

1. A las diez de la mañana, Victoria sale en bicicleta a una velocidad de 17 km/h en busca de Alba, que se encuentra a 72 km de distancia. En ese momento también sale Alba, con su bicicleta y con la intención de encontrarse con Victoria a las doce. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Alba, selecciona la ecuación correspondiente.

2D

G1

1

E

1. ☐ $2x+30 = 72$ 2. ☐ $2x+34 = 72$ 3. ☐ $2x+36 = 72$ 4. ☐ $2x+38 = 72$

2. A las diez de la mañana, Inés sale en coche a una velocidad de 100 km/h en busca de Aurora, que se encuentra a 160 km de distancia. Una hora después sale Aurora, en bicicleta y con la intención de encontrarse con Inés a las once y media. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que debe llevar Aurora, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $0'5x+149 = 160$ 2. ☐ $0'5x+149'5 = 160$ 3. ☐ $0'5x+150 = 160$ 4. ☐ $0'5x+150'5 = 160$

3. A las ocho de la mañana, Victoria sale en bicicleta a una velocidad de 25 km/h en busca de Ángel, que se encuentra a 60 km de distancia. En ese momento también sale Ángel, con su bicicleta y con la intención de encontrarse con Victoria a las nueve y media. Completa la tabla de la derecha, en función de la velocidad media (km/h) que se indica como incógnita x .

x	Ecuación
Ángel	=

4. A las diez de la mañana, Ana sale corriendo a una velocidad de 12 km/h en busca de Victoria, que se encuentra a 24 km de distancia. Tres cuartos de hora después sale Victoria, con la intención de encontrarse con Ana a las once y media. Completa la tabla de la derecha, en función de la velocidad media (km/h) que se indica como incógnita x .

x	Ecuación
Victoria	=

5. A las diez de la mañana, Rosa sale corriendo a una velocidad de 9 km/h en busca de Victoria, que se encuentra a 12 km de distancia. En ese momento también sale Victoria, en bicicleta y con la intención de encontrarse con Rosa a las diez y media. Selecciona la velocidad media que debe llevar Victoria.

1. ☐ 15 km/h 2. ☐ 18 km/h 3. ☐ 19 km/h 4. ☐ 20 km/h

6. A las nueve de la mañana, Carlos sale en coche a una velocidad de 100 km/h en busca de Inés, que se encuentra a 605 km de distancia. Dos horas después sale Inés, con su coche y con la intención de encontrarse con Carlos a la una y cuarto de la tarde. Selecciona la velocidad media que debe llevar Inés.

1. ☐ 65 km/h 2. ☐ 70 km/h 3. ☐ 75 km/h 4. ☐ 80 km/h

7. A las ocho de la mañana, Inés sale en coche a una velocidad de 80 km/h en busca de Ángel, que se encuentra a 405 km de distancia. En ese momento también sale Ángel para encontrarse con Inés, con su coche y a 100 km/h. Si llamamos x a la distancia (km) que recorre Ángel, selecciona el tiempo (h) que tarda Inés en encontrarse con él.

2

E

1. ☐ $\frac{x-405}{80}$ 2. ☐ $\frac{x-405}{100}$ 3. ☐ $\frac{405-x}{80}$ 4. ☐ $\frac{405-x}{100}$

8. A las nueve de la mañana, Miguel sale en coche a una velocidad de 95 km/h en busca de Francisco, que se encuentra a 360 km de distancia. En ese momento también sale Francisco para encontrarse con Miguel, con su coche y a 85 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Miguel en encontrar a Francisco, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $180x-360 = 360$ 2. ☐ $180x-180 = 360$ 3. ☐ $180x = 360$ 4. ☐ $180x+180 = 360$

9. A las diez de la mañana, Juan sale en bicicleta a una velocidad de 17 km/h en busca de Alicia, que se encuentra a 27 km de distancia. En ese momento también sale Alicia para encontrarse con Juan, corriendo y a 13 km/h. Completa la tabla de la derecha, en función del espacio recorrido (km) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Juan	Alicia
Ecuación	=	=

10. A las once de la mañana, Isabel sale en coche a una velocidad de 90 km/h en busca de Ana, que se encuentra a 162 km de distancia. En ese momento también sale Ana para encontrarse con Isabel, en bicicleta y a 18 km/h. Selecciona a qué hora se encuentran.

1. ☐ 12:30:00 2. ☐ 12:35:00 3. ☐ 12:40:00 4. ☐ 12:45:00

11. A las nueve de la mañana, Aurora sale corriendo a una velocidad de 10 km/h en busca de Francisco, que se encuentra a 18 km de distancia. En ese momento también sale Francisco para encontrarse con Aurora, a 8 km/h. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Aurora e y al que recorre Francisco, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $y - x = 18$ 2. ☐ $x + y = 18$ 3. ☐ $10x - 8y = 0$ 4. ☐ $8x - 10y = 0$

12. A las nueve de la mañana, Ana sale en bicicleta a una velocidad de 19 km/h en busca de Aurora, que se encuentra a 72 km de distancia. En ese momento también sale Aurora para encontrarse con Ana, con su bicicleta y a 17 km/h. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Ana e y al que recorre Aurora, escribe el sistema correspondiente.

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

13. A las diez de la mañana, Isabel sale corriendo a una velocidad de 12 km/h en busca de Manuel, que se encuentra a 20 km de distancia. En ese momento también sale Manuel para encontrarse con Isabel, a 8 km/h. Selecciona la distancia que habrá recorrido Isabel en el momento en que se encuentren.

1. ☐ 10 km 2. ☐ 13 km 3. ☐ 12 km 4. ☐ 14 km

14. A las once de la mañana, Aurora sale corriendo a una velocidad de 8 km/h. Un cuarto de hora después sale Ángel desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en bicicleta y con la intención de alcanzarla a las once y media. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que debe llevar Ángel, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $0'25x - 0'25 = 4$ 2. ☐ $0'25x = 4$ 3. ☐ $0'25x + 0'25 = 4$ 4. ☐ $0'25x + 0'5 = 4$

15. A las ocho de la mañana, Francisco sale corriendo a una velocidad de 8 km/h. Un cuarto de hora después sale Inés desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con la intención de alcanzarlo a las nueve menos cuarto. Completa la tabla de la derecha, en función de la velocidad media (km/h) que se indica como incógnita x .

x	Ecuación
Inés	=

16. A las ocho de la mañana, Juan sale en bicicleta a una velocidad de 18 km/h. Media hora después sale Aurora desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su bicicleta y con la intención de alcanzarlo a las diez. Selecciona la velocidad media que debe llevar Aurora.

1. ☐ 20 km/h 2. ☐ 24 km/h 3. ☐ 26 km/h 4. ☐ 28 km/h

17. Alba sale en bicicleta a una velocidad de 20 km/h para visitar a unos amigos. El regreso lo hace en coche a 100 km/h con lo que tarda 48 minutos menos. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda en la ida, selecciona el espacio que recorre en la vuelta.

1. ☐ $100x - 110$ 2. ☐ $100x - 100$ 3. ☐ $100x - 80$ 4. ☐ $100x - 70$

18. Francisco sale en coche para visitar a unos amigos, tardando en llegar una hora. El regreso lo hace a 20 km/h más que en la ida, con lo que tarda 12 minutos menos. Completa la tabla de la derecha referida al espacio (km) que recorre en cada caso (según el enunciado), siendo x la velocidad que lleva en la vuelta.

