84 \\ xy+14x-22y=98 \end{cases}$ 170.3. X 171.4. X 172. $12x+296=440$ 173.2. X 174. $6x-8=22; 6x-20=22$ 174.3. X 175.2. X 176.1. X 177. aB,bA 178.3. X 179.3. X 180. $858x+1054$; $858x+196$ 181.3. X 182. $\begin{cases} 4x+5y-5z=0 \\ -2x+y=4 \\ -y+z=4 \end{cases}$ 183.2. X 184.2. X 185.1. X 185.2. X 186.1. X 187. $\begin{cases} 7x+5y+12z=5376 \\ 23x+13y+8z=9680 \\ 16x+7y+11z=7582 \end{cases}$ 188.3. X 189.3. X 190.3. X 191.4. X 192.4. X 193.2. X 194.2. X 194.3. X 195.4. X 196. F1: $14x, 6x+162$; F2: $14x-378, 6x$ 197. aD,bA 198.2. X 199.4. X 200. $\begin{cases} 2x+y=97 \\ 3x+2y=157 \end{cases}$ 201.1. X 202. aB,bC 203. $3x+46=259; 3x-23=259$ 204.3. X 205.1. X 206.3. X 207.2. X 208.2. X 208.3. X 209.3. X 210. $\begin{cases} 9x+4y=90 \\ 5x+9y=111 \end{cases}$ 211.2. X 212. aC,bA 213. $4x-10=26; 30-4x=26$ 214.1. X 214.4. X 215.3. X 216.1. X 217.2. X 218. F1: $17x+327, 19x+267$; F2: $17x-183, 19x-303$ 219. aA,bB 220. $\begin{cases} 4x-y=51 \\ -2x+y=7 \end{cases}$ 221.2. X 222.2. X 223.1. X 224.2. X 224.4. X 225.4. X 226. F1: $25x+105, 24x+91$; F2: $25x-70, 24x-77$ 227. aA,bC 228.3. X 229.2. X 230. F1: $42-x, x+54$; F2: $40-x, x+56$ 231.3. X 232. $\begin{cases} -4x+6y=14 \\ -x+y=2 \end{cases}$ 233.3. X 234. F1: $x, x-2$; F2: $2x-6, 2x-4$ 235.3. X 236.1. X 237.3. X 238. F1: $x, x-7$; F2: $36-x, 43-x$ 239.2. X 240.2. X 241.3. X 242. $\frac{x+10}{2}, \frac{x+30}{4}$ 243. $\frac{49x-176}{16} = 3x$ 244.3. X 245. F1: $\frac{490}{x-14}, 7x+392$; F2: $\frac{490}{x}, 490-7x$ 246. aC,bA 247. $\begin{cases} 4x+12y=288 \\ x-y=8 \end{cases}$ 248.1. X 249. $\frac{561}{x}, \frac{3045}{x+94}$ 250. $\frac{646}{x+7} - \frac{300}{x} = 8; \frac{646}{x} - \frac{300}{x-7} = 8$ 251.1. X 252.4. X 253. $\frac{56}{x+2}, \frac{48}{x}$ 254. $\frac{216}{x-14} - \frac{204}{x} = 1; \frac{216}{x} - \frac{204}{x+14} = 1$ 255.1. X 255.4. X 256.4. X 257. F1: $\frac{288}{2x-3}, \frac{576x-2016}{2x-3}$; F2: $\frac{288}{x}, \frac{288x+1152}{x}$ 258.2. X 259.1. X 260.2. X 261. F1: $\frac{270}{x}, \frac{480x}{x+10}$; F2: $\frac{480}{x+10}, \frac{270x+2700}{x}$ 262.3. X 263.4. X 264.1. X 265.2. X 266. $4x-22=62; 4x+10=62$ 267.1. X 267.3. X 268.4. X 269. aB,bD,cC 270.3. X 271.3. X 272.1. X 273. $\begin{cases} 8x+6y+5z=1241 \\ 6x+5y+8z=1332 \\ x+y-z=22 \end{cases}$ 274.1. X 275.2. X 275.3. X 276.4. X 277. F1: $21x-9, 17x-1$; F2: $21x-51, 17x-35$; F3: $21x+54, 17x+50$ 278. aD,bB,cC 