1.	1. A un depósito de agua se le añade cada mañana 1/2 de lo que contiene en ese momento y por la tarde se sacan 7 litros para diversos usos. Si llamamos x a los litros que tenía inicialmente, selecciona cuántos tiene al final del segundo día					
	segundo día. 1. $\frac{9x-70}{4}$	2. $\frac{9x-68}{4}$	3. $\frac{9x-64}{4}$		4 .	
2.	Rosa recibe a primero de caditiene al inicio. Completa la tabl	· ·	-	nte.	Tiene Mes 1	Mes2
3.	De un depósito de agua se sac final del segundo día contiene selecciona la ecuación correspo	la mitad de la cantidad	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
	1. $\frac{x+80}{9} = \frac{x}{2}$	2. $\frac{x+82}{9} = \frac{x}{2}$	3. $\frac{x+84}{9} = \frac{x}{2}$		4 . $\frac{x+87}{9}$ =	= X 2
4.	Una explotación ganadera veno año su número aumenta en los empresa tiene la mitad del gan	2/5 de los que quedaro	n. Al final del segundo año l	a -	x nado	Ecuación =
5.	En una explotación ganadera, ofinal del segundo año la empres	=				
6.	Para realizar un trabajo, Isab tren o el autobús, gastándose que el doble del de autobús y s lo del otro. Si llamamos x al pr indica en el supuesto indicado. 1. 243-6x	en cada medio de transp si 3 de los días que cogió recio de un billete de auto	orte 216 euros. El billete de el tren hubiera usado el auto	e tren cue obús, se ho	sta 9 euros men abría gastado en	os este varias vece: o las veces que se
_						
/.	Un comerciante ha hecho un p total de 120 euros cada uno. pañuelos que pidió los hubier estas varias veces lo que en	Un pañuelo cuesta 3 eu a pedido de camisetas, los otros. Completa la	ros más y si 5 de los se habría gastado en tabla de la derecha,	tículos tal (€)	Camisetas	Pañuelos
	referida al gasto total en el su	puesto del cambio de can	tidades indicado, siendo x el	precio de	una camiseta.	
8.	Manuel ha trabajado varios dío sueldo diario en la primera es la segunda lo hubiera hecho en	de 9 euros menos y si 5	de los días que trabajóen	Empresa	Días	Total (€)
	en la otra. Completa la tabla dinero total en el supuesto de	de la derecha, referida	a los días trabajados yal	Primera		
	el sueldo diario en la segunda e	empresa, usando las expre	siones que necesites.	Segunda		

360

x-9

360-5x 5x-315 5x+315

	medianos y grandes, admitiendo cada uno de los do pasajeros. La capacidad de uno grande es de 11 pasa grandes fueran de los medianos, estos admitirían er de los otros. Completa la tabla de la derecha, referio al total de pasajeros que admite cada tipo en el sup los que se indican, siendo x la capacidad de cada auto	ajeros más y n total varia da al número puesto de qu	si 5 autobuses s veces el total o de autobusesy ne se cambiaran	Medianos Grandes			
10.	Para realizar un trabajo, Manuel ha debido desplazar gastándose en cada medio de transporte 192 euros. E los días que cogió el tren hubiera usado el autobús, autobús, selecciona la ecuación correspondiente. 1. 6x+384 = 216-6x 2. 3x-192 = 432	El billete de se habría go	tren cuesta 8 eu	ros menos que doble. Si llan	e el doble del de c namos x al precio	autobús y si 3 c	de
11.	Un comerciante ha hecho un pedido de cinturones y un total de 200 euros cada uno. Un cinturón cuesta se las bufandas que pidió las hubiera pedido de cinturcen estos el cuádruple. Considera en cada caso el procomo incógnita x y únela con la ecuación correspondie	5 euros men ones, se hab orecio de co	os y si 5 de ría gastado	Cinturón > Bufanda >	< 5x+17	0 = 700-20x A 0 = 800-20x B 5 = 800-20x C	
12.	Juan ha trabajado varios días dos empresas,	$X \rightarrow$	Prime	era	Seg	unda	_
	ganando en cada una 420 euros. El sueldo diario en la segunda es de 12 euros más y si 7 de los días que trabajó en la segunda lo hubiera hecho en la primera, habría ganado en esta el quíntuple. Compleincógnita x en cada caso.	Ecuación = eta la tabla de la derecha, en func		en función de	= ción del sueldo diario que se elija co		_
13.	Una empresa de transportes dispone de varios autol tamaños un total de 456 pasajeros. La capacidad de autobuses grandes fueran de los medianos, estos adritotal la empresa. 1. 19 2. 20	uno grande mitirían en t	es de 19 pasajer	os menos que	el doble de la de	los otros y si	3
14.	Para realizar un trabajo, Ana ha debido desplazarse el autobús, gastándose en cada medio de transporte 5 de los días que cogió el tren hubiera usado el autob de tren e y al de uno de autobús, selecciona todas las	225 euros. oús, se habr	El billete de auto ía gastado en est	bús cuesta 10) euros menos y s	i] te
	1. y-x = 10 2. 15x-5y = 450		3. 15x+5y =	450	4 . 5x-15y :	= 450	

15. Un comerciante ha hecho un pedido de camisas y otro de bufandas por un total de 160 euros cada uno. Una camisa cuesta 4 euros más y si 5 de las camisas que pidió las hubiera pedido de bufandas, se habría gastado en estas el cuádruple. Si llamamos x

al precio de una bufanda e ${\bf y}$ a al de una camisa, selecciona el sistema correspondiente.

