1 Los seres vivos

Fecha

Apellidos: Nombre:

1. Averigua cuáles son las frases falsas y explica por qué.

a) La célula es la parte más pequeña de los seres vivos pluricelulares que realiza las funciones de alimentación, relación y reproducción.

b) En las células vegetales la pared celular sustituye a la membrana celular.

……

……

……

……

2. Relaciona cada proceso con la función correspondiente de las células.

Cicatrización de una herida	•	• Nutrición
Tomar nutrientes de la sangre	•	• Relación
Responder a un impulso nervioso	•	• Reproducción

3. La imagen representa un grupo de células vistas al microscopio. ¿Qué crees que son las estructuras rígidas que se observan? Indica qué tipo de células representan.

……

……

……

……

……

4. Los paramecios y las bacterias son organismos sencillos. Indica una característica que tengan en común ambos seres vivos. ¿En qué se diferencian?

……

……

……

5. Explica qué son y qué funciones tienen las siguientes partes de la célula.

- núcleo: ……

  ……

- citoplasma: ……

  ……

- membrana: ……

  ……

2 Animales vertebrados

Fecha

Apellidos: Nombre:

1. En la Tierra solo hay dos tipos de animales cuya temperatura interna es constante, independientemente de la que exista en el exterior. ¿Cuáles son estos animales? ¿Qué presentan en su cuerpo para protegerse del frío?

……

……

……

2. Tanto los peces como los reptiles tienen el cuerpo cubierto de escamas, y ambos las cambian constantemente, pero los reptiles producen mudas que son fragmentos de piel, a veces la piel casi entera, mientras que los peces van perdiendo las escamas a medida que van naciendo otras nuevas. ¿A qué crees que se debe esta diferencia?

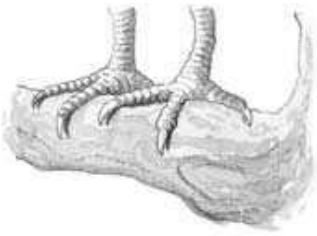
……

……

……

……

3. Observa las ilustraciones, indica qué representan y qué utilidad tiene en cada caso.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Señala cuál es la opción correcta para completar la frase en cada caso.

a) Los peces y los anfibios...

- ☐ tienen escamas.
- ☐ tienen fecundación externa.

b) Los reptiles y los anfibios...

- ☐ se diferencian en que unos son vivíparos y otros ovíparos.
- ☐ tienen la temperatura corporal dependiente de la del medio.

c) Los mamíferos...

- ☐ como todos los invertebrados poseen esqueleto interno.
- ☐ pueden ser terrestres, acuáticos o voladores.

Ampliación

2 Animales vertebrados

Fecha

Apellidos: Nombre:

1. En la Tierra solo hay dos tipos de animales cuya temperatura interna es constante, independientemente de la que exista en el exterior. ¿Cuáles son estos animales? ¿Qué presentan en su cuerpo para protegerse del frío?

.....

.....

.....

2. Tanto los peces como los reptiles tienen el cuerpo cubierto de escamas, y ambos las cambian constantemente, pero los reptiles producen mudas que son fragmentos de piel, a veces la piel casi entera, mientras que los peces van perdiendo las escamas a medida que van naciendo otras nuevas. ¿A qué crees que se debe esta diferencia?

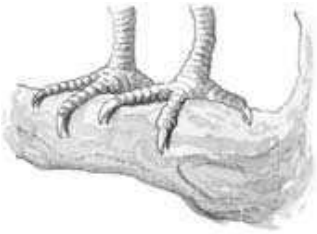
.....

.....

.....

.....

3. Observa las ilustraciones, indica qué representan y qué utilidad tiene en cada caso.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Señala cuál es la opción correcta para completar la frase en cada caso.

a) Los peces y los anfibios...

- ☐ tienen escamas.
- ☐ tienen fecundación externa.

b) Los reptiles y los anfibios...

- ☐ se diferencian en que unos son vivíparos y otros ovíparos.
- ☐ tienen la temperatura corporal dependiente de la del medio.

c) Los mamíferos...

- ☐ como todos los invertebrados poseen esqueleto interno.
- ☐ pueden ser terrestres, acuáticos o voladores.

