

Ejercicios Resueltos Ciencias Sociales 6 Primaria 2026 / 2027

36 ejercicios con la solución explicada paso a paso, y la teoría de los 13 temas que trae esta selección.

Lo que vas a practicar

Europa: sus límites, sus cordilleras y sus grandes ríos · Situar Europa, sus cordilleras y sus tres grandes ríos (solo teoría)

La Unión Europea: países que acuerdan cosas juntos · Qué acuerda un país al entrar en la Unión y qué sigue decidiendo él (ejercicios 1, 2, 3)

Quién decide en la Unión Europea · Repartir el trabajo entre las instituciones y contar un reparto de escaños (ejercicios 4, 5, 6)

El euro y la libertad de moverse por la Unión · Cuándo hay que cambiar de moneda, y cuentas con precios y con fechas (ejercicios 7, 8, 9)

Contar la población: las tasas por mil · Calcular una tasa por mil y comparar dos sitios de tamaño distinto (ejercicios 10, 11, 12, 13)

Lo que hace subir o bajar una población · Restar y sumar con signo: crecimiento natural, saldo migratorio y crecimiento real (ejercicios 14, 15, 16, 17)

La población repartida por grupos de edad · Sacar porcentajes de los tres grupos de edad y distinguir personas de porcentaje (ejercicios 18, 19, 20, 21)

La pirámide de población: la forma de un país · Leer la forma de una pirámide de población (solo teoría)

Los Reyes Católicos, 1492 y el arranque de la Edad Moderna · Distinguir lo que se afirma de lo que no, y contar años entre dos fechas (ejercicios 22, 23, 24)

Los Austrias, el imperio y el Siglo de Oro · Calcular la duración de dos reinados y repartir unas cantidades inventadas (ejercicios 25, 26, 27)

El siglo XVIII: los Borbones y la Ilustración · Reconocer las ideas de la Ilustración en casos nuevos y repartir un camino (ejercicios 28, 29, 30)

El siglo XIX: la Guerra de la Independencia y las fábricas · Contar años de guerra y medir el crecimiento de una ciudad inventada (ejercicios 31, 32, 33)

El siglo XX: de la Guerra Civil a la democracia · Contar los años del siglo XX y distinguir una dictadura de una democracia (ejercicios 34, 35, 36)

Material propio de solucionario.es. Los enunciados y las soluciones están escritos por nosotros. La versión al día, con más ejercicios y de todos los cursos, está siempre en:

solucionario.es

Lo que entra aquí, y lo que se ha dejado fuera. Se practican tres cosas: la **Unión Europea** —qué es, quién decide en ella y qué cambia compartir moneda—, las **cuentas con las que se estudia una población** —tasas por mil, lo que la hace subir o bajar y su reparto por edades— y la **historia de España entre 1492 y 1978**, de los Reyes Católicos a la Constitución que sigue en vigor. Todo va **escrito**: cada enunciado lleva dentro sus propios números, de manera que se resuelve con lápiz y cuaderno sin consultar nada. Por eso **dos de los trece bloques llegan solo con su recuadro de teoría, sin ejercicios**, y conviene decir cuáles y por qué. Uno es la **geografía de Europa** —sus límites, sus cordilleras y sus tres grandes ríos—, que se aprende sobre un mapa: preguntada por escrito habría que meter la respuesta dentro del enunciado, y lo que quedaría es una lista de nombres para memorizar. El otro es la **pirámide de población**, que se entiende comparando dos formas a la vez, el ancho de abajo con el de arriba; contada con palabras, esa forma ya vendría dada y no habría nada que averiguar. En cambio, **sí se ejercita todo lo que de la población se calcula**: las tasas, los porcentajes de cada grupo de edad y las restas y sumas del crecimiento, con cada dato puesto por escrito en su enunciado como lista. Las personas, los precios, los años y las cantidades que se manejan aquí son **invención nuestra**, y el enunciado lo dice; del mundo real solo se usan **fechas** y unos pocos **acuerdos de medida**, y en ningún sitio aparece el número real de habitantes, porque esa cifra cambia cada año. Quedan fuera, porque son de otros cursos, la geografía y la historia anteriores a 1492, las coordenadas y las cuentas del clima, y la organización política de España por dentro. Todo esto lo hemos elegido nosotros entre lo que se deja practicar por escrito en sexto. No es el curso completo, ni obedece a ningún reparto oficial: vale para detectar lo que ya está firme y lo que pide más vueltas, y desde luego no viene a sustituir al libro de clase.

Europa: sus límites, sus cordilleras y sus grandes ríos

Lo que hay que saber

Europa es uno de los **continentes** de la Tierra y tiene una rareza: no se puede rodear entero navegando. Por el este se une a Asia por tierra firme.

Ahí no hay agua que marque el límite. Así que se fijó por acuerdo: los montes Urales y la cordillera del Cáucaso. Los otros tres sí son de agua. Al norte queda el océano Glacial Ártico. Al oeste, el océano Atlántico. Y al sur, el mar Mediterráneo.

Por dentro hay grandes llanuras y varias **cordilleras**. Entre ellas están los Alpes, los Pirineos y los Cárpatos. Las llanuras del centro y del este son enormes. Se extienden durante miles de kilómetros seguidos.

Tres ríos grandes acaban en tres mares distintos. El Volga es el más largo de Europa y llega al mar Caspio. El Danubio atraviesa varios países y llega al mar Negro. El Rin acaba en el mar del Norte.

La costa está muy recortada. Entran golfos y salen penínsulas, así que casi todos los países europeos tienen costa. Por eso aquí se navega y se comercia desde muy antiguo.