Autobuses

Cantidad

Pasajeros

9. Una empresa de transportes dispone de varios autobuses de dos tamaños,

16.	Carlos ha trabajado varios día en la segunda es de 12 euros r en la primera, habría ganado e empresa e y al de la segunda, e	nás y si 7 de los días que trabo n esta el quíntuple. Si llamamo	ajó en la segunda lo os x al sueldo diario	hubiera hecho		= =
17.	Una empresa de transportes d tamaños un total de 432 pasaj los medianos, estos admitirían 1. 10	eros. La capacidad de uno med	iano es de 18 pasaj	eros menos y si 3	3 autobuses gro	andes fueran d
18.	Inés ha comprado camisas por pantalones. Si llamamos x a las	• •	•	•	nisas menos que	2D G2
	1. \(\frac{440}{x-8}	2. $\frac{440}{x-6}$	3. $\frac{440}{x}$	4		
19	Manuel ha trabajado durante	cierto tiempo en dos empreso	s cobrando 468	Empress	Primera	Sagunda
	euros en la primera y 12 euros días. Completa la tabla de la segunda empresa.	más en la segunda y en total	ha trabajado 28	Empresa Sueldo diario	Primera	Segunda
20.	Ana ha comprado pantalones	oor un total de 580 euros y	$x \rightarrow$	Pantalones	Cin	turones
	cinturones por 478 euros meno cinturones y el precio de un po triple del de un cinturón. Com	ntalón es 7 euros más que el pleta la tabla de la derecha,	Ecuación	=		=
21.	en función de la cantidad de incógnita x en cada caso. Una empresa ha entregado un 2231 unidades más que las otro 11 unidades menos que el triple correspondiente. 690 2921	pedido usando cajas pequeñas d as. Han necesitado 8 cajas de l de una pequeña. Si llamamos x	as pequeñas menos a las unidades que	que de las grando admite una caja	es y cada caja pequeña, selecc	grande contiend ciona la ecuació
	1. $\frac{690}{x} - \frac{2921}{3x+11} = 8$	2. $\frac{2521}{3x+11} - \frac{556}{x} = 8$	3.	$\frac{330}{x} = 8$ 4	$\frac{3}{x} - \frac{2}{3}$	×-11 = 8
22.	Inés ha trabajado durante cier total ha trabajado 29 días y el primera empresa.	·		•		_
	1.	2.	3 .	4		
23.	Una agencia de viajes ha orgo menos en billetes infantiles. E que el doble de uno infantil. Si todas las ecuaciones válidas.	n total ha vendido 59 billetes	y el precio de un b	illete de adulto (es 2 euros más	
	1. xy = 59	2 . xy = 782	3 . 59xy+y =	576 4	. xy+59y	= 576
24	Una empresa ha entregado u	n pedido usando contenedore	s pequeños con un	total de 752 k	(ilos v conten	edores arandes

conteniendo en total 718 kilos más que los otros. Han necesitado 6 contenedores de los grandes menos que de los pequeños y

	1.	2.	3.	4.	☐ {3xy+6x xy+6y	= 1470 = 752
25.	Aurora ha comprado pijamas bufandas más que pijamas y e llamamos x a los pijamas que correspondiente.	l precio de una bufanda es 5	euros menos que el de un p	ijama. Si		=
26.	Alicia ha trabajado durante cio Ha estado en la segunda 3 dío Selecciona cuántos días ha tra	as menos que en la primera y	el sueldo diario en la primei	•		•
	1. 9	2. 10	3. 11	4.	12	
27.	Ángel va con el dinero justo, 5 precio se ha incrementado er algunos menos. Si llamamos x a	n 9 euros cada uno, por lo qu	ue ahora solo puede compro	ır, con el	mismo dinero,	18 E
	1. $ \frac{54}{x-9} $	$2. \qquad \frac{54}{x}$	3. $\frac{54}{x+9}$	4.	$\frac{54}{x+12}$	
28.	Manuel va con el dinero justo	•	•	Billete	Ahora	Inicial
	pero al llegar a la agencia con	nprueba que su precio se ha :	incrementado, por lo que			

cada contenedor grande contiene 6 kilos más que el triple de uno pequeño. Si llamamos x a los contenedores grandes que se han

usado e y a los kilos que admite un contenedor pequeño, selecciona el sistema correspondiente.

29. Para pagar los 252 euros que debe, Francisco calcula que ha de trabajar en una empresa varios días, pero al empezar comprueba
que el sueldo diario se ha rebajado en 7 euros, por lo que ahora tiene que trabajar 2 días más y le sobran 28 euros. Si llamamos
🗴 al número de días que pensaba estar, selecciona la ecuación correspondiente.

1.
$$\frac{280}{x} - \frac{252}{x-2} = 7$$

$$\frac{280}{x} - \frac{252}{x-2} = 7$$
 2. $\frac{252}{x-2} - \frac{280}{x} = 7$ 3. $\frac{280}{x+2} - \frac{252}{x} = 7$

ahora tan solo puede comprar, con el mismo dinero, 2 billetes menos. Completa la

tabla de la derecha, siendo \mathbf{x} los billetes que pensaba comprar.

3.
$$\frac{280}{x+2} - \frac{252}{x} = 7$$

4.
$$\frac{252}{x} - \frac{280}{x+2} = 7$$

30. Para entregar un pedido de 245 kilos, una empresa suele usar varios contenedores medianos pero, por falta de existencias, se usan los de tamaño grande, de 9 kilos más, necesitando entonces un contenedor menos y quedando uno de ellos con 19 kilos menos de los que admite. Considera en cada caso la capacidad (kg) de un contenedor como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.

	$\sqrt{\frac{245}{x-9} - \frac{264}{x}} = 1$
a Grande > b Mediano >	$\left\{ \frac{245}{x} - \frac{264}{x-9} = 1 \right\} $ B
	$\sqrt{\frac{245}{x} - \frac{264}{x+9}} = 1$

31. Varios amigos deciden realizar un viaje por 1056 euros, pero al formalizarlo se retira uno de ellos, por lo que ahora corresponde a cada uno 36 euros más y sobran 4 euros. Completa la tabla de la derecha, en función del número de amigos que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Ahora	Antes
Ecuación	=	=

€/unidad

32.	Alba va con el dinero justo, incrementado en 9 euros cada precio actual de un jersey.	180 euros, a comprar varios jo uno, por lo que ahora tan solo p				•
	1.	2.	3.		4.	
33.	dinero, un billete más. Si llamo las ecuaciones válidas.	a rebajado en 11 euros cada un amos x al precio actual de un b	no, por lo que ahor illete e y a los bille	ra puede co ctes que pue	omprar, con el mis ede comprar ahor	smo a, selecciona todas
	1 xy = 462	2. xy+11x-y = 473	3 11y-x-xy	= 473	4. xy-x+	-11y = 473
34.	× al número de días que debe e	debe, Victoria calcula que ha de jado en 12 euros, por lo que aho star ahora e y al sueldo diario i 2.	ora tiene que traba nicial, selecciona el	jar 2 días n sistema co	nás y le sobran 12 rrespondiente.	euros. Si llamamos
35.		los de tamaño grande, de 9 li número de bidones grandes qu	tros más, necesita	ndo entono	es un	= =
36.	Varios amigos deciden realizar cada uno 81 euros menos y sob	un viaje por 612 euros, pero a ran 3 euros. Selecciona cuántos 2 5	· ·		más, por lo que al	nora corresponde a
37.	usado el autobús, se habría gas	ina ha debido desplazarse dura ada medio de transporte 225 stado en este varias veces lo de crlo cogido las veces que se indi 2. 225x-6525	euros y si 5 de los l otro. Si llamamos	s días que o x a las veco dicado.	cogió el tren hubi es que ha usado el	era
	24-x	x-24	3 _{x-24}		4	4-x
38.	camisas que pidió las hubiero estos varias veces lo que en	De pañuelos ha pedido 2 más a pedido de pañuelos, se habr las otras. Completa la tabla d supuesto del cambio de cantido	y si 5 de las ía gastado en - le la derecha,	Artículos Fotal (€)	Pañuelos	Camisas
39.		días dos empresas, ganando e ado 2 días más y si 5 de los días	s que trabajó en	Empresa	Sueldo (€)	Total (€)

39.	rrancisco na trabajado varios dias dos empresas, ganando en cada una 360
	euros. En la primera ha trabajado 2 días más y si 5 de los días que trabajó en
	la segunda lo hubiera hecho en la primera, habría ganado en esta varias veces
	que en la otra. Completa la tabla de la derecha, referida al suledo diario y al
	dinero total en el supuesto de que se cambiaran los días que se indican,
	siendo ${f x}$ los días que ha trabajado en la primera empresa y usando las
	expresiones que necesites.