	Ida	Vuelta
Espacio		

19. Carolina sale en coche a una velocidad de 80 km/h para visitar a unos amigos. El regreso lo hace a 100 km/h con lo que tarda en

ir y volver tres horas y 9 minutos. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda en la ida, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $80x = 315 - 100x$
2. ☐ $80x = 310 - 100x$
3. ☐ $250 - 80x = 100x$
4. ☐ $252 - 80x = 100x$

20. Ana sale en bicicleta para visitar a unos amigos, tardando en llegar dos horas. El regreso lo hace en coche a 80 km/h más que en la ida, con lo que tarda una hora y 36 minutos menos. Considera en cada caso la velocidad media (km/h) que lleva como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Ida >	< $2x = 0'4x + 32$	A
b Vuelta >	< $2x - 160 = 0'4x$	B
	< $160 - 2x = 0'4x$	C

21. Manuel sale en coche a una velocidad de 90 km/h para visitar a unos amigos. El regreso lo hace a 100 km/h con lo que tarda en ir y volver una hora y 54 minutos. Completa la tabla de la derecha, en función del tiempo que se ha tardado (h) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Ida	Vuelta
Ecuación	=	=

22. Manuel sale corriendo para visitar a unos amigos, tardando en llegar 48 minutos. El regreso lo hace en bicicleta a 10 km/h más que en la ida, con lo que tarda 24 minutos menos. Selecciona la velocidad media que ha llevado en la ida.

1. ☐ 7 km/h
2. ☐ 9 km/h
3. ☐ 10 km/h
4. ☐ 12 km/h

23. Rosa sale en coche para visitar a unos amigos, tardando en llegar una hora y cuarto. El regreso lo hace a 20 km/h más que en la ida, con lo que tarda un cuarto de hora menos. Si llamamos x la velocidad (km/h) que lleva en la ida e y a la que lleva en la vuelta, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

4

S

1. ☐ $x - y = 20$
2. ☐ $x + y = 20$
3. ☐ $x - 1'25y = 0$
4. ☐ $1'25x - y = 0$

24. Aurora sale en coche a una velocidad de 90 km/h para visitar a unos amigos. El regreso lo hace a 100 km/h con lo que tarda 6 minutos menos. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda en la ida e y al que tarda en la vuelta, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 90x - 100y = 0 \\ -x + y = 0'1 \end{cases}$
2. ☐ $\begin{cases} 90x - 100y = 0 \\ x - y = 0'1 \end{cases}$
3. ☐ $\begin{cases} 100x - 90y = 0 \\ -x + y = 0'1 \end{cases}$
4. ☐ $\begin{cases} 100x - 90y = 0 \\ x - y = 0'1 \end{cases}$

25. Ángel sale en bicicleta para visitar a unos amigos, tardando en llegar 36 minutos. El regreso lo hace en coche a 60 km/h más que en la ida, con lo que tarda 27 minutos menos. Si llamamos x la velocidad (km/h) que lleva en la vuelta e y a la que lleva en la ida, escribe el sistema correspondiente.

	=	
	=	

26. Juan sale en bicicleta a una velocidad de 15 km/h para visitar a unos amigos. El regreso lo hace a 25 km/h con lo que tarda en ir y volver tres horas y 12 minutos. Selecciona a qué distancia se encuentran sus amigos.

1. ☐ 30 km
2. ☐ 34 km
3. ☐ 42 km
4. ☐ 44 km

27. A las diez de la mañana, Isabel sale en coche a una velocidad de 85 km/h en busca de Victoria, que se encuentra a 494 km de distancia. Cuando lleva recorridos 170 kilómetros sale Victoria para encontrarse con Isabel, con su coche y a 95 km/h. Completa la tabla de la derecha referida al espacio (km) que recorre cada una hasta encontrar a la otra, siendo x el tiempo (h) empleado por Isabel.

	Isabel	Victoria	5
Espacio			E

28. A las diez de la mañana, Victoria sale en coche a una velocidad de 90 km/h en busca de Ángel, que se encuentra a 70 km de distancia. Media hora después sale Ángel para encontrarse con Victoria, corriendo y a 10 km/h. Si llamamos x al tiempo (h) que tarda Ángel, selecciona el espacio (km) que recorre Victoria hasta encontrarse con él.

1. ☐ $90x-45$ 2. ☐ $90x-30$ 3. ☐ $90x+30$ 4. ☐ $90x+45$

29. A las ocho de la mañana, Manuel sale corriendo a una velocidad de 14 km/h en busca de Miguel, que se encuentra a 23 km de distancia. Una hora después sale Miguel para encontrarse con Manuel, en bicicleta y a 22 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Miguel en encontrar a Manuel, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $36x-58 = 23$ 2. ☐ $36x-22 = 23$ 3. ☐ $36x+14 = 23$ 4. ☐ $36x+86 = 23$

30. A las diez de la mañana, Alba sale en coche a una velocidad de 100 km/h en busca de Alicia, que se encuentra a 561 km de distancia. Cuando lleva recorridos 200 kilómetros sale Alicia para encontrarse con Alba, con su coche y a 90 km/h. Considera en cada caso el tiempo (h) que ha tardado cada una como incógnita x y únela con la ecuación correspondiente.

a Alba >	< $190x+200 = 561$ A
b Alicia >	< $190x-180 = 561$ B
	< $180-190x = 561$ C

31. A las once de la mañana, Victoria sale en bicicleta a una velocidad de 22 km/h en busca de Ana, que se encuentra a 65 km de distancia. Una hora y media después sale Ana para encontrarse con Victoria, con su bicicleta y a 18 km/h. Completa la tabla de la derecha, en función del tiempo que se ha tardado (h) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Victoria	Ana
Ecuación	=	=

32. A las ocho de la mañana, Isabel sale en coche a una velocidad de 80 km/h en busca de Alba, que se encuentra a 87 km de distancia. Cuando lleva recorridos 60 kilómetros sale Alba para encontrarse con Isabel, corriendo y a 10 km/h. Selecciona a qué hora se encuentran.

1. ☐ 9:00:00 2. ☐ 9:03:00 3. ☐ 9:05:00 4. ☐ 9:10:00

33. A las diez de la mañana, Francisco sale en coche a una velocidad de 80 km/h en busca de Alicia, que se encuentra a 406 km de distancia. Una hora y cuarto después sale Alicia para encontrarse con Francisco, con su coche y a 100 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Francisco en encontrar a Alicia e y al que tarda Alicia en encontrar a Francisco, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x-y = 1'25$ 2. ☐ $y-x = 1'25$ 3. ☐ $80x+100y = 406$ 4. ☐ $100x+80y = 406$

34. A las once de la mañana, Rosa sale en bicicleta a una velocidad de 20 km/h en busca de Ángel, que se encuentra a 24 km de distancia. Cuando lleva recorridos 15 kilómetros sale Ángel para encontrarse con Rosa, corriendo y a 10 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Rosa en encontrar a Ángel e y al que tarda Ángel en encontrar a Rosa, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 20x+10y = 24 \\ x-y = 0'75 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 10x-20y = 24 \\ x-y = 0'75 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 10x+20y = 24 \\ -x+y = 0'75 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} -20x+10y = 24 \\ x+y = 0'75 \end{cases}$

35. A las nueve de la mañana, Alicia sale corriendo a una velocidad de 12 km/h en busca de Aurora, que se encuentra a 24 km de distancia. Media hora después sale Aurora para encontrarse con Alicia, a 8 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Alicia en encontrar a Aurora e y al que tarda Aurora en encontrar a Alicia, escribe el sistema correspondiente.

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

36. A las diez de la mañana, Carlos sale en coche a una velocidad de 80 km/h en busca de Victoria, que se encuentra a 412 km de

distancia. Cuando lleva recorridos 160 kilómetros sale Victoria para encontrarse con Carlos, con su coche y a 100 km/h. Selecciona a qué hora se encuentran.

1. ☐ 13:20:00
2. ☐ 13:24:00
3. ☐ 13:25:00
4. ☐ 13:30:00

37. A las nueve de la mañana, Inés sale en bicicleta a una velocidad de 18 km/h. Media hora después sale Ana desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su bicicleta y a 24 km/h. Si llamamos x al tiempo que tarda Ana en alcanzar a Inés, selecciona el espacio (km) que recorre Inés.