En Europa hay muchos países. En cada uno se hablan una o varias lenguas propias. Esa variedad explica que ponerse de acuerdo entre ellos haya costado tanto tiempo. De eso trata el bloque siguiente.

La Unión Europea: países que acuerdan cosas juntos

Lo que hay que saber

La **Unión Europea** es una asociación de países europeos. Han decidido acordar juntos unas cuantas cosas. Las demás quedan en manos de cada uno.

Al entrar, un país firma unos **tratados** y con ellos acepta unas normas comunes. Mantiene su gobierno, sus leyes propias y su territorio. Y si algún día lo decide, también puede marcharse.

Entre los países de la Unión las mercancías pasan sin pagar **aduanas**. La aduana es lo que a veces se cobra por meter un producto en otro país.

España entró en 1986. La asociación ya existía antes. La pusieron en marcha unos pocos países, después de las dos guerras que destrozaron el continente. Su idea era clara: los países que comercian juntos tienen menos motivos para pelearse.

1

Un país inventado llamado Nordia acaba de entrar en la Unión Europea. Sobre cada uno de estos cuatro casos, di si puede ocurrir y en qué te basas: (a) un fabricante de Nordia vende sus cajas en otros tres países de la Unión y en ninguna frontera le cobran nada · (b) los demás países deciden quién va a gobernar en Nordia · (c) Nordia tiene que cumplir unas normas que no ha escrito ella sola · (d) pasados veinte años Nordia quiere marcharse y le contestan que eso ya no se puede

Solución

(a) **Puede ocurrir**, porque dentro de la Unión las mercancías no pagan aduana al cambiar de país, y esas cajas cruzan tres fronteras de dentro.

(b) **No puede ocurrir**. Nordia conserva su gobierno y decide ella sola quién lo forma.

(c) **Puede ocurrir**, y de hecho es lo que acepta al firmar los tratados: unas normas comunes para algunos asuntos.

(d) **No puede ocurrir**. Entrar no ata para siempre: un país que ha entrado también puede marcharse si lo decide.

Una pista que avisa: repasa las cuatro frases y señala, en cada una, la línea del recuadro que la sostiene. Si has contestado alguna sin encontrar esa línea, la habrás decidido de memoria y conviene volver sobre ella. La pista destapa el descuido; la respuesta buena sigue siendo cosa tuya.

2

España entró en la Unión Europea en 1986. Un país inventado entró 8 años después que España y otro entró 5 años antes que ella. (a) ¿En qué año entró cada país inventado? (b) ¿Cuánto tiempo pasó entre las dos entradas inventadas?

Solución

(a) El primero: $1986 + 8 = 1994$. El segundo: $1986 - 5 = 1981$.

(b) $1994 - 1981 = 13$ años.

Comprobación: deshaz las dos primeras cuentas y tienen que devolvarte el año de España. $1994 - 8 = 1986$ y $1981 + 5 = 1986$. Y la última se comprueba por otro camino: $8 + 5 = 13$, que son los mismos años de separación.

3

Un país inventado está estudiando si entrar en la Unión Europea. Su gobierno quiere saber qué tendría que acordar con los demás y qué seguiría decidiendo él solo. Escribe dos cosas de cada clase y explica por qué las pones donde las pones.

Solución

Respuesta orientativa. Vale cualquier par de ejemplos que respete el reparto. Lo que se acuerda con los demás son asuntos que afectan a todos a la vez. Lo que cada país guarda para sí son asuntos de dentro.

Ejemplos de lo que se acuerda: las normas para que una mercancía pueda venderse en cualquier país de la Unión. O que no se pague aduana en ninguna de las fronteras de dentro.

Ejemplos de lo que sigue decidiendo el país: cómo son sus colegios y sus hospitales, y qué se enseña en ellos.

Una pista que avisa: hazle a cada decisión esta prueba. ¿Tendría sentido tomada por un país solo? Si al tomarla solo deja de servir para nada, es de las que se acuerdan. Si sirve igual, es suya.

Quién decide en la Unión Europea

Lo que hay que saber

La Unión no tiene un jefe único. Reparte el trabajo entre varias instituciones, y cada una hace algo distinto.

El **Parlamento Europeo** lo eligen los ciudadanos con su voto, cada cinco años. Quienes salen elegidos se llaman **eurodiputados**. Representan a la gente, no a los gobiernos.

La **Comisión Europea** prepara y propone las normas nuevas, y luego vigila que se cumplan.

El **Consejo de la Unión Europea** reúne a los gobiernos de los países miembros. Cada gobierno manda a él al ministro que se ocupa del asunto del que se vaya a hablar.

4

Hay una norma europea inventada sobre los envases. La propuso la Comisión Europea, la votó el Parlamento Europeo y la aprobó también el Consejo. Un vecino dice que la ha decidido la Comisión ella sola. Explica por qué eso no es exacto y di quién ha tenido que estar de acuerdo.

Solución

No es exacto, porque la Comisión hizo la **propuesta**, que es su trabajo, y una propuesta todavía no es una norma.

Para que la norma saliera adelante tuvieron que estar de acuerdo dos instituciones más. Una es el **Parlamento Europeo**, que representa a los ciudadanos. La otra, el **Consejo de la Unión Europea**,

que reúne a los gobiernos.

Así que hubo tres pasos y dos acuerdos: quien propone no es quien aprueba. Las normas europeas importantes no salen adelante sin ese doble acuerdo.