Empresa	Sueldo (€)	Total (€)
Primera		
Segunda		

360	360	360x	360x+1800	360x-2520
×	x-2	x+5	×	x-2

40. Una empresa de transportes dispone de 18 autobuses de dos tamaños, medianos y grandes, admitiendo cada uno de los dos tamaños un total de 440 pasajeros y si 5 autobuses grandes fueran de los medianos, estos admitirían en total varias veces el total de los otros. Completa la tabla de la derecha, referida a la capacidad de cada autobús y al total de pasajeros que admite cada tipo en el supuesto de que se cambiaran los que se indican, siendo x el número de autobuses grandes.

Autobús	Capacidad	Pasajeros
Mediano		
Grande		

41. Para realizar un trabajo, Carolina ha debido desplazarse durante varios días a una localidad cercana, usando el tren o el autobús, gastándose en cada medio de transporte 216 euros. El autobús lo ha usado 4 veces menos que el doble del tren y si 3 de los días que cogió el tren hubiera usado el autobús, se habría gastado en este el doble. Si llamamos x a las veces que ha usado el tren, selecciona la ecuación correspondiente.

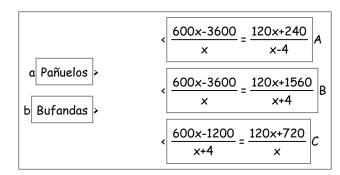
1.
$$\frac{432x-864}{2x-4} = \frac{432x-1296}{x}$$

2.
$$\frac{864-432x}{2x-4} = \frac{216x-648}{x}$$

3.
$$\frac{432x-216}{2x-4} = \frac{432x-1296}{x}$$

4.
$$\frac{432x+1512}{2x-4} = \frac{432x-1296}{x}$$

42. Un comerciante ha hecho un pedido de pañuelos y otro de bufandas por un total de 120 euros cada uno. De pañuelos ha pedido 4 más y si 6 de los pañuelos que pidió los hubiera pedido de bufandas, se habría gastado en estas el quíntuple. Considera en cada caso las unidades que ha pedido de cada artículo como incógnita **x** y únela con la ecuación correspondiente.



43. Ana ha trabajado varios días dos empresas, ganando en cada una 360 euros. En la primera ha trabajado 4 días más y si 3 de los días que trabajó en la segunda lo hubiera hecho en la primera, habría ganado en esta el doble.

Ecuación = =	$x \to$	Primera	Segunda
	Ecuación	=	=

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

44. Una empresa de transportes dispone de varios autobuses de dos tamaños, medianos y grandes, admitiendo cada uno de los dos tamaños un total de 456 pasajeros. De los medianos tiene 4 menos que el doble de los otros 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.

45. Para realizar un trabajo, Carlos ha debido desplazarse durante varios días a una localidad cercana, usando el tren o el autobús, gastándose en cada medio de transporte 216 euros. El autobús lo ha usado 4 veces menos que el doble del tren y si 3 de los días que cogió el tren hubiera usado el autobús, se habría gastado en este el doble. Si llamamos x a las veces que ha usado el tren e y a las que ha usado el autobús, selecciona todas las ecuaciones válidas.

3.
$$xy-3x-6y = 0$$

4.
$$xy-6x+3y=0$$

	trabajado 3 días más y si 4 de los días que trabajó en la primera lo hub habría ganado en esta el triple. Si llamamos \mathbf{x} a los días que ha trabajado \mathbf{y} a los de la segunda, escribe el sistema correspondiente.			_		=	_
48.	Una empresa de transportes dispone de varios autobuses de dos tamaño tamaños un total de 490 pasajeros. De los medianos tiene 4 más y s admitirían en total el quíntuple de los otros. Selecciona la capacidad de un 1. 46 2. 47 3. 4	i 7 autobu	ises gra				
49.	Para realizar un trabajo, Victoria ha debido desplazarse durante varios tren o el autobús. En total se ha gastado en el autobús 150 euros y en el 216 euros. Al final, ha observado que si cada medio de transporte lo hub habría gastado la misma cantidad. Si llamamos x al precio de un billete de cogido las veces que ha cogido el tren.	días a una Il tren, cuy Diera usado	o billete o los día	ad cercano e cuesta 3 s que ha u	a, usando e euros más usado el otr	ro, en los dos s	S
	1.	216x+648 x		4.	216x-64 x	<u> 18</u>	
50.	Un comerciante ha hecho un pedido de bufandas por un total de 16 camisetas, con 2 unidades menos que de bufandas, por 98 euros. Completo derecha, referida al precio de cada artículo, siendo $\mathbf x$ la cantidad de carpedido.	a la tabla c	de la	Artículos €/una	Camiseta	Bufanda	_
51.	Carolina ha trabajado varios días dos empresas. En total ha ganado en la 432 euros y en la segunda, con un sueldo diario de 3 euros más, 507 e final, ha observado que si en cada empresa hubiera trabajado los días trabajado en la otra, en las dos habría ganado la misma cantidad. Con tabla de la derecha, referida a los días trabajados y al dinero tot supuesto de que se intercambiaran los días, siendo x el sueldo diar segunda empresa, usando las expresiones que necesites.	curos. Al s que ha apleta la al en el	Segun Prime	da	Días	Total (€)	
52.	Una empresa de transportes dispone de varios autobuses de dos tamaños. En total, los medianos admiten 400 pasajeros y los grandes, cada uno para 12 pasajeros más, 676 pasajeros. Además, se sabe que si tuviera de cada tamaño los que tiene del otro, los dos admitirían en	Autobus		Cantidac	I	Pasajeros	
	total la misma cantidad de pasajeros. Completa la tabla de la derecha, referida al número de autobuses y al total de pasajeros que admite	Gnanda	20				_

Grandes

46. Un comerciante ha hecho un pedido de pañuelos y otro de bufandas por un total de 280 euros cada uno. De pañuelos ha pedido 4 más y si 7 de las bufandas que pidió las hubiera pedido de pañuelos, se habría gastado en estos el quíntuple. Si llamamos x a los

 $\begin{cases} 4xy - 35x - 7y = 0 \\ x - y = 4 \end{cases} \qquad \textbf{2.} \quad \boxed{\begin{cases} 4xy - 7x - 35y = 0 \\ -x + y = 4 \end{cases}} \qquad \textbf{3.} \quad \boxed{\begin{cases} 4xy + 35x - 7y = 0 \\ x - y = 4 \end{cases}} \qquad \textbf{4.} \quad \boxed{\begin{cases} 4xy - 7x - 35y = 0 \\ x - y = 4 \end{cases}}$

= |

pañuelos que ha pedido e y a las bufandas, selecciona el sistema correspondiente.

cada tipo en el supuesto de que se intercambiaran, siendo ${\bf x}$ la

capacidad de cada autobús mediano.