6

E

1. ☐ $18x+5$
2. ☐ $18x+7$
3. ☐ $18x+9$
4. ☐ $18x+11$

38. A las diez de la mañana, Aurora sale en bicicleta a una velocidad de 18 km/h. Cuando lleva recorridos cuatro kilómetros y medio sale Alicia desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su bicicleta y a 24 km/h. Completa la tabla de la derecha referida al espacio (km) que recorre cada una (según el enunciado) hasta que Alicia alcanza a Aurora, siendo x el tiempo (h) empleado por Aurora.

	Aurora	Alicia
Espacio		

39. A las diez de la mañana, Carolina sale en bicicleta a una velocidad de 18 km/h. Media hora después sale Aurora desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su bicicleta y a 24 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Aurora en alcanzar a Carolina, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $18x = 24x-24$
2. ☐ $18x = 24x-12$
3. ☐ $18x+9 = 24x$
4. ☐ $18x+27 = 24x$

40. A las nueve de la mañana, Ana sale corriendo a una velocidad de 12 km/h. Cuando lleva recorridos tres kilómetros sale Carolina desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en bicicleta y a 24 km/h. Considera en cada caso el tiempo (h) que ha tardado cada una como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Ana >	< $12x+3 = 24x$ A
b Carolina >	< $12x+15 = 24x$ B
	< $12x = 24x-6$ C

41. A las once de la mañana, Francisco sale en bicicleta a una velocidad de 20 km/h. Un cuarto de hora después sale Inés desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su bicicleta y a 24 km/h. Completa la tabla de la derecha, en función del tiempo que se ha tardado (h) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Francisco	Inés
Ecuación	=	=

42. A las diez de la mañana, Ángel sale corriendo a una velocidad de 9 km/h. Cuando lleva recorridos cuatro kilómetros y medio sale Carolina desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en bicicleta y a 18 km/h. Selecciona a qué hora alcanza Carolina a Ángel.

1. ☐ 10:35:00
2. ☐ 10:45:00
3. ☐ 10:50:00
4. ☐ 11:00:00

43. A las diez de la mañana, Victoria sale en bicicleta a una velocidad de 25 km/h. Cuando lleva recorridos 37 kilómetros y medio sale Aurora desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en coche y a 100 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Aurora en alcanzar a Victoria e y al que tarda Victoria en ser alcanzada por Aurora, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

6

S

1. ☐ $x-y = 1'5$
2. ☐ $y-x = 1'5$
3. ☐ $100x-25y = 0$
4. ☐ $25x-100y = 0$

44. A las nueve de la mañana, Rosa sale corriendo a una velocidad de 8 km/h. Media hora después sale Carolina desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en bicicleta y a 16 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Rosa en ser alcanzada por Carolina e y al que tarda Carolina en alcanzar a Rosa, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 8x - 16y = 0 \\ x - y = 0'5 \end{cases}$
2. ☐ $\begin{cases} 8x - 16y = 0 \\ -x + y = 0'5 \end{cases}$
3. ☐ $\begin{cases} 16x - 8y = 0 \\ x - y = 0'5 \end{cases}$
4. ☐ $\begin{cases} 16x - 8y = 0 \\ -x + y = 0'5 \end{cases}$

45.

A las ocho de la mañana, Manuel sale corriendo a una velocidad de 10 km/h. Cuando lleva recorridos tres kilómetros sale Francisco desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en bicicleta y a 20 km/h. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda Manuel en ser alcanzado por Francisco e y al que tarda Francisco en alcanzar a Manuel, escribe el sistema correspondiente.

=

=
46.

A las nueve de la mañana, Aurora sale en bicicleta a una velocidad de 16 km/h. Un cuarto de hora después sale Victoria desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su bicicleta y a 20 km/h. Selecciona la distancia que habrán recorrido cuando Victoria alcance a Aurora.

1. ☐ 14 km

2. ☐ 16 km

3. ☐ 18 km

4. ☐ 20 km
47.

A las diez de la mañana, Francisco sale en coche de viaje. Media hora después sale Manuel desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su coche y a una velocidad superior en 20 km/h a la de Francisco, de forma que lo alcanza a las doce y media. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Manuel, selecciona el espacio (km) que recorre Francisco hasta que ambos se encuentran.

1. ☐ $50-2'5x$

2. ☐ $2'5x-50$

3. ☐ $2'5x+50$

4. ☐ $2x-50$
48.

A las ocho de la mañana, Carolina sale en coche de viaje. Media hora después sale Inés desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su coche y a una velocidad superior en 20 km/h a la de Carolina, de forma que la alcanza a las diez y media. Completa la tabla de la derecha referida al espacio (km) que recorre cada una (según el enunciado) hasta que ambas se encuentran, siendo x la velocidad media (km/h) que lleva Inés.

	Carolina	Inés
Espacio		
49.

A las once de la mañana, Alicia sale corriendo para hacer deporte. Un cuarto de hora después sale Victoria desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en bicicleta y a una velocidad superior en 12 km/h a la de Alicia, de forma que la alcanza a las once y media. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Victoria, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $0'5x-6 = 0'25x$

2. ☐ $0'5x-5 = 0'25x$

3. ☐ $0'5x = 0'25x+3$

4. ☐ $0'5x = 0'25x+2$
50.

A las diez de la mañana, Aurora sale en coche de viaje. Media hora después sale Ana desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su coche y a una velocidad superior en 20 km/h a la de Aurora, de forma que la alcanza a las doce y media. Considera en cada caso la velocidad media (km/h) que lleva cada una como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Aurora >	< $2'5x = 2x+40$ A
b Ana >	< $2'5x = 2x+37$ B
	< $2'5x-50 = 2x$ C
51.

A las once de la mañana, Juan sale corriendo para hacer deporte. Un cuarto de hora después sale Victoria desde el mismo sitio inicial y en su persecución, en bicicleta y a una velocidad superior en 4 km/h a la de Juan, de forma que lo alcanza a las doce. Completa la tabla de la derecha, en función de la velocidad media (km/h) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Juan	Victoria
Ecuación	=	=
52.

A las diez de la mañana, Alicia sale en coche de viaje. Media hora después sale Francisco desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su coche y a una velocidad superior en 20 km/h a la de Alicia, de forma que la alcanza a las doce y media. Selecciona a qué velocidad media ha hecho Francisco el recorrido.

1. ☐ 90 km/h

2. ☐ 95 km/h

3. ☐ 100 km/h

4. ☐ 105 km/h

53. A las diez de la mañana, Alicia sale en coche de viaje. Media hora después sale Manuel desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su coche y a una velocidad superior en 20 km/h a la de Alicia, de forma que la alcanza a las doce y media. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Alicia e y a la de Manuel, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x - y = 20$ 2. ☐ $y - x = 20$ 3. ☐ $2'5x - 2y = 0$ 4. ☐ $2'5x + 2y = 0$

54. A las diez de la mañana, Carlos sale en coche de viaje. Media hora después sale Aurora desde el mismo sitio inicial y en su persecución, con su coche y a una velocidad superior en 20 km/h a la de Carlos, de forma que lo alcanza a las doce y media. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Aurora e y a la de Carlos, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 2'5x - 2y = 0 \\ x - y = 20 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 2x - 2'5y = 0 \\ x - y = 20 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 2'5x - 2y = 0 \\ -x + y = 20 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 2x - 2'5y = 0 \\ -x + y = 20 \end{cases}$

55. A las nueve de la mañana, Aurora sale corriendo para hacer deporte. Un cuarto de hora después sale Isabel desde el mismo sitio inicial y en su persecución, a una velocidad superior en 4 km/h a la de Aurora, de forma que la alcanza a las nueve y 45 minutos. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Aurora e y a la de Isabel, escribe el sistema correspondiente.