Ampliación

3 Animales invertebrados

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. ¿Qué es y cómo se forma un arrecife de coral?

……

……

……

……

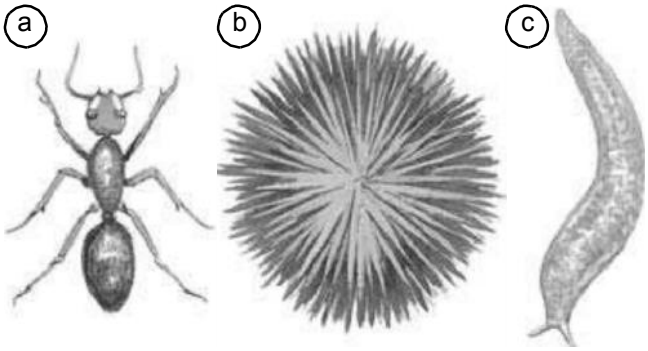
2. Las plantas crecen mejor en un suelo en el que la tierra esté bien mezclada, ya que así las sustancias nutritivas que necesitan son más accesibles. Explica qué relación tienen las lombrices de tierra con la fertilidad del suelo.

……

……

……

3. Indica a qué grupo pertenecen los siguientes animales y si tienen simetría radial o bilateral.



a) ……

……

b) ……

……

c) ……

……

4. Haz un dibujo y explica brevemente la metamorfosis de algún insecto.

……	……	……
……	……	……

Ampliación

4 Las plantas

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Los pulgones son pequeños artrópodos que tienen un afilado aguijón en la boca, con el que perforan el tallo hasta llegar a los tubos que transportan la savia de la que se alimentan. ¿Es la savia bruta la que chupan, o la savia elaborada? Razona tu respuesta.

……

……

2. Explica el proceso que se describe en las siguientes ilustraciones. ¿Cómo se llama dicho proceso?

……

……

……

3. ¿Qué significa la palabra germinación? Indica en qué consiste.

……

……

……

……

4. Haz un dibujo de una hoja de helecho, señala en ella los soros y describe su función.

……

……

……

Ampliación

5 Los ecosistemas

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. En los ecosistemas terrestres uno de los principales factores es el suelo. ¿Por qué en un ecosistema cuyo suelo es fértil puede haber cadenas alimentarias más variadas y largas que en un ecosistema cuyo suelo es muy pobre?

.....

.....

.....

.....

.....

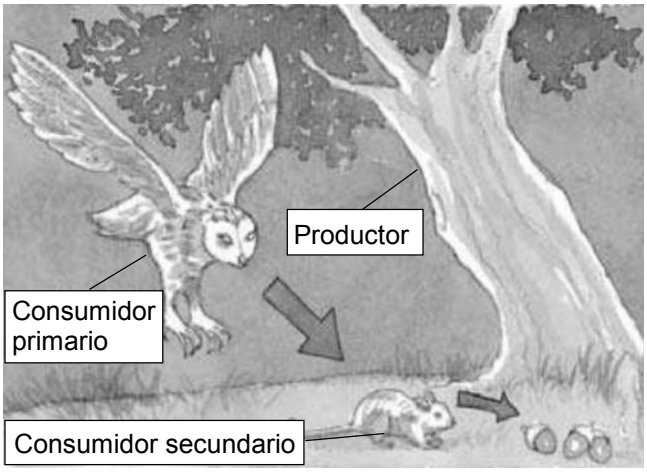
.....

2. Los rumiantes, como la vaca, poseen en su panza unas bacterias que realizan la digestión de los vegetales. Ellas obtienen su alimento y el rumiante resulta también beneficiado, ya que sin estas bacterias no podría digerir las plantas. ¿Es una relación intraespecífica o interespecífica?

.....

.....

3. Localiza y explica los errores que aparecen en el dibujo.



.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Tanto en los desiertos fríos como en los cálidos los seres vivos presentan unas adaptaciones específicas. Pon algún ejemplo de cada caso.

.....

.....

.....

Ampliación

6 La materia

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Cuando hinchamos el neumático de una bicicleta, introducimos en él una enorme cantidad de aire. ¿Cómo puede caber tanto aire dentro de un neumático? ¿Podríamos introducir también una gran cantidad de agua en él?