Una pista que avisa: separa el verbo de cada paso. Proponer, votar y aprobar no son lo mismo. Si los tres acaban en manos de una sola institución, algo se ha juntado por el camino.

- 5** En un país inventado de la Unión se eligen 24 eurodiputados. En unas elecciones inventadas, un partido consigue 9 escaños, otro 8 y otro 4; el resto son de un cuarto partido. (a) ¿Cuántos escaños saca el cuarto partido? (b) ¿Qué porcentaje de los 24 escaños tiene el primero?

Solución

(a) $24 - 9 - 8 - 4 = 3$ escaños.

(b) $9 \div 24 = 0,375$, y eso es el **37,5 %** de los escaños.

Comprobación: suma los cuatro resultados: $9 + 8 + 4 + 3 = 24$, los escaños del enunciado. Y da la vuelta al porcentaje: el 37,5 % de 24 son 9 escaños, los del primer partido.

- 6** El Parlamento Europeo se elige cada cinco años. En un calendario inventado, unas elecciones europeas caen en el año 10. (a) ¿En qué años caen las tres siguientes? (b) ¿Cuántos años hay del año 10 a la última de esas tres?

Solución

(a) Sumando cinco cada vez: **15, 20 y 25**.

(b) $25 - 10 = 15$ años.

Comprobación: los 15 años se reparten en tramos de cinco, y cada tramo lleva a una elección: del 10 al 15, del 15 al 20 y del 20 al 25. Salen tres tramos, uno por cada elección contada. Si te salen cuatro, has contado también la elección de partida, que ya estaba celebrada.

El euro y la libertad de moverse por la Unión

Lo que hay que saber

El **euro** es la moneda que comparten varios países de la Unión Europea. No la usan todos. Hay países de la Unión que siguen teniendo la suya.

En España los billetes y las monedas de euro se empezaron a usar en 2002.

Entre dos países que comparten el euro no hay que cambiar de moneda. Ni para comprar, ni para viajar. Y los precios de uno y de otro se comparan directamente.

La **libre circulación** permite otra cosa. Un ciudadano de la Unión puede viajar, estudiar y trabajar en otro país de la Unión. Y no necesita un permiso especial.

- 7** Un viaje inventado pasa por tres países de Europa. Nordia y Sural usan el euro; Vestria tiene su propia moneda. El viaje va primero de Nordia a Sural y después de Sural a Vestria. (a) ¿En qué tramo hay que cambiar de moneda? (b) ¿Cuántas veces habría que cambiar si los tres países tuvieran cada uno la suya? (c) Si al volver se hace el mismo camino al revés, ¿cambia la respuesta?

Solución

(a) En el tramo que va de **Sural a Vestria**.

(b) Dos veces: una al pasar de Nordia a Sural y otra al pasar de Sural a Vestria. En el viaje de verdad solo hay un cambio porque Nordia y Sural comparten el euro.

(c) No cambia, porque lo que decide es qué moneda usa cada país, no en qué orden se visitan.

Una pista que avisa: compara cómo se llama la moneda en cada lado de las fronteras que cruza. Donde el nombre no cambia, no hay nada que cambiar.

8

Un libro inventado cuesta 18 euros en Nordia y 21 euros en Sural. Los dos países usan el euro. (a) ¿Cuánto más cuesta en Sural? (b) ¿Cuánto cuestan tres libros en Nordia? (c) Con 100 euros, ¿cuántos libros de Nordia se pueden comprar y cuánto sobra?

Solución

(a) $21 - 18 = 3$ euros más.

(b) $3 \times 18 = 54$ euros.

(c) $100 \div 18$ da 5 libros y sobran 10 euros, porque $5 \times 18 = 90$ y $100 - 90 = 10$. Salen **5 libros y 10 euros** de vuelta.

Comprobación: deshaz las tres cuentas. $18 + 3 = 21$, $54 \div 3 = 18$ y $90 + 10 = 100$. Si alguna vuelta no te devuelve un dato del enunciado, esa cuenta está mal.

9

En España los billetes y las monedas de euro se empezaron a usar en 2002. (a) ¿Cuántos años habían pasado desde que España entró en la Unión Europea, en 1986? (b) Un país inventado empezó a usar el euro 7 años después que España: ¿en qué año fue? (c) Otro país inventado lo empezó a usar 5 años antes que ese: ¿en qué año?

Solución

(a) $2002 - 1986 = 16$ años.

(b) $2002 + 7 = 2009$.

(c) $2009 - 5 = 2004$.

Comprobación: vuelve atrás en las tres. $1986 + 16 = 2002$, $2009 - 7 = 2002$ y $2004 + 5 = 2009$. Las tres vueltas caen en un año que ya estaba escrito antes.

Contar la población: las tasas por mil

Lo que hay que saber

Una **tasa** es un número que dice cuántos casos hay por cada mil habitantes. Se usa mucho al estudiar una población.

La **tasa de natalidad** cuenta los nacimientos de un año por cada mil habitantes. Se calcula en dos pasos. Se dividen los nacimientos entre los habitantes y se multiplica después por mil.

La **tasa de mortalidad** sale con la misma cuenta. Solo hay que cambiar los nacimientos por los fallecimientos de ese año.

Las dos llevan detrás las palabras «por mil», para no confundirlas con un porcentaje. Un porcentaje reparte entre cien. Una de estas tasas reparte entre mil. Así que el mismo dato da dos números distintos.

10

En un municipio inventado viven 8.000 habitantes y en un año nacieron allí 96 niños. Calcula su tasa de natalidad.