47. Juan ha trabajado varios días dos empresas, ganando en cada una 270 euros. En la primera ha

53.	Para realizar un trabajo, Alba ha debido desplazarso total se ha gastado en el autobús 90 euros y en el tinal, ha observado que si cada medio de transporte la misma cantidad. Si llamamos \mathbf{x} a las veces que ha constant \mathbf{x} and \mathbf{x}	tren, que l e lo hubier usado el a	lo ha cogido 2 ra usado los d utobús, selecc	l veces menos que e ías que ha usado el ciona la ecuación cor	l doble del autobús, 250 euros. Al otro, en los dos se habría gastado respondiente.
54.	Un comerciante ha hecho un pedido de pantalones euros y de camisas, a 14 euros menos cada una que 350 euros. Si de pantalones hubiera encargado encargado de camisas, en los dos se habría gastad Considera en cada caso el precio del artículo como con la ecuación correspondiente	e los pant la cantid o la mism	alones, por lad que ha a cantidad.	a Camisas > b Pantalones >	$ \frac{686x}{x+14} = \frac{350x+4900}{x} A $ $ \frac{686x}{x-14} = \frac{350x-4550}{x} B $ $ \frac{686x-9604}{x} = \frac{350x}{x-14} C $
55 .	Carlos ha trabajado varios días dos empresas.	x →	F	Primera	Segunda
	En total ha ganado en la segunda 352 euros y en la primera, con un sueldo diario de 11 euros menos, 198 euros. Al final, ha observado que si en cada empresa hubiera trabajado los días que	Ecuación		=	=
56.	ha trabajado en la otra, en las dos habría ganado la que se elija como incógnita x en cada caso. Una empresa de transportes dispone de varios autograndes, cada uno para 12 pasajeros más, 676 pasa	obuses de jeros. Ade	dos tamaños emás, se sabe	. En total, los medi que si tuviera de co	anos admiten 400 pasajeros y los ada tamaño los que tiene del otro,
	los dos admitirían en total la misma cantidad de paso 1. 23 2. 25	ajeros. Se	lecciona los a 3. 26	•	en total la empresa. 4. 27
57.	Para realizar un trabajo, Carlos ha debido desplaz tren o el autobús. En total se ha gastado en el autobeuros. Al final, ha observado que si cada medio de tragastado la misma cantidad. Si llamamos \mathbf{x} a las veces ecuaciones válidas.	bús 150 ei ransporte	uros y en el ti lo hubiera us sado el tren e	ren, que lo ha cogido ado los días que ha e y a las que ha usac	o 2 veces más, 216 usado el otro, en los dos se habría do el autobús, selecciona todas las
	1. x-y = 2 2. y-x = 2		3. 150	$0x^2 - 216y^2 = 0$	4. $216x^2-150y^2=0$
58.	Un comerciante ha hecho un pedido de cinturones cinturones, por 196 euros. Si de cada artículo hubi gastado la misma cantidad. Si llamamos x al precio d 1.	iera encar le un cintu	rgado la canti Irón e y a al d	dad que ha encargo e una bufanda, selec	ndo del otro, en los dos se habría eciona el sistema correspondiente.
59.	Alba ha trabajado un total de 22 días dos empresas en la primera. Al final, ha observado que si en cac trabajado en la otra, en las dos habría ganado la m trabajado en la primera empresa e y a los de la segu	da empres isma cant	sa hubiera tro idad. Si llama	abajado los días qu umos × a los días qu	e ha

60.	medianos, cada uno para 12 po	•	Además, se sabe que si tuvier	andes admiten 784 pasajeros y los a de cada tamaño los que tiene del tiene en total la empresa.
	1. 25	2. 27	3. 28	4. 30
61.	tiene la tercera parte que los doble que las otras dos junto selecciona todas las ecuacione		rolina dan cada una 4 euros a tiene Carolina, y al de Isab	Ángel, este tiene el el y z al de Ángel,
	1. x-y-z = 0	2. x+y-z = 0	3. y-x-z = 0	4 . 2x-2y-z = 27
62.	que de los otros dos juntos y llamamos x a los billetes que te	•), habría de 20 la tercera par z a los de 50, selecciona el sis	<u> </u>
63.	si un alumno del aula A21 y ot alumnos que tendrían las otra cambiaran a la A23, en esta h	hay la misma cantidad de alumno ro de la A23 se cambiaran a la s dos juntas y si 4 alumnos del d nabría el doble de alumnos que t ay en el aula A22, y a los de la A	A22, en esta habría la mitad aula A21 y otros 4 de la A22 rendrían las otras dos juntas.	de se Si
64.	<u> </u>	tos y si Carlos y Manuel dan 2 y	, -	da uno 4 euros a Manuel, este tiene Miguel, este tiene el triple que los
	1. 10 €	2. 20 €	3.	4.
65.	que el doble del de una camisa	nisa y 2 pijamas me sobran 25 eu y el de un pantalón 23 euros má misa, selecciona cuánto dinero te 2. 8x-36	s barato quel de los otros dos	
	2 0x 01	L 0x 30	<u> </u>	1 0.0.01
66.	billetes: Individual, Doble y T Doble y 10 del Triple sobran i Doble y 7 del Triple faltan 6 inferior en 15 euros al de uno	ado dinero para ir a un viaje que riple. Si compran 5 billetes del 139 euros y para comprar 12 del 8 euros. El precio de un billete Doble y el precio de uno Triple e dos. Une cada opción de compi billete Doble.	tipo Individual, 5 del tipo Individual, 7 del del tipo Individual es s inferior en 13 euros	ompra 1 > < 33x-444 A < 30x-216 B < 30x+234 C

67. Para costearse un viaje, Alicia puede trabajar en 3 empresas durante cierto tiempo. Si está 12 días en la primera, 5 en la segunda y 11 en la tercera, le sobran 19 euros y estando 7, 12 y 7 dias, respectivamente, le faltan 40 euros. El sueldo diario de la tercera empresa es 3 euros menos que el de la segunda y el de la primera es 22 euros menos que la suma de los de las otras dos. Completa la tabla de la derecha referida a lo que cuesta el viaje en cada opción, en función del sueldo diario que se elija como incógnita x, usando las expresiones que necesites.