……

……

……

……

2. En algunas rocas, como el granito, se distinguen a simple vista los diferentes minerales que las forman. ¿Esa roca es entonces una mezcla? ¿Qué clase de mezcla?

……

……

3. La ilustración muestra una persona que está trabajando en un ambiente en el que hay polvo. ¿Qué lleva puesto para evitar respirar ese polvo? ¿Qué método de separación de mezclas está utilizando? Razona tu respuesta.

……

……

……

……

……

……

4. ¿Se puede oxidar la gasolina? ¿Se produce deprisa o despacio esa oxidación? ¿Se trata de un cambio físico o químico? ¿Qué nombre recibe ese tipo de oxidación?

……

……

……

5. Explica por qué al pintar las vigas de hierro estas no se oxidan.

……

……

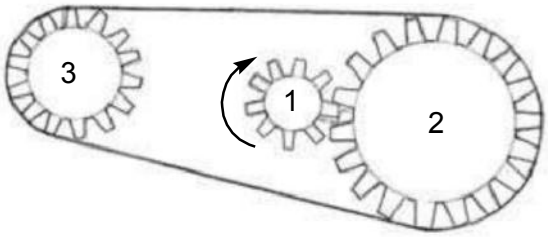
Ampliación

7 Las máquinas

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Observa las tres ruedas dentadas de la figura. La rueda 1 gira en el sentido de la flecha. Indica cómo se mueven las ruedas 2 y 3. ¿Cuál de las tres se mueve más deprisa? ¿Se mueven a la misma velocidad la 2 y la 3, o gira una más rápido que la otra?



……

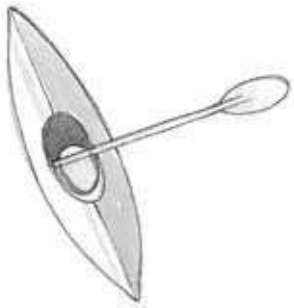
……

……

……

……

2. Al remar en una piragua, el remero ejerce una fuerza en un extremo del remo; el otro extremo es el punto de apoyo, que se queda quieto dentro del agua, y la parte media del remo permanece sujeta a la piragua, que es la resistencia y acaba moviéndose. Señala en el esquema la fuerza, la resistencia y el punto de apoyo. ¿De qué género de palanca es el remo de la piragua?



……

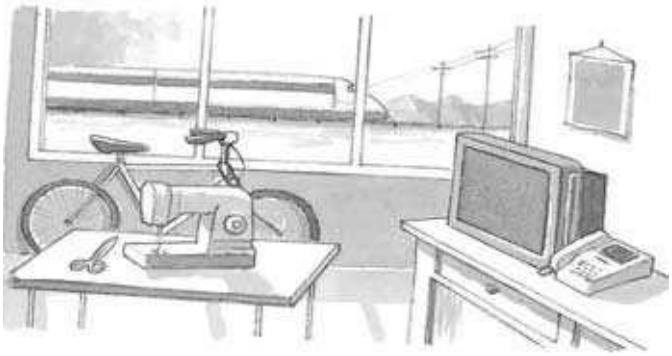
……

……

……

……

3. Localiza las seis máquinas que hay en el dibujo y di a qué tipo corresponde cada una.



……

……

……

……

……

Ampliación

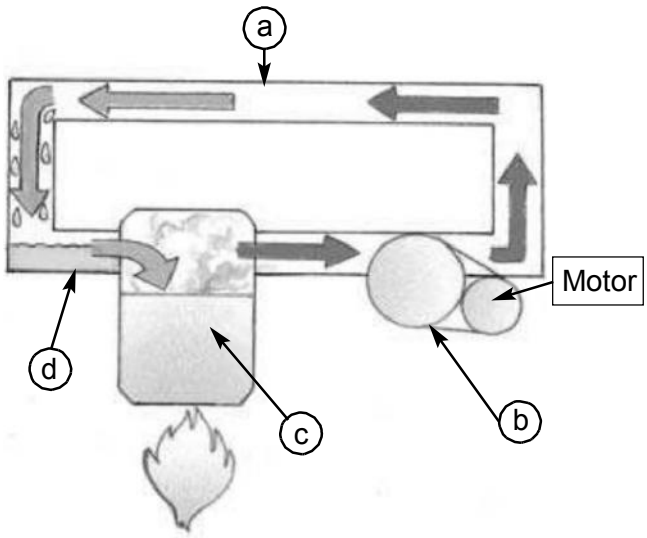
8 Los avances técnicos

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Este es un dibujo esquemático de una máquina de vapor. Sitúa los números que indican los procesos en sus lugares correspondientes.