Solución

Se divide y se multiplica: $96 \div 8.000 = 0,012$, y $0,012 \times 1.000 = 12$.

La tasa de natalidad es de **12 por mil**.

Comprobación: vuelve atrás. 8.000 habitantes son 8 grupos de mil, y $12 \times 8 = 96$, que son los nacimientos del enunciado. Si esa multiplicación no te devuelve los 96, la tasa está mal calculada.

- 11** En otro municipio inventado viven 2.500 habitantes y ese año fallecieron 20 personas. Calcula su tasa de mortalidad.

Solución

Igual que la otra, con los fallecimientos: $20 \div 2.500 = 0,008$, y $0,008 \times 1.000 = 8$.

Le sale una mortalidad de **8 por mil**.

Comprobación: 2.500 habitantes son 2,5 grupos de mil, y $8 \times 2,5 = 20$, los fallecimientos del enunciado.

- 12** Dos comarcas inventadas. En Altamar viven 40.000 personas y nacieron 360 niños en un año. En Vegalta viven 5.000 personas y nacieron 60. (a) ¿Dónde nacieron más niños? (b) ¿Dónde es más alta la tasa de natalidad? (c) Explica por qué los dos apartados anteriores no se contestan con el mismo nombre.

Solución

(a) En **Altamar**, porque 360 es más que 60.

(b) Altamar: $360 \div 40.000 \times 1.000 = 9$ por mil. Vegalta: $60 \div 5.000 \times 1.000 = 12$ por mil. La tasa más alta es la de **Vegalta**.

(c) Porque la primera pregunta cuenta niños y la segunda los reparte entre los habitantes. Altamar tiene ocho veces más gente, así que es normal que allí nazcan más niños. Eso no significa que nazcan muchos para lo grande que es.

Comprobación: cada tasa por los grupos de mil tiene que devolver los nacimientos. Altamar tiene 40 grupos de mil y $9 \times 40 = 360$. Vegalta tiene 5 y $12 \times 5 = 60$.

- 13** Una ciudad inventada tiene 30.000 habitantes y su tasa de natalidad es de 8 por mil. (a) ¿Cuántos niños nacieron ese año? (b) Si al año siguiente nacen 270 con los mismos habitantes, ¿cuál es la nueva tasa?

Solución

(a) 30.000 habitantes son 30 grupos de mil: $8 \times 30 = \mathbf{240 \text{ niños}}$.

(b) $270 \div 30.000 \times 1.000 = \mathbf{9 \text{ por mil}}$.

Comprobación: deshaz las dos. $240 \div 30.000 \times 1.000 = 8$, la tasa del enunciado, y $9 \times 30 = 270$, los nacimientos del segundo año.

Lo que hace subir o bajar una población

Lo que hay que saber

En un año, el **crecimiento natural** es una resta: a los nacimientos se les quitan los fallecimientos. Cuando fallecen más personas de las que han nacido, el resultado sale negativo.

Quien llega a vivir a un sitio es allí un **inmigrante**. Quien se marcha del suyo es un **emigrante**. Y a los recién llegados se les restan los que se marcharon: eso es el **saldo migratorio**.

El **crecimiento real** es la suma de esas dos cantidades. Se suman el crecimiento natural y el saldo migratorio. Es lo que de verdad ha cambiado la población.

Para que las cuentas cuadren, los cuatro datos han de ser del mismo periodo. Normalmente es un año. Mezclar un año de nacimientos con dos de mudanzas da un número que no significa nada.

14

En un pueblo inventado nacieron 45 personas en un año y fallecieron 38. (a) Calcula su crecimiento natural. (b) Explica qué significa el signo del resultado.

Solución

(a) $45 - 38 = 7$ **personas**.

(b) Sale positivo, así que ese año nació más gente de la que falleció. Por ese motivo, y solo por ese, el pueblo tiene 7 personas más.

Comprobación: $38 + 7 = 45$, los nacimientos del enunciado. Si no te devuelve los 45, la resta está mal hecha.

15

A una comarca inventada llegaron a vivir 320 personas en un año y se marcharon de ella 415. (a) Saca el saldo migratorio. (b) Explica qué significa que salga negativo.

Solución

(a) $320 - 415 = -95$ **personas**.

(b) Que se marcharon 95 personas más de las que llegaron. Por las mudanzas, la comarca perdió gente.

Comprobación: $415 - 95 = 320$, los que llegaron. La resta al revés devuelve el otro dato del enunciado.

16

En una comarca inventada, en un año nacieron 610 personas y fallecieron 540; llegaron a vivir 180 y se marcharon 320. (a) Calcula el crecimiento natural. (b) Calcula el saldo migratorio. (c) Calcula el crecimiento real y di si la población subió o bajó.

Solución

(a) $610 - 540 = 70$ **personas**.

(b) $180 - 320 = -140$ **personas**.

(c) $70 + (-140) = -70$ **personas**: la población **bajó** en 70 personas.

Lo llamativo es que bajó aunque nació más gente de la que falleció. Las mudanzas tiraron el doble de fuerte que los nacimientos, así que mandaron ellas.

Comprobación: rodea la cuenta por otra vía. Suma todo lo que mete gente en la comarca: $610 + 180 = 790$. Suma todo lo que la saca: $540 + 320 = 860$. Y resta: $790 - 860 = -70$, el mismo resultado de antes.

17

Una ciudad inventada tenía 24.000 habitantes al empezar el año. Ese año su crecimiento natural fue de 150 personas y su saldo migratorio, de -400. ¿Cuántos habitantes tenía al acabar el año?