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

56. A las diez de la mañana, Isabel sale corriendo para hacer deporte. Un cuarto de hora después sale Alba desde el mismo sitio inicial y en su persecución, a una velocidad superior en 4 km/h a la de Isabel, de forma que la alcanza a las diez y 45 minutos. Selecciona la distancia que habrán recorrido cuando Alba alcance a Isabel.

1. ☐ 5 km 2. ☐ 6 km 3. ☐ 7 km 4. ☐ 8 km

57. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, he ido una parte en coche, a una velocidad media de 90 km/h y el resto en autobús, a 87 km/h durante media hora más que en coche. Si llamamos x al tiempo (h) que he circulado en autobús, selecciona el espacio que he recorrido en coche.

1. ☐ $90x - 45$ 2. ☐ $90x - 43$ 3. ☐ $90x - 42$ 4. ☐ $90x - 40$

58. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, he ido en coche durante una hora y 18 minutos y el resto en autobús, a 2 km/h menos que en coche, durante media hora. Completa la tabla de la derecha referida al espacio que recorre, siendo x la velocidad (km/h) que lleva en el medio de locomoción que se indica en cada caso.

x	Coche (km)	Autobús (km)
Coche		
Autobús		

59. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Ana ha ido una parte en coche, a una velocidad media de 91 km/h y el resto en autobús, a 72 km/h durante tres cuartos de hora menos que en coche. La vuelta la hizo en tren, a 170 km/h y tardó una hora y 36 minutos. Si llamamos x al tiempo, en horas, que ha circulado en coche, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $163x - 154 = 272$ 2. ☐ $163x - 54 = 272$ 3. ☐ $163x + 109 = 272$ 4. ☐ $163x + 129 = 272$

60. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Carlos ha ido en coche durante tres horas y el resto en autobús, a 12 km/h menos que en coche, durante una hora y 36 minutos. La vuelta la hizo en tren, a 202 km/h y tardó dos horas. Considera en cada caso la velocidad media (km/h) que lleva como incógnita x y únelo con la ecuación correspondiente.

a Coche >	< $4'6x + 36 = 404$ A
b Autobús >	< $4'6x - 19'2 = 404$ B
	< $4'6x + 40'6 = 404$ C

61. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Ángel ha ido una parte en coche, a una velocidad media de 80 km/h y el resto en autobús, a 75 km/h durante 6 minutos menos que en coche. La vuelta la hizo en tren, a 150 km/h y tardó una hora y media. Completa la tabla de la derecha, en función del tiempo que se ha tardado (h) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Coche	Autobús
Ecuación	=	=

62. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Rosa ha ido en coche durante 36 minutos y el resto en autobús, a 30 km/h menos que en coche, durante una hora y 12 minutos. La vuelta la hizo en tren, a 192 km/h y tardó tres cuartos de hora. Selecciona la velocidad media que ha llevado en autobús.

1. ☐ 50 km/h 2. ☐ 60 km/h 3. ☐ 70 km/h 4. ☐ 80 km/h

63. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Miguel ha ido en coche durante 48 minutos y el resto en autobús, a 17 km/h menos que en coche, durante dos horas. La vuelta la hizo en tren, a 160 km/h y tardó una hora y 27 minutos. Si llamamos x la velocidad (km/h) que ha llevado en coche e y a la que ha llevado en autobús, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x - y = 17$ 2. ☐ $y - x = 17$ 3. ☐ $0'8x + 2y = 232$ 4. ☐ $2x + 0'8y = 232$

64. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Francisco ha ido una parte en coche, a una velocidad media de 96 km/h y el resto en autobús, a 80 km/h tardando en total tres horas y tres cuartos. La vuelta la hizo en tren, a 166 km/h y tardó dos horas. Si llamamos x al tiempo, en horas, que ha circulado en coche e y al que ha ido en autobús, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 96x + 80y = 332 \\ -x + y = 3'75 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 96x + 80y = 332 \\ x + y = 3'75 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 80x + 96y = 332 \\ -x + y = 3'75 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 80x + 96y = 332 \\ x + y = 3'75 \end{cases}$

65. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Juan ha ido en coche durante una hora y el resto en autobús, a 20 km/h menos que en coche, durante dos horas. La vuelta la hizo en tren, a 200 km/h y tardó una hora y 18 minutos. Si llamamos x la velocidad (km/h) que ha llevado en autobús e y a la que ha llevado en coche, escribe el sistema correspondiente.

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

66. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Alba ha ido una parte en coche, a una velocidad media de 100 km/h y el resto en autobús, a 90 km/h tardando en total tres horas y 48 minutos. La vuelta la hizo en tren, a 180 km/h y tardó dos horas y 3 minutos. Selecciona el tiempo que ha circulado en autobús.

1. ☐ 51 min 2. ☐ 56 min 3. ☐ 1 h 5 min 4. ☐ 1 h 6 min

67. A las nueve de la mañana, Ana sale en bicicleta a una velocidad de 20 km/h en busca de Inés, que se encuentra a 33 km de distancia. Cuando lleva recorridos 15 kilómetros sale Inés para encontrarse con Ana, corriendo y a 10 km/h. Si llamamos x a la distancia (km) que recorre Inés, selecciona el tiempo (h) que tarda Ana en encontrarse con ella.

1. ☐ $\frac{x-33}{20}$ 2. ☐ $\frac{x-33}{15}$ 3. ☐ $\frac{33-x}{20}$ 4. ☐ $\frac{33-x}{15}$

68. A las ocho de la mañana, Ángel sale en bicicleta a una velocidad de 16 km/h en busca de Isabel, que se encuentra a 76 km de distancia. Un rato después sale Isabel para encontrarse con Ángel, con su bicicleta y a 24 km/h. Completa la tabla de la derecha referida al tiempo (h) que tarda cada uno en encontrar al otro, siendo x el espacio (km) que recorre Isabel.

	Ángel	Isabel
Tiempo		

69. A las nueve de la mañana, Carolina sale corriendo a una velocidad de 12 km/h en busca de Carlos, que se encuentra a 39 km de distancia. Cuando lleva recorridos tres kilómetros sale Carlos para encontrarse con Carolina, en bicicleta y a 24 km/h. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Carlos, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{39-x}{12} = \frac{x}{24} + 0'25$ 2. ☐ $\frac{39-x}{12} = \frac{x}{24} - 0'25$ 3. ☐ $\frac{x}{12} = \frac{39-x}{24} + 0'25$ 4. ☐ $\frac{x}{12} = \frac{39-x}{24} - 0'25$

70. A las ocho de la mañana, Alba sale en coche a una velocidad de 80 km/h en busca de Inés, que se encuentra a 483 km de distancia. Una hora y media después sale Inés para encontrarse con Alba, con su coche y a 85 km/h. Completa la tabla de la derecha, en función del espacio recorrido (km) que se elija como incógnita x en cada caso, usando las expresiones que necesites.

$x \rightarrow$	Alba	Inés
Ecuación	=	=

$\frac{483-x}{80} = \frac{x}{85} + 1'5$	$\frac{483-x}{80} = \frac{x}{85} - 1'5$	$\frac{x}{80} = \frac{483-x}{85} + 1'5$
---	---	---

71. A las ocho de la mañana, Rosa sale en coche a una velocidad de 100 km/h en busca de Ana, que se encuentra a 650 km de distancia. Cuando lleva recorridos 200 kilómetros sale Ana para encontrarse con Rosa, con su coche y a 80 km/h. Completa la tabla de la derecha, en función del espacio recorrido (km) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Rosa	Ana
Ecuación	=	=

72. A las diez de la mañana, Aurora sale corriendo a una velocidad de 8 km/h en busca de Francisco, que se encuentra a 16 km de distancia. Un cuarto de hora después sale Francisco para encontrarse con Aurora, a 12 km/h. Selecciona la distancia que habrá recorrido Francisco en el momento en que se encuentren.