×	Opción	1	Op	oción 2	
Segunda					
Tercera					
33x-152	40x-352	33>	<-156	40x-232	33x-57

68. Para distribuir la producción, una empresa usa bidones de 3 tamaños: pequeños, medianos y grandes. Para repartir un pedido, si se utilizan 6 bidones pequeños, 7 medianos y 9 grandes, sobran 16 litros y usando 5 pequeños, 11 medianos y 7 grandes, faltan 11 litros. Los bidones medianos admiten 15 litros más que los pequeños y los grandes 37 más que los medianos. Completa la tabla de la derecha referida al tamaño del pedido en cada opción, en función de los litros de cada bidón que se elija como incógnita x.

x	Opción 1	Opción 2
Pequeño		
Mediano		
Grande		

69. Para comprar 2 cinturones, 3 bufandas y 3 pañuelos me faltan 13 euros y si compro 3 cinturones, una bufanda y 2 pañuelos me sobran 6 euros. El precio de un pañuelo es 5 euros menor que el doble del de una bufanda y el de un cinturón 6 euros menor que el de los otros dos artículos juntos. Si llamamos x al precio de una bufanda, selecciona la ecuación correspondiente.

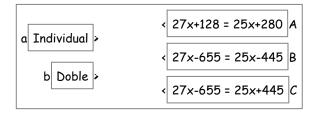
1. 15x-37 = 14x-17

2. 15x-45 = 14x-27

3. 15x-23 = 14x-7

4. 15x-50 = 14x-37

70. Un grupo de amigos ha recaudado dinero para ir a un viaje que dispone de 3 tipos de billetes: Individual, Doble y Triple. Para comprar 5 billetes del tipo Individual, 10 del Doble y 6 del Triple faltan 156 euros y si compran 10 del tipo Individual, 5 del Doble y 5 del Triple sobran 140 euros. El precio de un billete del tipo Doble excede en 29 euros al de uno Individual y el precio de uno Triple es inferior en 30 euros a la suma de los de los otros dos. Considera en cada caso el precio de un tipo de billete como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.



71. Para costearse un viaje, Carolina puede trabajar en 3 empresas durante cierto tiempo. Si está 8 días en la primera, 9 en la segunda y 5 en la tercera, le sobran 5 euros y estando 7, 6 y 10 dias, respectivamente, le faltan 10 euros. El sueldo diario de la primera empresa es 5 euros más que el de la tercera y el de la segunda es 7 euros más que el de la primera. Completa la tabla de la derecha, en función del sueldo diario que se elija como incógnita x en cada caso, usando las ecuaciones que se muestran.

×	Ecuación
Primera	
Segunda	
Tercera	

22x+33 = 23x+2 | 22x+77 = 23x+42 | 22x+143 = 23x+117 | 22x-121 = 23x-159

72. Para distribuir la producción, una empresa usa bidones de 3 tamaños: pequeños, medianos y grandes. Para repartir un pedido, si se utilizan 10 bidones pequeños, 7 medianos y 10 grandes,

$x \rightarrow$	Pequeño	Grande
Ecuación	=	=

sobran 36 litros y usando 5 pequeños, 8 medianos y 9 grandes, faltan 113 litros. Los bidones pequeños admiten 61 litros menos que los grandes y los medianos los mismos que el doble de lo que admiten los pequeños. Completa la tabla de la derecha, en función de la capacidad del bidón que se elija como incógnita x en cada caso.

73.	faltan 95 euros. El precio de	•	ás barato que el de un pantalón	antalones, 3 pijamas y 2 camisetas me y el de un pijama 7 euros más barato
	1. 298 €	2 .	3.	4. 306 €
74.	Triple. Para comprar 9 billet tipo Individual, 5 del Doble Individual y el precio de uno	es del tipo Individual, 10 del l y 9 del Triple sobran 9 euros Triple es inferior en 35 euros o Doble y z al de uno Triple, se	·	ros y si compran 8 del o Doble excede en 27 euros al de uno s. Si llamamos x al precio de un billete álidas.
75.	segunda y 10 en la tercera, le segunda empresa es 4 euros Si llamamos x al sueldo di correspondiente.	e faltan 15 euros y estando 9, menos que el de la tercera y e iario en la tercera empresa,	11 y 12 dias, respectivamente, le el de la primera es 31 euros men y al de la segunda y z al c	Si está 12 días en la primera, 9 en la e sobran 8 euros. El sueldo diario de la los que la suma de los de las otras dos. de la primera, selecciona el sistema
76.	grandes. Para repartir un p faltan 12 unidades y usando s medianas admiten 6 unidades más que las otras dos juntas	edido, si se utilizan 5 cajas 9 pequeñas, 11 medianas y 6 gr s más que el doble de lo que ad	e 3 tamaños: pequeñas, mediar pequeñas, 7 medianas y 9 gra randes, sobran 12 unidades. Las dmiten las pequeñas y las granda que admite una caja pequeña, y respondiente.	ndes, cajas es 23
77.	6 euros. El precio de una car	• •	que el de un pañuelo y la tercei	iseta, 3 jerséis y un pañuelo me faltan ra parte del de un jersey 9 euros más 4.
78.	segundo, con 3 camisetas, 2 número de lotes del tercer t bufandas y el número de can	e pijamas y una bufanda y el tipo que se han formado es in nisetas excede en 83 unidade: y z a los del tercero, seleccion		ijama y 2 bufandas. El s otros dos, se han usado en total 111 u los lotes del segundo tipo que se han
79.	segundo, con 16 niños, 18 niño 91 padres y el número de niñ se han formado, y a los del so	as y 3 padres y el tercero, con ĭos que han participado es infe egundo y z a los del primero, s	n 12 niños, 18 niñas y 2 padres. E erior en 86 al de niñas. Si llama elecciona el sistema correspond	o, con 19 niños, 19 niñas y 3 padres; el in total se han formado 34 grupos, hay mos x a los grupos del tercer tipo que liente. $ \begin{cases} 6x + 2y &= 86 \\ 2x + 3y + 3z &= 91 \\ x + y + z &= 34 \end{cases} $