Solución

Primero el crecimiento real: $150 + (-400) = -250$ personas.

Y después los habitantes: $24.000 - 250 = 23.750$ **habitantes**.

Comprobación: recorre el camino al revés, deshaciendo los dos pasos: $23.750 + 400 - 150 = 24.000$, los habitantes del comienzo.

La población repartida por grupos de edad

Lo que hay que saber

Para estudiar una población se la reparte en tres **grupos de edad**. Uno son los menores de 15 años. Otro, los que tienen de 15 a 64. Y el tercero, los de 65 o más. Ese corte es una costumbre acordada entre quienes hacen estos estudios, no una ley de la naturaleza.

El peso de cada grupo se mide en porcentaje. Se divide la gente del grupo entre el total y se multiplica por cien. Los tres porcentajes de un mismo sitio suman cien.

Se habla de **envejecimiento** cuando ocurren dos cosas al mismo tiempo. El grupo de 65 o más años pesa cada vez más. Y el de los menores pesa cada vez menos.

Un porcentaje y un número de personas no cuentan lo mismo. El mismo 20 % son 200 personas en un sitio de 1.000 habitantes. Y son 2.000 en uno de 10.000.

- 18** Un pueblo inventado tiene 2.400 habitantes. De ellos, 360 tienen menos de 15 años. Otros 1.560 tienen de 15 a 64. Y 480 tienen 65 o más. Calcula el porcentaje de cada grupo de edad.

Solución

Menores de 15: $360 \div 2.400 \times 100 = 15 \%$.

De 15 a 64: $1.560 \div 2.400 \times 100 = 65 \%$.

De 65 o más: $480 \div 2.400 \times 100 = 20 \%$.

Comprobación: en un mismo sitio los tres tienen que sumar cien: $15 + 65 + 20 = 100$. Y las personas también cuadran: $360 + 1.560 + 480 = 2.400$, los habitantes del enunciado.

- 19** Dos comarcas inventadas tienen 10.000 habitantes cada una. En Ribalta hay 2.000 menores de 15 años y 1.200 personas de 65 o más. En Montaraz hay 900 menores de 15 y 2.600 de 65 o más. (a) Calcula en cada comarca el porcentaje de esos dos grupos. (b) ¿En cuál hay más envejecimiento? (c) Calcula en cada comarca el porcentaje del grupo que falta, el de 15 a 64 años.

Solución

(a) Ribalta: $2.000 \div 10.000 \times 100 = 20 \%$ de menores y $1.200 \div 10.000 \times 100 = 12 \%$ de mayores.

Montaraz: $900 \div 10.000 \times 100 = 9 \%$ de menores y $2.600 \div 10.000 \times 100 = 26 \%$ de mayores.

(b) Hay más envejecimiento en **Montaraz**. Allí el grupo de 65 o más pesa más del doble que en Ribalta y, a la vez, el de los menores pesa menos de la mitad.

(c) Ribalta: $10.000 - 2.000 - 1.200 = 6.800$ personas, que son el **68 %**. Montaraz: $10.000 - 900 - 2.600 = 6.500$ personas, que son el **65 %**.

Comprobación: los tres porcentajes de cada comarca tienen que sumar cien. En Ribalta, $20 + 68 + 12 = 100$. En Montaraz, $9 + 65 + 26 = 100$. Si alguno de los tres falla, la suma se va de cien.

- 20** En una comarca inventada de 8.000 habitantes, el 12 % tiene 65 años o más. (a) ¿Cuántas personas son? (b) Si con los mismos habitantes ese grupo llegara al 18 %, ¿cuántas personas serían? (c) ¿Cuántas personas más son?

Solución

(a) $8.000 \div 100 \times 12 = 960$ personas.

(b) $8.000 \div 100 \times 18 = 1.440$ personas.

(c) $1.440 - 960 = 480$ personas más.

Comprobación: las personas de más salen también del porcentaje que ha subido, sin pasar por los otros dos resultados. Ha subido $18 - 12 = 6$ puntos. Y $8.000 \div 100 \times 6 = 480$, las mismas personas.

Un compañero dice una cosa sobre el grupo de los que tienen 65 años o más. Dice que si ese grupo crece, es porque han llegado personas mayores de fuera. Razona si eso tiene que ser así.

Solución

No tiene que ser así. Hay otras dos maneras de que ese grupo crezca sin que llegue nadie.

Una es que la gente del propio sitio vaya cumpliendo años y entre en el grupo. Mientras tanto nacen pocos niños que entren en el de abajo.

La otra es que el grupo crezca **en porcentaje** sin haber cambiado en personas. Si el total baja porque se marcha gente joven, los mismos mayores pesan más sobre un total menor.

Una pista que avisa: decide primero si el grupo ha crecido en personas o en porcentaje, porque no es lo mismo. Si en los datos el total ha bajado, el porcentaje puede subir con las mismas personas. La pista avisa de esa confusión, y nada más: lo que pasó de verdad solo lo dicen las dos cuentas.

La pirámide de población: la forma de un país

Lo que hay que saber

La **pirámide de población** es un dibujo, y cuenta de una sola vez cuánta gente hay de cada edad y de cada sexo.

Se hace con dos grupos de barras horizontales. Salen de una línea central, un sexo a cada lado. Cada fila reúne unas cuantas edades, y las filas se apilan. Las edades menores quedan al fondo y las mayores, en lo alto.

Lo que mide cada barra es cuánta gente hay en esa fila. Cuanto más larga sale, más personas de esa edad.

Una base ancha quiere decir que en los últimos años ha nacido mucha gente. Una base estrecha con lo alto ancho quiere decir lo contrario. Es la forma de una población envejecida.