1. ☐ 8 km 2. ☐ 8'2 km 3. ☐ 8'3 km 4. ☐ 8'4 km

73. A las nueve de la mañana, Inés sale corriendo a una velocidad de 12 km/h en busca de Carlos, que se encuentra a 25 km de distancia. Cuando lleva recorridos seis kilómetros sale Carlos para encontrarse con Inés, a 8 km/h. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Inés e y al que recorre Carlos, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

1. ☐ $x+y = 25$ 2. ☐ $8x-12y = 48$ 3. ☐ $8y-12x = 48$ 4. ☐ $12x+8y = 48$

74. A las nueve de la mañana, Juan sale corriendo a una velocidad de 8 km/h en busca de Francisco, que se encuentra a 83 km de distancia. Un cuarto de hora después sale Francisco para encontrarse con Juan, en coche y a 100 km/h. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Juan e y al que recorre Francisco, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 8x - 100y = 200 \\ x + y = 83 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 8x + 100y = 200 \\ x + y = 83 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 100x - 8y = 200 \\ x + y = 83 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 100x + 8y = 200 \\ x + y = 83 \end{cases}$

75. A las ocho de la mañana, Carlos sale en bicicleta a una velocidad de 24 km/h en busca de Rosa, que se encuentra a 45 km de distancia. Cuando lleva recorridos 18 kilómetros sale Rosa para encontrarse con Carlos, corriendo y a 12 km/h. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Carlos e y al que recorre Rosa, escribe el sistema correspondiente.

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

76. A las once de la mañana, Ángel sale en coche a una velocidad de 90 km/h en busca de Rosa, que se encuentra a 237 km de distancia. Una hora después sale Rosa para encontrarse con Ángel, en bicicleta y a 15 km/h. Selecciona la distancia que habrá recorrido Rosa en el momento en que se encuentren.

1. ☐ 18 km 2. ☐ 19 km 3. ☐ 21 km 4. ☐ 22 km

77. A las diez de la mañana, Isabel sale corriendo en busca de Alba, que se encuentra a 27 km de distancia. En ese momento también sale Alba para encontrarse con Isabel, de forma que se encuentran a las diez y 45 minutos. Si llamamos x a la distancia (km) que recorre Alba, selecciona la velocidad media (km/h) que lleva Isabel.

10 E

1. ☐ $\frac{27-x}{0'45}$ 2. ☐ $\frac{x-27}{0'45}$ 3. ☐ $\frac{27-x}{0'75}$ 4. ☐ $\frac{x-27}{0'75}$

78. A las once de la mañana, Rosa sale en coche en busca de Carolina. En ese momento también sale Carolina para encontrarse con Rosa, con su coche y a una velocidad superior en 5 km/h a la de Rosa, de forma que se encuentran a la una y 36 minutos de la tarde. Completa la tabla de la derecha referida al espacio (km) que recorre cada una hasta que ambas se encuentran, siendo x la velocidad media (km/h) que lleva Rosa.

	Rosa	Carolina
Espacio		

79. A las ocho de la mañana, Ángel sale en coche en busca de Ana, que se encuentra a 289 km de distancia. En ese momento también sale Ana para encontrarse con Ángel, con su coche y a una velocidad superior en 10 km/h a la de Ángel, de forma que se encuentran a las nueve y 42 minutos. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Ana, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{289-x}{1'7} = \frac{x}{1'7} - 10$ 2. ☐ $\frac{289-x}{1'7} = \frac{x}{1'7} + 10$ 3. ☐ $\frac{x}{1'7} = \frac{x+289}{1'7} - 10$ 4. ☐ $\frac{x}{1'7} = \frac{x+289}{1'7} + 10$

80. A las once de la mañana, Aurora sale en bicicleta en busca de Miguel, que se encuentra a 68 km de distancia. En ese momento también sale Miguel para encontrarse con Aurora, con su bicicleta y a una velocidad inferior en 6 km/h a la de Aurora, de forma que se encuentran a las doce y 42 minutos. Considera en cada caso la velocidad media (km/h) que lleva cada uno como incógnita x y únelo con la ecuación correspondiente.

a Aurora >	< $3'4x+13'6 = 68$ A
b Miguel >	< $3'4x+10'2 = 68$ B
	< $3'4x-10'2 = 68$ C

81. A las ocho de la mañana, Alba sale en coche en busca de Inés, que se encuentra a 216 km de distancia. En ese momento también sale Inés para encontrarse con Alba, con su coche y a una velocidad inferior en 10 km/h a la de Alba, de forma que se encuentran a las nueve y 12 minutos. Completa la tabla de la derecha, en función del espacio recorrido (km) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Alba	Inés
Ecuación	=	=

82. A las nueve de la mañana, Manuel sale en coche en busca de Rosa, que se encuentra a 289 km de distancia. En ese momento también sale Rosa para encontrarse con Manuel, con su coche y a una velocidad inferior en 10 km/h a la de Manuel, de forma que se encuentran a las diez y 42 minutos. Selecciona a qué velocidad media ha hecho Rosa su recorrido.

1. ☐ 80 km/h 2. ☐ 81 km/h 3. ☐ 84 km/h 4. ☐ 85 km/h

83. A las ocho de la mañana, Alicia sale corriendo en busca de Carlos, que se encuentra a 18 km de distancia. En ese momento también sale Carlos para encontrarse con Alicia, a una velocidad inferior en 4 km/h a la de Alicia, de forma que se encuentran a las ocho y 54 minutos. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Carlos e y al que recorre Alicia, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

10 S

1. ☐ $x+y = 25$ 2. ☐ $8x-12y = 48$ 3. ☐ $8y-12x = 48$ 4. ☐ $12x+8y = 48$

84. A las diez de la mañana, Alicia sale en bicicleta en busca de Carolina, que se encuentra a 54 km de distancia. En ese momento también sale Carolina para encontrarse con Alicia, con su bicicleta y a una velocidad inferior en 6 km/h a la de Alicia, de forma que se encuentran a las once y media. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Alicia e y a la de Carolina, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 1'5x + 1'5y = 54 \\ x + y = 6 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 1'5x + 1'5y = 54 \\ x - y = 6 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 1'5x + 1'5y = 54 \\ -x + y = 6 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 1'5x - 1'5y = 54 \\ -x + y = 6 \end{cases}$

85. A las nueve de la mañana, Carlos sale en bicicleta en busca de Ana, que se encuentra a 9 km de distancia. En ese momento también sale Ana para encontrarse con Carlos, corriendo y a una velocidad inferior en 4 km/h a la de Carlos, de forma que se encuentran a las nueve y 18 minutos. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Carlos e y al que recorre Ana, escribe el sistema correspondiente.
- $$\begin{cases} \boxed{} = \boxed{} \\ \boxed{} = \boxed{} \end{cases}$$

86. A las nueve de la mañana, Ángel sale en bicicleta en busca de Ana, que se encuentra a 15 km de distancia. En ese momento también sale Ana para encontrarse con Ángel, corriendo y a una velocidad inferior en 8 km/h a la de Ángel, de forma que se encuentran a las nueve y media. Selecciona la distancia que habrá recorrido Ángel en el momento en que se encuentren.

1. ☐ 9 km 2. ☐ 9'5 km 3. ☐ 10 km 4. ☐ 10'5 km

87. A las ocho de la mañana, Victoria sale en coche en busca de Rosa, que se encuentra a 449 km de distancia. Dos horas después sale Rosa con su coche para encontrarse con Victoria, de forma que se encuentran a las once y 42 minutos. Si llamamos x a la distancia (km) que recorre Rosa, selecciona la velocidad media (km/h) que lleva Victoria.