	12 a la suma de las otras dos, hay en total 121 kg café de Brasil excede en 33 kg a los de Colombia. que se han entregado, y a las del Suave y z a las del	Si llamamos × a las	latas de	el tipo S	elección				=
81.	Una herrería fabrica tres modelos de camas: Clásico 197 euros; Moderno, con 6, 5 y 4 horas, respectivo euros. En un pedido, el número de unidades del modes han necesitado en total 174 horas para pintura y cuánto asciende el pedido.	amente, a 255 euro: delo Estándar que s	s y Estái e han en	ndar, co tregado	n 5, 4 y es infer	8 horas ior en 3	, respec al del r	tivamen [.] esto de	te, a 186 modelos
	1. 5535 € 2. 5536 €	3.	5537 €			4.	5538 €		
82.	Carolina y Francisco han participado en un concurso por cada actividad bien realizada y se pierden por actividades bien realizadas, 2 mal realizadas y 4 exceden en uno a los que se pierden por cada un exceden en 5 a los que se pierden por cada una morealiza, selecciona cuántos puntos ha conseguido en	cada una que esté que no realiza. Los na sin realizar y los al realizada. Si llamo total Carolina.	mal o qu puntos puntos amos x a	ie no se que se p que se	realice. Dierden p ganan p	Carolina oor cada or cada se pierd	a tiene 1 a activid activida en si una	4 ad mal r id bien r	realizado
	1. 8x+34 2. 8x+74	3.	8x+76			4.	8x+82		
83.	Para promocionar la apertura de una tienda, se har precio especial, ganando cierta cantidad de din pérdidas o a precio de coste en el resto. La primero 23 microondas y la segunda semana, 23 lavavajillas cantidad que se pierde con un microondas excede e un horno y la que se gana con un lavavajillas es inferse pierde con un microondas. Une cada semana con se pierde con un horno.	ero en algunos de a semana venden 27 s, 21 microondas y 2 n 20 euros a la que : rior en un euro al tr	ellos y lavavajil 23 horno se pierdo iple de lo	con llas y s. La c con a que	a Sem			< 25x-	+939 A +936 B +1133 C
84.	Carolina y Juan han participado en un juego qu		×		Carolina		Juan		
	partidas, en el que se consiguen puntos por cada p se pierden por cada una perdida o empatada. C	•	Ganad	as					
	partidas ganadas y 9 empatadas y Juan, 13 ganadas empatadas. Los puntos que se pierden por cada	•	Perdid	as					
	exceden en uno a los que se pierden por cada una puntos que se ganan por cada partida ganada exced	•	Empata	das					
	se pierden por cada una perdida. Completa la table referida a los puntos ganados en total por cada un las puntos caradas e pardidas por portida que	no, en función de	2x+66	6x+37	6x+73	2x+52	2x+64	6x+67	2x+54
	los puntos ganados o perdidos por partida que incógnita x , usando las expresiones que necesites.	e se enja como							

80. Una empresa comercializa tres tipos de café mezcla, que envasa en latas de 6 kilos: Extra, que contiene 3 kg de café de Brasil, 1 kg de Colombia y 2 kg de Vietnam; Selección, con 2 kg de Brasil, 1 kg de Colombia y 3 kg de Vietnam y Suave, con 1 kg de Brasil, 2 kg de Colombia y 3 kg de Vietnam. En un pedido, la cantidad de latas de tipo Extra que se han entregado es inferioren

85 .	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 conpérdidas
	o a precio de coste en el resto. La primera semana venden 28 pantalones y 21
	bufandas y la segunda semana, 25 pantalones, 23 bufandas y 28 pijamas. La
	cantidad que se pierde con una bufanda excede en un euro a la que se pierde con un
	pijama y la que se gana con un pantalón excede en 6 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.

×	Primera	Segunda
Pantalón		
Bufanda		
Pijama		

86. Juan y Miguel 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. Juan, con 11 actividades bien realizadas y 9 mal realizadas, ha conseguido 24 puntos menos que Miguel, que tiene 14 bien realizadas, 3 mal realizadas y 3 que no realiza. Los puntos que se pierden por cada actividad mal realizada exceden en uno a los que se pierden por cada una sin realizar y los puntos que se ganan por cada actividad bien realizada exceden en 3 a los que se pierden por cada una mal realizada. Si llamamos x al número de puntos que se pierden por cada actividad no realizada, selecciona la ecuación correspondiente.

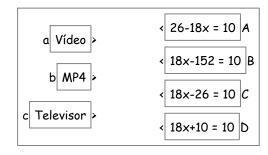
1. 6x-12 = 24

2. 6x-6 = 24

3. 6x+12 = 24

4. 6x+18 = 24

87. 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 24 vídeos y 27 televisores, han recaudado 10 euros más que la segunda semana, que han vendido 28 vídeos, 23 MP4 y 26 televisores. La cantidad que se pierde con un televisor es inferior en 2 euros a la que se pierde con un MP4 y la que se gana con un vídeo excede en 9 euros a la que se pierde con un televisor. Considera en cada caso la cantidad que se gana o se pierde como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.



88. Miguel y Alicia 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. Miguel, con 10 actividades bien realizadas, 7 mal realizadas y 3 que no realiza, ha conseguido 26 puntos menos que Alicia, que tiene 13 bien realizadas, 3 mal realizadas y 4 que no realiza. Los puntos que se pierden por cada actividad mal realizada exceden en 2 a los que se pierden por cada una sin realizar y los puntos que se ganan por cada actividad bien realizada exceden en 4 a los que se pierden por cada una mal realizada. Completa la tabla de la derecha, en función del número de puntos que se ganan o pierden en cada actividad que se elija como incógnita x en cada caso.

×	Ecuación
Bien realizadas	
Mal realizadas	
Sin realizar	

89. 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 25 vídeos y 28 impresoras, han recaudado 151 euros más que la segunda semana, que han vendido 20 vídeos, 22 ordenadores y 26 impresoras.La cantidad que se pierde con un ordenador excede en 3 euros a la que se pierde con una impresora y la que se gana con un vídeo excede en 14 euros a la que se pierde con un ordenador. Selecciona cuánto ganan con cada vídeo que venden.