279.4. X 280.2. X 281. F1: $33x+33, 1224-19x$; F2: $33x, 1243-19x$ 282. $20x+380=700; 20x+360=700; 20x+220=700$ 283. $\begin{cases} -27x+29y+16z=1 \\ x-y=11 \\ -y+z=13 \end{cases}$ 284.3. X 285.1. X 285.4. X 286.2. X 287.4. X 288. $3x+24=90; 3x+15=90; 3x+12=90$ 289.2. X 290.4. X 291. $\begin{cases} 21x-24z=105 \\ 28x-21y-21z=119 \\ 23x-23y-29z=92 \end{cases}$ 292.2. X 293. aA,bB,cD 294. $65-2x=6x-5$; $81-2x=6x-63$ 295.1. X 295.3. X 295.4. X 296.4. X 297.1. X 298.3. X 299. F1: $17x+354, 19x+272$; F2: $17x+150, 19x+44$; F3: $17x-394, 19x-564$ 300.3. X 301.3. X 302.1. X 303. $\begin{cases} 2x+3y=39 \\ 6x+8y+5z=158 \\ -y+z=1 \end{cases}$ 304.1. X 305. F1: $521-33x, 224-33x, 191-33x$; F2: $198-2x, 180-2x, 178-2x$ 306. aB,bD,cC 307.1. X 307.4. X 308.2. X 309. aB,bC,cD 310. aA,bB 311. $\begin{cases} 3x+3y-z=56 \\ x-y=4 \\ x+y+z=40 \end{cases}$ 312.1. X 313.1. X 314.1. X 315.1. X 316. $\frac{x+1300}{27} = \frac{x}{2}$ 317.1. X 318.3. X 319.4. X 320.4. X 321.1. X 322.3. X 323.4. X 324.4. X 325.3. X 326.4. X 327. $x = \frac{x}{2} + \frac{x}{3} + 7$ 328.2. X 329. $\frac{x-45}{3}, \frac{4x+225}{27}$ 330.2. X 331.3. X 332. F1: $\frac{4x}{9}$

$$\begin{array}{l}
\frac{5x}{9}; F2: \frac{x}{3}, \frac{2x}{9} \quad 333.4. \times \quad 334.1. \times \quad 335. F1: \frac{4x+5}{5}, \frac{4x+5}{25}, \frac{4x+5}{125}; F2: \frac{x-5}{5}, \frac{x-30}{25}, \frac{x-155}{125} \quad 336.1. \times \quad 337.2. \times \quad 338. \frac{x+6000}{7}, \frac{6x+78000}{49} \quad 339.3. \times \quad 340.4. \times \quad 341. \\
\frac{1}{36}, \frac{1}{84}, \frac{1}{90}, \frac{1}{x} \quad 342.4. \times \quad 343. \frac{1}{72} + \frac{1}{24} = \frac{1}{x} \quad 344. \frac{1}{165}, \frac{1}{x}, \frac{1}{770} \quad 345.2. \times \quad 346.3. \times \quad 347. \frac{1}{120}, \frac{1}{105}, \frac{1}{x} \quad 348.2. \times \quad 349.4. \times \quad 350. \frac{1}{x}, \frac{1}{x+30}, \frac{1}{600} \quad 351. \frac{1}{x+180} + \\
\frac{1}{x} = \frac{1}{48}, \frac{1}{x} + \frac{1}{x-180} = \frac{1}{48} \quad 352.4. \times \quad 353. \begin{cases} xy-45x-45y = 0 \\ x-y = 120 \end{cases} \quad 354.3. \times \quad 355. \frac{1}{90}, \frac{1}{180}, \frac{1}{240}, \frac{1}{x} \quad 356.3. \times \quad 357.3. \times \quad 358. \frac{1}{150}, \frac{1}{225}, \frac{1}{x}, \frac{1}{135} \quad 359. \frac{1}{150} + \frac{1}{225} - \frac{1}{x} = \\
\frac{1}{144} \quad 360.4. \times
\end{array}$$