1. ☐ $\frac{449-x}{1'7}$ 2. ☐ $\frac{x-449}{1'7}$ 3. ☐ $\frac{449-x}{3'7}$ 4. ☐ $\frac{x-449}{3'7}$

88. A las diez de la mañana, Aurora sale en coche en busca de Alba. Una hora y cuarto después sale Alba para encontrarse con Aurora, con su coche y a una velocidad superior en 20 km/h a la de Aurora, de forma que se encuentran a la una y 12 minutos de la tarde. Completa la tabla de la derecha referida al espacio (km) que recorre cada una hasta que ambas se encuentran, siendo x la velocidad media (km/h) que lleva Alba.

	Aurora	Alba
Espacio		

89. A las once de la mañana, Aurora sale en coche en busca de Inés, que se encuentra a 420 km de distancia. Una hora y media después sale Inés para encontrarse con Aurora, con su coche y a una velocidad inferior en 20 km/h a la de Aurora, de forma que se encuentran a las dos de la tarde. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Aurora, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{x}{3} = \frac{420-x}{1'5} - 20$ 2. ☐ $\frac{x}{3} = \frac{420-x}{1'5} + 20$ 3. ☐ $\frac{420-x}{3} = \frac{x}{1'5} - 20$ 4. ☐ $\frac{420-x}{3} = \frac{x}{1'5} + 20$

90. A las diez de la mañana, Alba sale en coche en busca de Inés, que se encuentra a 523 km de distancia. Dos horas después sale Inés para encontrarse con Alba, con su coche y a una velocidad superior en 5 km/h a la de Alba, de forma que se encuentran a las dos y 12 minutos de la tarde. Considera en cada caso la velocidad media (km/h) que lleva cada una como incógnita x y únala con la ecuación correspondiente.

a Alba >	< $6'4x + 11 = 523$ A
b Inés >	< $6'4x + 4'6 = 523$ B
	< $6'4x - 21 = 523$ C

91. A las diez de la mañana, Francisco sale corriendo en busca de Miguel, que se encuentra a 9 km de distancia. Un cuarto de hora después sale Miguel para encontrarse con Francisco, a una velocidad inferior en 4 km/h a la de Francisco, de forma que se encuentran a las diez y 33 minutos. Completa la tabla de la derecha, en función del espacio recorrido (km) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Francisco	Miguel
Ecuación	=	=

92. A las ocho de la mañana, Isabel sale en coche en busca de Carolina, que se encuentra a 424 km de distancia. Una hora y media después sale Carolina para encontrarse con Isabel, con su coche y a una velocidad inferior en 10 km/h a la de Isabel, de forma

que se encuentran a las once y 12 minutos. Selecciona a qué velocidad media ha hecho Carolina su recorrido.

1. ☐ 75 km/h 2. ☐ 80 km/h 3. ☐ 85 km/h 4. ☐ 90 km/h

93. A las once de la mañana, Manuel sale en coche en busca de Ángel, que se encuentra a 440 km de distancia. Dos horas después sale Ángel para encontrarse con Manuel, con su coche y a una velocidad superior en 10 km/h a la de Manuel, de forma que se encuentran a las dos y media de la tarde. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Manuel e y al que recorre Ángel selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

11 S

1. ☐ $x - y = 440$ 2. ☐ $x + y = 440$ 3. ☐ $7x - 3y = 105$ 4. ☐ $7x + 3y = 105$

94. A las once de la mañana, Victoria sale en coche en busca de Rosa, que se encuentra a 511 km de distancia. Una hora y media después sale Rosa para encontrarse con Victoria, con su coche y a una velocidad inferior en 10 km/h a la de Victoria, de forma que se encuentran a las dos y 24 minutos de la tarde. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que lleva Victoria e y a la de Rosa, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 1'9x + 3'4y = 511 \\ -x + y = 10 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 1'9x - 3'4y = 511 \\ x - y = 10 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 3'4x + 1'9y = 511 \\ -x + y = 10 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 3'4x + 1'9y = 511 \\ x - y = 10 \end{cases}$

95. A las diez de la mañana, Victoria sale en coche en busca de Carolina, que se encuentra a 449 km de distancia. Dos horas después sale Carolina para encontrarse con Victoria, con su coche y a una velocidad superior en 10 km/h a la de Victoria, de forma que se encuentran a la una y 42 minutos de la tarde. Si llamamos x al espacio (km) que recorre Victoria e y al que recorre Carolina, escribe el sistema correspondiente.

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

96. A las once de la mañana, Isabel sale en coche en busca de Victoria, que se encuentra a 541 km de distancia. Dos horas después sale Victoria para encontrarse con Isabel, con su coche y a una velocidad superior en 10 km/h a la de Isabel, de forma que se encuentran a las dos y 54 minutos de la tarde. Selecciona la distancia que habrá recorrido Isabel en el momento en que se encuentren.

1. ☐ 348 km 2. ☐ 350 km 3. ☐ 351 km 4. ☐ 352 km

97. Alba sale corriendo para visitar a unos amigos que se encuentran a 8 km. El regreso lo hace en bicicleta a 10 km/h más que en la ida, con lo que tarda 24 minutos menos. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda en la ida, selecciona la velocidad que lleva en la vuelta.

2D 62
12 E

1. ☐ $\frac{8}{x-1'4}$ 2. ☐ $\frac{8}{x-0'4}$ 3. ☐ $\frac{8}{x+1'6}$ 4. ☐ $\frac{8}{x+2'6}$

98. Carolina sale en coche para visitar a unos amigos que se encuentran a 180 km. El regreso lo hace a 10 km/h más que en la ida, con lo que tarda 12 minutos menos. Completa la tabla de la derecha referida al tiempo que tarda en cada caso (según el enunciado), siendo x la velocidad que lleva en la vuelta.

	Ida	Vuelta
Tiempo		

99. Aurora sale en coche para visitar a unos amigos que se encuentran a 144 km. El regreso lo hace a 10 km/h más que en la ida, con lo que tarda 12 minutos menos. Completa la tabla de la derecha, en función de la velocidad media (km/h) que se elija como incógnita x en cada caso, usando las expresiones que necesites.

$x \rightarrow$	Ida	Vuelta
Ecuación	=	=

$\frac{144}{x-10} = \frac{144}{x} + 0'2$	$\frac{144}{x} = \frac{144}{x+10} + 0'2$	$\frac{144}{x} = \frac{144}{x-10} + 0'2$
--	--	--

100. Isabel sale en coche para visitar a unos amigos que se encuentran a 140 km. El regreso lo hace a 20 km/h más que en la ida, con lo que tarda 21 minutos menos. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda en la vuelta, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{140}{x} = \frac{140}{x-0'35} - 20$
2. ☐ $\frac{140}{x} = \frac{140}{x-0'35} + 20$
3. ☐ $\frac{140}{x+0'35} = \frac{140}{x} - 20$
4. ☐ $\frac{140}{x+0'35} = \frac{140}{x} + 20$

101. Victoria sale corriendo para visitar a unos amigos que se encuentran a 6 km. El regreso lo hace en bicicleta a 5 km/h más que en la ida, con lo que tarda 12 minutos menos. Completa la tabla de la derecha, en función del tiempo que se ha tardado (h) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Ida	Vuelta
Ecuación	=	=

102. Aurora sale corriendo para visitar a unos amigos que se encuentran a 7'5 km. El regreso lo hace en bicicleta a 6 km/h más que en la ida, con lo que tarda 20 minutos menos. Selecciona la velocidad media que ha llevado en la vuelta.