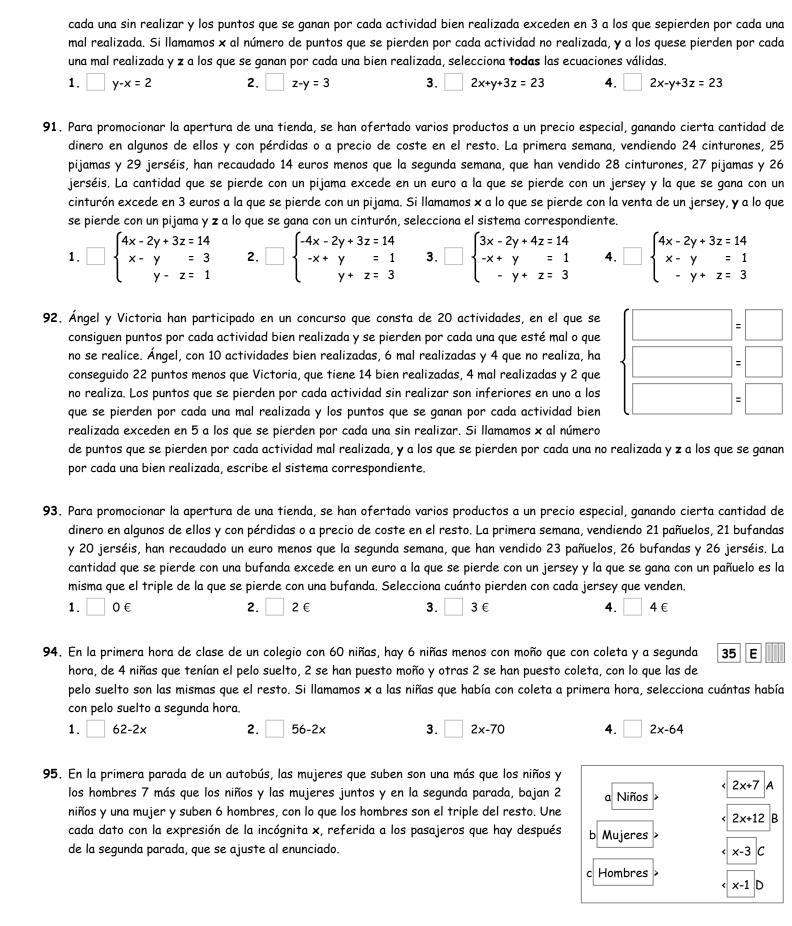
1. 14 €

2. 17 €

3. 18 €

4. 19 €

90. Alicia e Inés han participado en un concurso que consta de 20 actividades, en el que se consiguen puntos porcada actividad bien realizada y se pierden por cada una que esté mal o que no se realice. Alicia, con 13 actividades bien realizadas, 6 mal realizadas y 1 que no realiza, ha conseguido 23 puntos más que Inés, que tiene 10 bienrealizadas, 7 mal realizadas y 3 que no realiza. Los puntos que se pierden por cada actividad mal realizada exceden en 2 a losque se pierden por



96.	Al comenzar una clase de matemáticas, hay 2 alumnos más distraídos
	que tomando apuntes y 14 alumnos más mirando la pizarra que
	distraídos 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. Completa la tabla de la derecha referida a los alumnos
	que hay en cada caso, usando las expresiones que necesites.

Alumnos	Al comenzar	A los 15 minutos
Tomando apuntes	×	
Distraídos		
Mirando la pizarra		

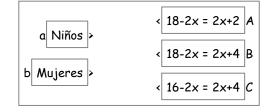
x-2	x+2	x+6	x+14	x+15	x+16
-----	-----	-----	------	------	------

97. En la primera hora de apertura de un aparcamiento entran un total de 40 coches (entre negros, rojos y blancos), siendo los blancos 3 más que los negros y en la segunda hora, salen 8 coches negros, 15 rojos y uno blanco, con lo que los coches blancos son el triple del resto. Completa la tabla de la derecha referida al número de coches que hay en cada caso.

Coches	Primera hora	Segunda hora
Negros		
Rojos		
Blancos	×	

- 98. En la primera hora de clase de un colegio, hay 2 niñas más con coleta que con moño y 2 niñas menos con pelo suelto que el triple de las que hay con coleta y 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. Si llamamos x a las niñas que había con moño a primera hora, selecciona la ecuación correspondiente.
 - 1. $x+6 = \frac{4x}{3}$

- 2. $= \frac{4x-1}{2}$ 3. $= \frac{4x-2}{2}$ 4. $= \frac{4x-8}{2}$
- 99. En la primera parada de un autobús suben un total de 13 personas (entre niños, mujeres y hombres), siendo los niños uno menos que las mujeres y en la segunda parada, suben 2 niños, una mujer y 4 hombres, con lo que los hombres son los mismos que el resto. Considera en cada caso el número de pasajeros que suben en la primera parada como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.



100. En la primera hora de clase de un colegio, hay 2 niñas menos con moño que con coleta y 8 niñas más con pelo suelto queel resto y a segunda hora, 3 niñas que tenían moño y otras 3 que tenían coleta se han soltado el pelo, con lo que éstas son

$x \rightarrow$	Con moño	Con coleta
Ecuación	=	=

el doble del resto. Completa la tabla de la derecha, en función de las niñas que hay a primera hora que se elija como incógnita x en cada caso.

- 101. En la primera hora de apertura de un aparcamiento entran un total de 40 coches (entre negros, rojos y blancos), siendo los negros uno menos que los rojos y en la segunda hora, salen 4 coches negros, 5 rojos y uno blanco, con lo que los coches blancos son el doble del resto. Selecciona cuántos coches blancos hay al final de la segunda hora.

2.

- 21
- 102. Al comenzar una clase de matemáticas con 48 alumnos, hay 2 alumnos más distraídos que tomando apuntes y a 35 S 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. Si llamamos x a los alumnos que estaban tomando apuntes al comenzar, y a los que estaban distraídos y z a los que estaban mirando la pizarra, selecciona todas las ecuaciones válidas.
 - x-2y+z = 12
- z-2x-y = 122.
- x+y+2z = 12
- x+y+z = 48

	llamamos × a los niños que su	ıben en la primera parada, y a l	as mujeres y z a los hombres, se	elecciona el sistema correspondiente.
	(x - 2y + z = 2)	$\int -2x + y + z = 2$	$\int -2x - y + z = 2$	$\int x - 2y + z = 2$
	1. $\begin{cases} x - y = 2 \end{cases}$	2. $\begin{cases} x - y = 2 \end{cases}$	3.	4. $\begin{cases} -x + y = 2 \end{cases}$
	x + y + z = 1	-x-y+z=1	-x-y+z=1	-x - y + z = 1
	,	,	,	,
104.	En la primera hora de clase o	de un colegio con 48 niñas, hay	2 niñas más con coleta que con	moño (
	•	•	tenían coleta se han soltado el	I
	con lo que éstas son el triple	e del resto. Si llamamos 🗴 a las	s niñas que había con moño a pri	mera {
	hora, y a las que había con	n coleta y z a las que había	con pelo suelto, escribe el sis	
	correspondiente.			=
105.	que las mujeres y en la segu	ında parada, bajan 2 niños y 3	mujeres y suben 2 hombres, co	y hombres), siendo los niños 2 meno on lo que los hombres son el triple de
	resto. Selecciona cuántos ho	ombres suben en la primera par		
	1 4	2 . 5	3 . 6	4 7
	distraídos al comenzar, y a ecuaciones válidas.	los que estaban tomando apu	•	amamos x a los alumnos que estaba rando la pizarra, selecciona todas la 4. 3x+3y-z = 16
107.	bajan 4 niños, 3 mujeres y 8 hombres, con lo que los homb y z a los hombres, selecciona	hombres, con lo que las mujero bres son el triple del resto. Si a el sistema correspondiente.	es son la mitad del resto y en la llamamos × a los niños que suber	mujeres juntos, en la segunda parado tercera parada, suben 3 mujeres y 1- n en la primera parada, y a las mujere 4.
108.	que los que hay en la granja uno se ha ido a la granja y o parte del resto y a las 12, 4 han ido a la piscina, con lo qu	i y en la huerta juntos, a las 1: otro se ha ido a la piscina, cor niños que estaban en la granjo ue éstos son el triple del resto	a misma cantidad de niños en la 1, de 2 niños que estaban en la 1 lo que los de la huerta son la 1 y otros 4 que estaban en la hu . Si llamamos x a los niños que h e había en la piscina, escribe el	huerta, tercera erta se nabía en
109.	segunda hora, salen 31 coche tercera hora, entran 38 co Selecciona cuántos coches b	es negros y 17 rojos y entran i oches negros, 15 rojos y 5 bl lancos entran en la primera ho	3 blancos, con lo que los coches ancos, con lo que los coches r ra.	ue de negros y blancos juntos, en l blancos son el doble del resto y en l rojos son la tercera parte del resto
	1. 8	2 . 9	3 . 10	4 . 11