Un escalón metido hacia dentro en una fila señala unos años raros. O nació menos gente, o parte de ella se marchó a otro sitio.

Las filas se pueden dibujar en número de personas o en porcentaje. En porcentaje se pueden comparar dos sitios de tamaño distinto. En número de personas, no: el sitio grande sale mayor por fuerza.

Los Reyes Católicos, 1492 y el arranque de la Edad Moderna

Lo que hay que saber

El pasado viene troceado en edades, y ese troceo lo hicieron los historiadores. La **Edad Moderna** es la que arranca en 1492 y se cierra en 1789, dos fechas que acordaron ellos. Cada cien años son un **siglo**, y los siglos se nombran con cifras romanas.

Los **Reyes Católicos** fueron Isabel, reina de Castilla, y Fernando, rey de Aragón. Su matrimonio dejó los dos reinos bajo una misma monarquía. Cada uno siguió, eso sí, con sus leyes y sus costumbres.

En 1492 cruzó el océano Atlántico una expedición pagada por ellos. La dirigía Cristóbal Colón, y llegó a América.

Colón buscaba un camino por mar hacia Asia y creyó haberlo encontrado. Al otro lado del océano no había un continente vacío. Vivían allí pueblos que llevaban miles de años, con sus ciudades y sus lenguas.

22

Estas tres frases están copiadas de un cuaderno inventado. Di cuál de ellas falla y escríbela corregida: (a) los Reyes Católicos fueron Isabel, la reina de Castilla, y Fernando, el rey de Aragón · (b) su matrimonio dejó los dos reinos bajo una misma monarquía · (c) Colón supo desde el primer día que aquellas tierras no eran Asia

Solución

(a) **Está bien**, y (b) **también**.

(c) **Falla**, y falla justo al revés de como está escrita: lo que Colón pensó fue que aquello sí era Asia. Corregida podría quedar así: Colón creyó durante el viaje que había llegado a Asia.

Una pista que avisa: en la frase que hayas marcado tienes que poder señalar con el dedo el dato equivocado. Si no encuentras cuál es, esa frase era buena y la que falla es otra. La pista no dice cuál falla: obliga a buscar el dato.

23

La Edad Moderna se hace empezar en 1492 y terminar en 1789. (a) ¿Cuántos años abarca? (b) ¿Cuántos siglos completos caben en ese tiempo y cuántos años sobran?

Solución

(a) $1789 - 1492 = 297$ años.

(b) Como cada siglo son cien años, $297 \div 100$ da 2 y sobran 97. Caben **2 siglos completos** y sobran **97 años**.

Comprobación: las dos cuentas se deshacen. $1492 + 297 = 1789$, la fecha del final, y $2 \times 100 + 97 = 297$, los años que habías calculado.

24

Un compañero dice que en 1492 se descubrió América. Otro dice que en 1492 los dos lados del océano Atlántico se conocieron. Explica qué cambia de una frase a otra y cuál de las dos cuenta mejor lo que pasó.

Solución

La primera cuenta el hecho desde un solo lado. Da por bueno que aquello estaba por descubrir, como si no viviera nadie que ya lo conociera.

La segunda lo cuenta desde ambos lados al mismo tiempo, y cuenta mejor lo que pasó. América llevaba miles de años habitada por pueblos con sus ciudades y sus lenguas. Lo nuevo de 1492 fue el contacto entre unos y otros.

Para quien vivía en América, aquel año no se descubrió nada: llegó gente de fuera.

Una pista que avisa: cuenta el mismo hecho desde el otro lado del océano y vuelve a leer las dos frases. Si a una se le va el sentido contada así, es que solo miraba a un lado.

Los Austrias, el imperio y el Siglo de Oro

Lo que hay que saber

Tras los Reyes Católicos reinó en España la **dinastía** de los Austrias. Una dinastía es una familia que se va pasando el trono de padres a hijos.

Los dos primeros fueron Carlos I y su hijo Felipe II. Con ellos la monarquía gobernó a la vez territorios de Europa y territorios de América.

De América llegaban oro y plata, y aun así la monarquía vivía endeudada. Mantener ejércitos tan lejos y durante tantos años costaba más de lo que llegaba en los barcos.

Hay un nombre para aquella época: el **Siglo de Oro**. La literatura y la pintura españolas dieron entonces obras que todavía se leen y se miran. Una de ellas es el «Don Quijote de la Mancha» de Miguel de Cervantes.

- 25** En un reino inventado, un rey reinó de 1500 a 1540. Su hijo reinó de 1540 a 1585. Las cuatro fechas son inventadas. (a) ¿Cuántos años reinó cada uno? (b) ¿Cuántos reinaron los dos juntos?

Solución

(a) El padre: $1540 - 1500 = 40$ años. El hijo: $1585 - 1540 = 45$ años.

(b) $40 + 45 = 85$ años.

Comprobación: los dos reinados seguidos van del primer año al último. Así que $1585 - 1500$ tiene que dar lo mismo: 85. Y al revés, $1500 + 85 = 1585$.

- 26** En un imperio inventado llegan monedas de plata de América. De cada 100, se gastan 60 en pagar soldados y 25 en devolver préstamos. El resto va a obras. (a) ¿Cuántas monedas de cada cien van a obras? (b) Si en un año llegan 8.000 monedas, ¿cuántas van a los soldados? (c) ¿Y cuántas a obras?

Solución

(a) $100 - 60 - 25 = 15$ monedas de cada cien.