1. ☐ 13 km/h
2. ☐ 14 km/h
3. ☐ 15 km/h
4. ☐ 16 km/h

103. Rosa sale en coche para visitar a unos amigos que se encuentran a 120 km. El regreso lo hace a 20 km/h más que en la ida, con lo que tarda 18 minutos menos. Si llamamos x la velocidad (km/h) que lleva en la ida e y a la que lleva en la vuelta, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

12

S

1. ☐ $x-y = 20$
2. ☐ $y-x = 20$
3. ☐ $0'3xy+120x-120y = 0$
4. ☐ $0'3xy+120x+120y = 0$

104. Victoria sale en coche para visitar a unos amigos que se encuentran a 90 km. El regreso lo hace a 10 km/h más que en la ida, con lo que tarda 6 minutos menos. Si llamamos x al tiempo, en horas, que tarda en la vuelta e y al que tarda en la ida, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 10xy-90x-90y = 0 \\ x+y = 0'1 \end{cases}$
2. ☐ $\begin{cases} 10xy-90x-90y = 0 \\ x-y = 0'1 \end{cases}$
3. ☐ $\begin{cases} 10xy-90x+90y = 0 \\ x-y = 0'1 \end{cases}$
4. ☐ $\begin{cases} 10xy+90x-90y = 0 \\ -x+y = 0'1 \end{cases}$

105. Carolina sale corriendo para visitar a unos amigos que se encuentran a 12 km. El regreso lo hace en bicicleta a 12 km/h más que en la ida, con lo que tarda media hora menos. Si llamamos x la velocidad (km/h) que lleva en la vuelta e y a la que lleva en la ida, escribe el sistema correspondiente.

= =

106. Carlos sale corriendo para visitar a unos amigos que se encuentran a 8 km. El regreso lo hace en bicicleta a 8 km/h más que en la ida, con lo que tarda media hora menos. Selecciona el tiempo que ha tardado en la ida.

1. ☐ 1 h
2. ☐ 1 h 5 min
3. ☐ 1 h 10 min
4. ☐ 1 h 15 min

107. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Inés ha ido 96 km en coche y el resto, 261 km, en autobús, a 9 km/h menos que en coche. La vuelta la hizo en tren, a 21 km/h más que la suma de la velocidad del coche y el autobús. Completa la tabla de la derecha referida al tiempo que circula, siendo x la velocidad que lleva en el medio de locomoción que se indica en cada caso.

x (km/h)	Coche (h)	Autobús (h)	Tren (h)	13
Coche				E
Autobús				

108. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Alicia ha ido 98 km en coche y el resto, 136 km, en autobús, durante 36 minutos más que en coche. La vuelta la hizo en tren, tardando una hora y 6 minutos menos que lo que tardó en la ida. Si llamamos x al tiempo (h) que circula en coche, selecciona la velocidad (km/h) que lleva en tren.

1. ☐ $\frac{234}{2x-0'5}$

2. ☐ $\frac{234}{2x+0'5}$

3. ☐ $\frac{234}{2x+1'5}$

4. ☐ $\frac{234}{2x+2'5}$

109. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Alicia ha ido 294 km en coche y el resto, 37'5 km, en autobús, durante dos horas y media menos que en coche. La vuelta la hizo en tren, tardando una hora y 48 minutos menos que lo que tardó en la ida, siendo la velocidad del tren superior en 22 km/h a la suma de la del coche y el autobús. Si llamamos x al tiempo, en horas, que ha circulado en autobús, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $\frac{331'5}{2x-4'3} = \frac{294}{x} + \frac{37'5}{x-2'5} + 22$

2. ☐ $\frac{331'5}{2x+2'5} = \frac{294}{x} + \frac{37'5}{x-0'7} + 22$

3. ☐ $\frac{331'5}{2x+0'7} = \frac{294}{x} + \frac{37'5}{x-2'5} + 22$

4. ☐ $\frac{331'5}{2x+0'7} = \frac{294}{x+2'5} + \frac{37'5}{x} + 22$

110. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Ángel ha ido 90 km en coche y el resto, 243 km, en autobús, a 9 km/h menos que en coche. La vuelta la hizo en tren, a 9 km/h más que la suma de la velocidad del coche y el autobús y tardó dos horas y 9 minutos menos que en la ida. Completa la tabla de la derecha, en función de la velocidad media (km/h) que se elija como incógnita x en cada caso, usando las expresiones que necesites.

x	Ecuación
Coche	=
Autobús	=

$\frac{333}{2x+18} = \frac{90}{x+9} + \frac{243}{x} - 2'15$	$\frac{333}{2x+18} = \frac{90}{x-9} + \frac{243}{x} - 2'15$	$\frac{333}{2x} = \frac{90}{x} + \frac{243}{x-9} - 2'15$
---	---	--

111. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, he ido 182 km en coche y el resto, 154 km, en autobús, durante 12 minutos más que en coche. La vuelta la hice en tren, tardando dos horas y 6 minutos menos que lo que tardé en la ida, siendo la velocidad del tren inferior en 1 km/h a la suma de la del coche y el autobús. Completa la tabla de la derecha, en función del tiempo que se ha tardado (h) que se elija como incógnita x en cada caso.

x	Ecuación
Coche	=
Autobús	=

112. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, he ido 194 km en coche y el resto, 246 km, en autobús, a 15 km/h menos que en coche. La vuelta la hice en tren, a 3 km/h menos que la suma de la velocidad del coche y el autobús y tardé dos horas y media menos que en la ida. Selecciona la velocidad media que he llevado en autobús.

1. ☐ 77 km/h

2. ☐ 80 km/h

3. ☐ 82 km/h

4. ☐ 85 km/h

113. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Carlos ha ido en coche durante dos horas y cuarto y el resto en autobús, a 19 km/h menos que en coche, durante media hora. Si llamamos x a la velocidad media (km/h) que ha llevado en autobús, selecciona el espacio (km) que ha recorrido en coche.

3D 61

14 E

1. ☐ $2'25x+40'75$

2. ☐ $2'25x+42'75$

3. ☐ $2'25x+43'75$

4. ☐ $2'25x+45'75$

114. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, he ido una parte en coche, a una velocidad media de 91 km/h y el resto en autobús, a 73 km/h durante una hora y media menos que en coche. La vuelta la hice en tren, a 190 km/h y tardé una hora y 21 minutos menos que lo que necesité en la ida. Completa la tabla de la derecha referida al espacio que recorre, siendo x el tiempo (h) que circula en el medio de locomoción que se indica en

x (h)	Coche (km)	Autobús (km)	Tren (km)
Coche			
Autobús			

cada caso.

115. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, he ido en coche durante una hora y media y el resto en autobús, a 15 km/h menos que en coche, durante una hora y 6 minutos. La vuelta la hice en tren, a 15 km/h menos que la suma de la velocidad del coche y el autobús y tardé una hora y 27 minutos. Si llamamos x la velocidad (km/h) que he llevado en coche, selecciona la ecuación correspondiente.

1. ☐ $2'6x-21'7 = 2'9x-43'5$ 2. ☐ $2'6x-16'5 = 2'9x-43'5$ 3. ☐ $2'6x+22'5 = 2'9x$ 4. ☐ $2'6x+34'7 = 2'9x$

116. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Francisco ha ido una parte en coche, a una velocidad media de 100 km/h y el resto en autobús, a 90 km/h durante 42 minutos menos que en coche. La vuelta la hizo en tren, a 161 km/h y tardó una hora y 42 minutos menos que lo que necesitó en la ida. Considera en cada caso el tiempo (h) que ha tardado como incógnita x y únelo con la ecuación correspondiente.

a Coche >	< $190x+127 = 322x-386'4$ A
b Autobús >	< $190x-63 = 322x-386'4$ B
	< $190x+70 = 322x-161$ C

117. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Miguel ha ido en coche durante dos horas y media y el resto en autobús, a 3 km/h más que en coche, durante una hora y tres cuartos. La vuelta la hizo en tren, a 27 km/h menos que la suma de la velocidad del coche y el autobús y tardó dos horas y media. Completa la tabla de la derecha, en función de la velocidad media (km/h) que se elija como incógnita x en cada caso.

$x \rightarrow$	Coche	Autobús
Ecuación	=	=

118. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Miguel ha ido una parte en coche, a una velocidad media de 86 km/h y el resto en autobús, a 88 km/h durante dos horas más que en coche. La vuelta la hizo en tren, a 200 km/h y tardó dos horas y cuarto menos que lo que necesitó en la ida. Selecciona a qué distancia se encuentra la ciudad.