1. El fuego calienta el agua de la caldera y produce vapor.
2. El vapor a presión mueve un motor.
3. El vapor se enfría, se condensa y se convierte de nuevo en agua.
4. El agua es devuelta a la caldera.



2. ¿Puedes citar dos adelantos técnicos que aumenten nuestra calidad de vida en cada uno de los siguientes campos?

- Comunicación: ……
- Ocio: ……
- Industria: ……
- Medicina: ……

3. Los medios de comunicación de masas tienen un gran impacto sobre la sociedad. Deduce qué función realizan los siguientes espacios televisivos.

1. Publicidad.
2. Telediarios, programas informativos.
3. Documentales.
4. Entrevistas a políticos, médicos, científicos, sociólogos, etc.

……

……

……

……

Ampliación

9 El sistema solar y la Tierra

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Desde un punto de vista científico. ¿Es correcto el término “estrella fugaz”? Razona tu respuesta.

……

……

2. Explica por qué desde la Tierra siempre vemos la misma cara de la Luna.

……

……

……

3. La troposfera es una capa en la que el aire está muy agitado y turbulento, porque se mantiene en contacto con el suelo, que es calentado por el Sol. La estratosfera en cambio, aunque puede tener vientos, no tiene movimientos bruscos ni turbulencias. ¿En qué capa de la atmósfera crees que vuelan los aviones de las líneas aéreas?

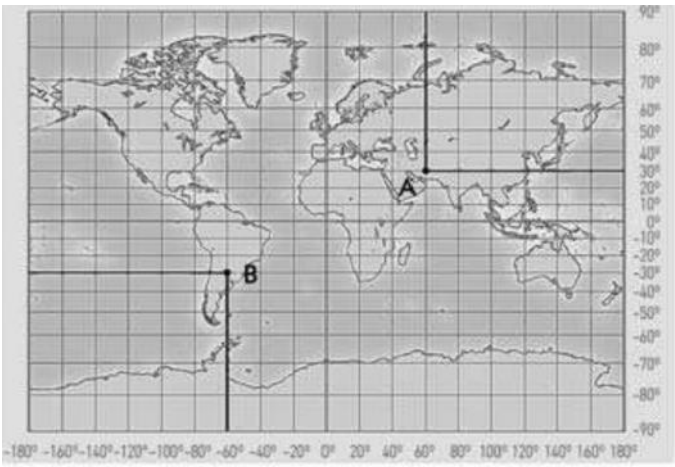
……

……

……

……

4. Observa el dibujo y averigua las coordenadas geográficas de los puntos A y B.



Las coordenadas geográficas del punto A son:

……

……

……

Las coordenadas geográficas del punto B son:

……

……

……

Ampliación

10 El relieve terrestre

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Los volcanes son una manifestación externa de los movimientos en el interior de la geosfera. Explica qué tipo de movimientos en el interior terrestre son los que dan lugar a los volcanes.