(b) $8.000 \div 100 \times 60 = 4.800$ monedas.

(c) $8.000 \div 100 \times 15 = 1.200$ monedas.

Comprobación: reparte el año entero y mira si sobra o falta algo. A préstamos van $8.000 \div 100 \times 25 = 2.000$ monedas. Y entonces $4.800 + 2.000 + 1.200 = 8.000$, las monedas que llegaron.

- 27** Dos frases inventadas usan el nombre «Siglo de Oro». Di cuál de las dos lo usa mal y explica por qué: (a) en el Siglo de Oro se escribieron obras de teatro que todavía se representan · (b) al Siglo de Oro se le llama así porque en aquellos años se descubrió oro en Europa

Solución

Lo usa mal la (b).

Ese nombre no habla de ningún hallazgo de oro. Habla de los libros y de los cuadros que se hicieron en aquella época. Y se lo pusimos nosotros mucho después, no la gente que vivió entonces.

La (a) lo usa bien, porque señala precisamente obras de aquellos años.

Una pista que avisa: cambia la palabra «oro» por «plata» en las dos frases y vuelve a leerlas. La que sigue teniendo sentido es la que hablaba de un metal. Y esa es justo la que usa mal el nombre.

El siglo XVIII: los Borbones y la Ilustración

Lo que hay que saber

En el siglo XVIII reinó en España otra **dinastía**, la de los Borbones. Llegó al trono tras una guerra entre los partidarios de dos candidatos.

En aquel siglo se extendió por Europa la **Ilustración**. Eran escritores y científicos que confiaban en la razón, en la ciencia y en la escuela. Con ellas querían mejorar la vida de la gente.

En aquellos años se fundaron academias y escuelas. Se levantaron canales y caminos y se ordenó el correo. Muchas de esas obras las mandó hacer el propio rey.

Quienes seguían esas ideas querían el saber al alcance de cualquiera. Para eso reunieron muchos conocimientos en obras enormes, ordenadas por letras para poder buscar en ellas.

- 28** Cuatro decisiones inventadas de un reino del siglo XVIII. Di cuáles encajan con las ideas de la Ilustración y cuáles no, y explica cada una: (a) se abre la primera escuela de un pueblo · (b) se prohíbe discutir en público las decisiones del rey · (c) se mide y se arregla un camino para que los carros tarden menos · (d) se decide dónde sembrar copiando lo que decía un libro de hace mil años, sin comprobarlo

Solución

(a) **Encaja**, porque confiar en la escuela para mejorar la vida de la gente es una de sus ideas centrales.

(b) **No encaja**, porque si no se puede discutir, tampoco se puede corregir lo que está mal pensado.

(c) **Encaja**, porque medir antes de decidir y hacer obras útiles es la manera de trabajar que defendían.

(d) **No encaja**, porque aquí se hace algo solo porque lo dice un libro antiguo, sin comprobar si funciona. Eso es lo contrario de fiarse de la razón y de la ciencia.

Una pista que avisa: a cada decisión hazle dos preguntas: ¿deja pensar y comprobar por uno mismo?, ¿sirve para que la gente viva mejor? Las que contestan sí a las dos encajan. La pareja de preguntas avisa de las dudosas, pero no decide sola los casos raros.

- 29** Un camino inventado de 240 kilómetros se hace en tres tramos. El primero mide 95 kilómetros y el segundo, 68. (a) ¿Cuánto mide el tercero? (b) Si cada kilómetro cuesta 50 monedas, ¿cuánto cuesta el tercer tramo?

Solución

(a) $240 - 95 - 68 = 77$ kilómetros.

(b) $77 \times 50 = 3.850$ monedas.

Comprobación: los tres tramos tienen que dar el camino entero: $95 + 68 + 77 = 240$. Y el precio se deshace dividiendo: $3.850 \div 50 = 77$, los kilómetros del tercer tramo.

- 30** En un reino inventado, el rey manda construir escuelas y caminos. A la vez prohíbe que se critiquen sus decisiones. Razona si ese reino aplica del todo las ideas de la Ilustración.

Solución

No las aplica del todo. Se queda con una parte y deja fuera la otra. Eso mismo hicieron los reyes de aquel siglo: obras y escuelas, y ellos siguieron mandando solos.

Toma la parte de la enseñanza y de las obras útiles. Es la que se ve desde fuera y la que le sirve al propio rey.

Deja fuera la parte de poder discutir y comprobar lo que se decide. De ahí salía la fuerza de aquellas

ideas. Sin eso, un error del rey no se puede corregir.

Una pista que avisa: haz dos montones con las ideas, las que el reino aplica y las que no. Si el segundo montón no se queda vacío, la respuesta no puede ser un sí a secas.

El siglo XIX: la Guerra de la Independencia y las fábricas

Lo que hay que saber

Los historiadores hacen empezar la **Edad Contemporánea** en 1789. Es el año de la Revolución Francesa. Y es otra fecha acordada, no un día en que la vida cambiara de golpe.

En 1808 las tropas de Napoleón entraron en España. Empezó así la **Guerra de la Independencia**, que duró hasta 1814.

Mientras duraba aquella guerra, en 1812 se aprobó en Cádiz la primera **constitución** española. Una constitución es la ley principal de un país: dice cómo se gobierna y qué derechos tienen las personas.

A lo largo de aquel siglo llegaron a España las máquinas de vapor, el ferrocarril y las fábricas. A ese cambio en la manera de producir se le llama **Revolución Industrial**. Trajo mucha gente del campo a las ciudades.