103. En la primera parada de un autobús, las mujeres que suben son 2 más que los niños y los hombres uno más que los niños y las mujeres juntos y en la segunda parada, bajan 5 hombres y suben 3 niños, con lo que las mujeres son la mitad del resto. Si

110	, -	era, el ganado aumenta cada año ganado que había inicialmente, s			•		6 37 E
	1. $\frac{27x-222}{8}$	2. $\frac{27x-228}{8}$	3.	$\frac{27x-2}{8}$	<u> 30</u>	4. $\frac{27x-2}{8}$	43
111	•	de cada mes 115 euros y a lo lar	_	Tiene	Mes 1	Mes 2	Mes 3
	derecha, siendo x el diner	tiene al inicio. Completa la tablo o que tenía inicialmente	ı de id	Al final			

112. De un depósito de agua se sacan cada mañana los 2/3 de lo que contiene en ese momento y por la tarde se añaden 80 litros. Al
final del tercer día contiene el triple de la cantidad que tenía inicialmente. Si llamamos x a los litros que tenía inicialmente,
selecciona la ecuación correspondiente.

1	x+3115 _	3∨
4		JX

2.
$$\frac{x+3118}{27} = 3x$$

2.
$$\frac{x+3118}{27} = 3x$$
 3. $\frac{x+3120}{27} = 3x$

Al final

4.
$$\frac{x+3125}{27} = 3x$$

113. Una persona regala a principio de cada año 73 libros y durante ese año compra 1/2 de los que quedaron. Al final del tercer año tiene la tercera parte de los libros que tenía inicialmente. Si llamamos x a los libros que tenía inicialmente, escribe la ecuación correspondiente

×	Ecuación
Libros	=

114.	Juan recibe a primero de cada mes 1/3 del dinero que tiene y a lo largo del mes gasta 101 euros. Al final del tercer mes tiene
	mitad del dinero que tenía inicialmente. Selecciona el dinero que tenía inicialmente.

- 219 €
- **2**. 220 €
- 221 €
- 222 €

```
- Soluciones -
1.1. X 2. \frac{4x+68}{5}, \frac{16x+612}{25} 3.3. X 4. \frac{49x-6132}{25} = \frac{x}{2} 5.2. X 6.1. X 7. 5x+120; 105-5x 8. F1: \frac{360}{x-9}, 5x+315; F2: \frac{360}{x}, 360-5x 9. F1: \frac{440}{x-11}, 5x+385; F2: \frac{440}{x}
440-5x 10.3. X 11. aA,bC 12. 7x+420 = 1680-35x; 7x+336 = 2100-35x 13.2. X 14.3. X 15.3. X 16. \begin{cases} 7x+35y=1680 \\ -x+& y=& 12 \end{cases} 17.3. X 18.4. X 19. -
20. \frac{580}{x} - \frac{306}{x-4} = 7; \frac{580}{x+4} - \frac{306}{x} = 7 21.3. X 22.1. X 23.2. X 24.4. X 25. \begin{cases} xy = 96 \\ xy - 5x + 7y = 305 \end{cases} 26.3. X 27.1. X 28. \frac{420}{x-2}, \frac{420}{x} 29.4. X 30. aA,bC 31. \frac{1060}{x}
    x x-4
               ´ x+4 x
-\frac{1056}{x+1} = 36; \frac{1060}{x-1} - \frac{1056}{x} = 36
32.4. \times 33.1. \times 33.4. \times 34.1. \times 35. \begin{cases} xy = 180 \\ xy - 9x + y = 189 \end{cases}
36.2. \times 37.4. \times 38. \frac{160x + 1120}{x + 2}; \frac{160x - 800}{x} \quad 39. \text{ F1: } \frac{360}{x}, \frac{360x + 1800}{x}
x x
                                                                                                 -2x+ y+z= 6 64.4. X 65.1. X 66. aB,bA 67. F1: 40x-352, 33x-156; F2: 40x-232, 33x-57 68. F1: 22x+557, 23x+540; F2: 22x+227, 23x+195; F3: 22x-587,
\begin{cases}
-2x + y + z = 0 \\
2x + 2y - z = 24
\end{cases}
23x-656 69.4. X 70. aA,bB 71. 22x+33 = 23x+2; 22x-121 = 23x-159; 22x+143 = 23x+117 72. 34x+574 = 30x+662; 34x-1500 = 30x-1168 73.2. X 74.2. X 74.4.
               \begin{cases} 4x + 4y - 3z = 24 \\ -2x + y = 6 & 77.1. \times 78.1. \times 78.3. \times 79.4. \times 80. \end{cases}
                                                                        x - y + 2z = 33
                                                                       3x+3y+2z=121 81.1. X 82.4. X 83. aC,bB 84. F1: 2x+54, 6x+37; F2: 2x+64,
                -x - y + z = 23
                                                                       x + y - z = 12
6x+67; F3: 2x+66, 6x+73 85. F1: 7x+126, 334-26x; F2: 7x+168, 178-26x; F3: 7x+175, 152-26x 86.4. X 87. aB,bC,cD 88. 6x-10 = 26; 6x+14 = 26; 6x+26 = 26 89.2.
19x+554; F2: 19x+64, 19x+193; F3: 19x-620, 19x-491 98.1. X 99. aC,bA 100. 2x+16 = 4x-8; 2x+12 = 4x-16 101.3. X 102.1. X 102.4. X 103.4. X 104.
                                                               x + y - z = 0
3x + 3y - z = 40
                                                              \begin{cases} x + y - z = 0 \\ -x + 3y - z = 8 \end{cases} 109.2. X 110.2. X 111. \frac{2x + 230}{3}, \frac{4x + 1150}{9}, \frac{8x + 4370}{27} 112.3. X 113.
  -x+ y = 2 105.4. X 106.3. X 106.4. X 107.2. X 108.
 x+ y+z=48
                                                              3x + 3y - z = 36
\frac{27x-4161}{} = \frac{x}{} 114.4. X
```