1. ☐ 340 km 2. ☐ 345 km 3. ☐ 350 km 4. ☐ 355 km

119. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, he ido una parte en coche, a una velocidad media de 94 km/h y el resto en autobús, a 77 km/h durante tres cuartos de hora más que en coche. La vuelta la hice en tren, a 204 km/h y tardé dos horas y media menos que lo que necesité en la ida. Si llamamos x al tiempo, en horas, que he circulado en coche, y al que he ido en autobús y z al que he ido en tren, selecciona **todas** las ecuaciones válidas.

14 S

1. ☐ $x-y = 0'75$ 2. ☐ $y-x = 0'75$ 3. ☐ $94x+77y+204z = 0$ 4. ☐ $94x+204y+77z = 0$

120. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Alba ha ido en coche durante 42 minutos y el resto en autobús, a 20 km/h menos que en coche, durante dos horas y 24 minutos. La vuelta la hizo en tren, a 6 km/h menos que la suma de la velocidad del coche y el autobús y tardó una hora y media. Si llamamos x la velocidad (km/h) que ha llevado en autobús, y a la que ha llevado en coche y z a la que ha llevado en tren, selecciona el sistema correspondiente.

1. ☐ $\begin{cases} 2'4x+0'7y-1'5z=0 \\ -x+y=20 \\ x+y-z=6 \end{cases}$ 2. ☐ $\begin{cases} 0'7x-2'4y-1'5z=0 \\ -x+y=20 \\ x+y-z=6 \end{cases}$ 3. ☐ $\begin{cases} 0'7x+2'4y-1'5z=0 \\ x-y=20 \\ x+y-z=6 \end{cases}$ 4. ☐ $\begin{cases} 0'7x-2'4y+1'5z=0 \\ x-y=20 \\ x+y-z=6 \end{cases}$

121. Para visitar una ciudad, cuya distancia por carretera coincide con la del tren, Carolina ha ido una parte en coche, a una velocidad media de 90 km/h y el resto en autobús, a 74 km/h durante 24 minutos más que en coche. La vuelta la hizo en tren, a 190 km/h, tardando en total (ida y vuelta) ocho horas. Si llamamos x al tiempo, en horas, que ha circulado en coche, y al que ha ido en autobús y z al que ha ido en tren, escribe el sistema correspondiente.

$\left\{ \begin{array}{l} \\ \\ \end{array} \right.$	$=$	$\begin{cases} \\ \\ \end{cases}$
---	-----	--

1.2. X 2.3. X 3. $1'5x+37'5 = 60$ 4. $0'75x+18 = 24$ 5.1. X 6.4. X 7.3. X 8.3. X 9. $\frac{x}{17} = \frac{27-x}{13}; \frac{27-x}{17} = \frac{x}{13}$ 10.1. X 11.2. X 11.4. X 12. $\begin{cases} 17x-19y=0 \\ x+y=72 \end{cases}$
 13.3. X 14.2. X 15. $0'5x = 6$ 16.2. X 17.3. X 18. $x-20; 0'8x$ 19.1. X 20. aA,bB 21. $90x = 190-100x; 171-90x = 100x$ 22.3. X 23.4. X 24.2. X 25.
 $\begin{cases} 0'15x-0'6y=0 \\ x-y=60 \end{cases}$ 26.1. X 27. $85x; 95x-190$ 28.4. X 29.3. X 30. aB,bA 31. $40x-27 = 65; 40x+33 = 65$ 32.2. X 33.1. X 33.3. X 34.1. X 35.
 $\begin{cases} 12x+8y=24 \\ x-y=0'5 \end{cases}$ 36.2. X 37.3. X 38. $18x; 24x-6$ 39.3. X 40. aC,bA 41. $20x = 24x-6; 20x+5 = 24x$ 42.4. X 43.2. X 43.3. X 44.1. X 45.
 $\begin{cases} 10x-20y=0 \\ x-y=0'3 \end{cases}$ 46.4. X 47.2. X 48. $2'5x-50; 2x$ 49.1. X 50. aA,bC 51. $x = 0'75x+3; x-4 = 0'75x$ 52.3. X 53.2. X 53.3. X 54.2. X 55.
 $\begin{cases} 0'75x-0'5y=0 \\ -x+y=4 \end{cases}$ 56.2. X 57.1. X 58. F1: $1'3x, 0'5x-1$; F2: $1'3x+2'6, 0'5x$ 59.2. X 60. aB,bA 61. $155x-7'5 = 225; 155x+8 = 225$ 62.3. X 63.1. X 63.3. X
 64.2. X 65. $\begin{cases} 2x+y=260 \\ -x+y=20 \end{cases}$ 66.4. X 67.3. X 68. $\frac{76-x}{16}; \frac{x}{24}$ 69.1. X 70. $\frac{x}{80} = \frac{483-x}{85} + 1'5; \frac{483-x}{80} = \frac{x}{85} + 1'5$ 71. $\frac{x}{100} = \frac{650-x}{80} + 2; \frac{650-x}{100} = \frac{x}{80} + 2$ 72.4. X
 73.1. X 73.2. X 74.3. X 75. $\begin{cases} 12x-24y=216 \\ x+y=45 \end{cases}$ 76.3. X 77.3. X 78. $2'6x; 2'6x+13$ 79.1. X 80. aC,bB 81. $\frac{x}{1'2} = \frac{216-x}{1'2} + 0'1; \frac{216-x}{1'2} = \frac{x}{1'2} + 10$ 82.1. X
 83.1. X 83.2. X 84.2. X 85. $\begin{cases} x-y=1'2 \\ x+y=9 \end{cases}$ 86.2. X 87.3. X 88. $3'2x-64; 1'95x$ 89.2. X 90. aA,bC 91. $\frac{x}{0'55} = \frac{9-x}{0'3} + 4; \frac{9-x}{0'55} = \frac{x}{0'3} + 4$ 92.2. X 93.2. X
 94.4. X 95. $\begin{cases} -17x+37y=629 \\ x+y=449 \end{cases}$ 96.3. X 97.2. X 98. $\frac{180}{x-10}; \frac{180}{x}$ 99. $\frac{144}{x} = \frac{144}{x+10} + 0'2; \frac{144}{x-10} = \frac{144}{x} + 0'2$ 100.3. X 101. $\frac{6}{x} = \frac{6}{x-0'2} - 5; \frac{6}{x+0'2} = \frac{6}{x} - 5$ 102.3. X
 103.2. X 103.3. X 104.4. X 105. $\begin{cases} 0'5xy-12x+12y=0 \\ x-y=12 \end{cases}$ 106.1. X 107. F1: $\frac{96}{x}, \frac{261}{x-9}, \frac{357}{2x+12}$; F2: $\frac{96}{x+9}, \frac{261}{x}, \frac{357}{2x+30}$ 108.1. X 109.4. X 110. $\frac{333}{2x} = \frac{90}{x} + \frac{243}{x-9}$
 $-2'15; \frac{333}{2x+18} = \frac{90}{x+9} + \frac{243}{x} - 2'15$ 111. $\frac{336}{2x-1'9} = \frac{182}{x} + \frac{154}{x+0'2} - 1; \frac{336}{2x-2'3} = \frac{182}{x-0'2} + \frac{154}{x} - 1$ 112.3. X 113.2. X 114. F1: $91x, 73x-109'5, 380x-541'5$; F2: $91x+136'5,$
 $73x, 380x+28'5$ 115.2. X 116. aB,bC 117. $4'25x+5'25 = 5x-60; 4'25x-7'5 = 5x-75$ 118.3. X 119.2. X 120.1. X 121. $\begin{cases} 90x+74y-190z=0 \\ -x+y=0'4 \\ x+y+z=8 \end{cases}$