- 31** La Guerra de la Independencia empezó en 1808 y terminó en 1814. La primera constitución española se aprobó en 1812. (a) ¿Cuántos años duró la guerra? (b) ¿Cuántos años habían pasado desde que empezó cuando se aprobó la constitución? (c) ¿Cuántos años de guerra quedaban entonces?

Solución

(a) $1814 - 1808 = 6$ años.

(b) $1812 - 1808 = 4$ años.

(c) $1814 - 1812 = 2$ años.

Comprobación: los dos trozos han de dar juntos la guerra entera: $4 + 2 = 6$, los años del primer apartado. Si no cuadran, alguna de las dos restas falla.

- 32** En una ciudad inventada vivían 12.000 personas cuando aún no se habían abierto sus fábricas. Treinta años después vivían 30.000. (a) ¿En cuántas personas creció? (b) ¿Cuántas veces más gente vivía allí al final?

Solución

(a) $30.000 - 12.000 = 18.000$ personas.

(b) $30.000 \div 12.000 = 2,5$ veces.

Comprobación: deshaz las dos cuentas y las dos han de acabar en el mismo número. $12.000 + 18.000 = 30.000$ y $12.000 \times 2,5 = 30.000$.

- 33** En un pueblo inventado se abre una fábrica grande. Escribe dos cambios que eso trae para la gente del pueblo. Escribe también una dificultad que puede aparecer, y explica cada cosa.

Solución

Respuesta orientativa. Vale cualquier respuesta que distinga entre lo que cambia y lo que se complica, y que lo explique.

Cambios posibles: hay trabajo sin tener que irse del pueblo, así que se queda gente joven; y llega gente de fuera a trabajar, de modo que el pueblo crece.

Dificultades posibles: hacen falta de golpe más casas, más agua y más escuelas; y quien trabajaba el campo puede quedarse sin manos que le ayuden.

Una pista que avisa: comprueba que tus dos cambios no sean el mismo dicho de dos maneras. Si al leerlos seguidos dicen lo mismo, cambia uno por otro que afecte a otra cosa del pueblo.

El siglo XX: de la Guerra Civil a la democracia

Lo que hay que saber

En 1936 empezó la **Guerra Civil** española, una guerra entre españoles. Terminó en 1939.

Después vino una **dictadura** dirigida por el general Franco, que duró hasta 1975. En una dictadura manda alguien a quien nadie ha elegido. Tampoco se vota libremente. Y decir en público lo que se piensa puede costar caro.

Con la muerte de Franco empezó la **Transición**. Fueron unos años de acuerdos y de votaciones. España pasó en ellos a ser una **democracia**: un sistema en el que los ciudadanos eligen con su voto a quienes les gobiernan.

En 1978 los españoles votaron la Constitución que sigue en vigor. Es la norma que organiza el país desde entonces y la que reconoce los derechos de todos.

- 34** La Guerra Civil española empezó en 1936 y terminó en 1939. La dictadura que vino después duró hasta 1975, y en 1978 se votó la Constitución. (a) ¿Cuántos años duró la guerra? (b) ¿Y la dictadura? (c) ¿Cuántos años pasaron de 1936 a 1978?

Solución

(a) $1939 - 1936 = 3$ años.

(b) $1975 - 1939 = 36$ años.

(c) $1978 - 1936 = 42$ años.

Comprobación: parte el camino en tres tramos. De 1936 a 1939 hay 3 años. De 1939 a 1975 hay 36. Y de 1975 a 1978 hay 3 más. Sumados: $3 + 36 + 3 = 42$, el mismo total del último apartado.

- 35** Cuatro frases inventadas describen cómo funciona un país. Di si cada una encaja con una democracia o con una dictadura, y explica en qué lo notas: (a) en las elecciones se puede elegir entre varias listas distintas · (b) el único periódico del país lo dirige el gobierno · (c) un juez puede dar la razón a un ciudadano frente al gobierno · (d) quien manda lleva treinta años en el puesto sin haberse presentado a unas elecciones

Solución

(a) **Democracia**, porque si solo hubiera una lista, votar no serviría para elegir nada.

(b) **Dictadura**, porque con un solo periódico y en manos del gobierno, nadie puede contar lo que al gobierno no le conviene.

(c) **Democracia**, porque quiere decir que el gobierno también está por debajo de las leyes.

(d) **Dictadura**, porque manda alguien a quien nadie ha elegido, que es justo lo que distingue a una de otra.

Comprobación: a cada frase hazle la misma pregunta: ¿podrían los ciudadanos cambiar quién manda o lo que hace? Donde la respuesta sea sí, es una democracia. Las cuatro frases tienen que quedar repartidas en dos y dos; si te salen tres de un lado, vuelve a leer la que dudabas.

En un país inventado acaba de terminar una dictadura. Escribe tres cosas que haya que hacer para que pase a ser una democracia. Ponlas en el orden que te parezca y explica por qué ese orden.

Solución

Respuesta orientativa. Vale cualquier terna razonada. Cuenta que el orden esté justificado, no que coincida con el de aquí.

Una posible. Primero, permitir que la gente se reúna y publique lo que piensa, porque sin eso no se puede discutir nada. Después, convocar elecciones con varias listas. Y por último, escribir y votar una constitución que recoja lo acordado.

También vale poner la constitución antes de las elecciones. Basta explicar que conviene fijar las reglas del juego antes de jugar.

Una pista que avisa: recorre tu orden paso a paso, mirando si alguno necesita que otro esté hecho ya. Si encuentras uno que no se puede dar sin el siguiente, es que los dos están cambiados.