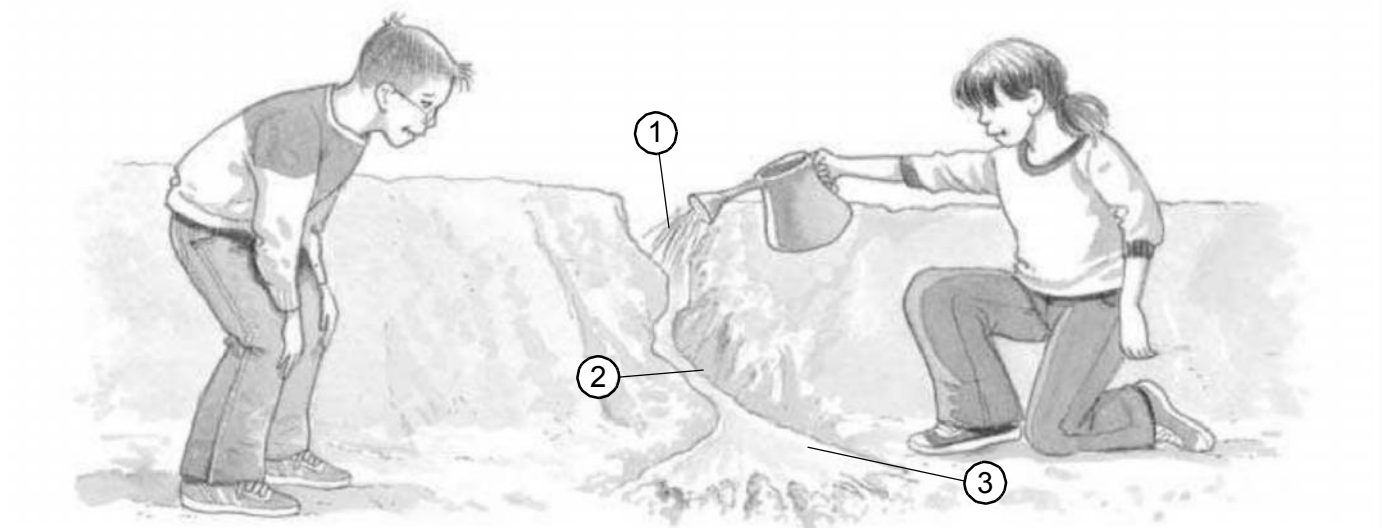
……

……

……

……

2. Alberto y Marisa están haciendo un experimento para simular el funcionamiento de un agente geológico. Indica qué procesos tienen lugar en las zonas señaladas. ¿Qué agente geológico es el que están imitando?



……

……

……

……

3. Completa las columnas y relaciónalas mediante flechas.

Roca ……	•	• enfriamiento brusco de un magma	•	• ……..
Roca plutónica	•	• no ha llegado a fundirse	•	• granito
Roca ……	•	• enfriamiento ……. de un magma	•	• arenisca
Roca metamórfica	•	• compuesta por sedimentos	•	• piedra pómez

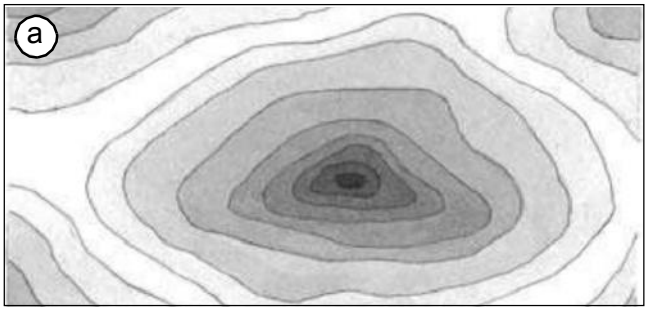
Ampliación

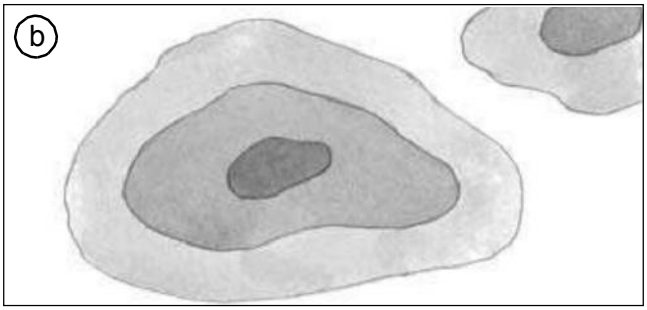
11 Los paisajes de tu Comunidad

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Observa los siguientes mapas. Si los dos tienen la misma escala, ¿en cuál es el terreno más abrupto? Razona la respuesta.





……

……

2. Dibuja un mapa sencillo de tu Comunidad y sitúa en él sus principales elementos del relieve.

3. Completa este esquema con las características del clima de tu Comunidad.

Clima ……..

Temperaturas	Vegetación y fauna	Precipitaciones
……	……	……
……	……	……
……	……	……
……	……	……

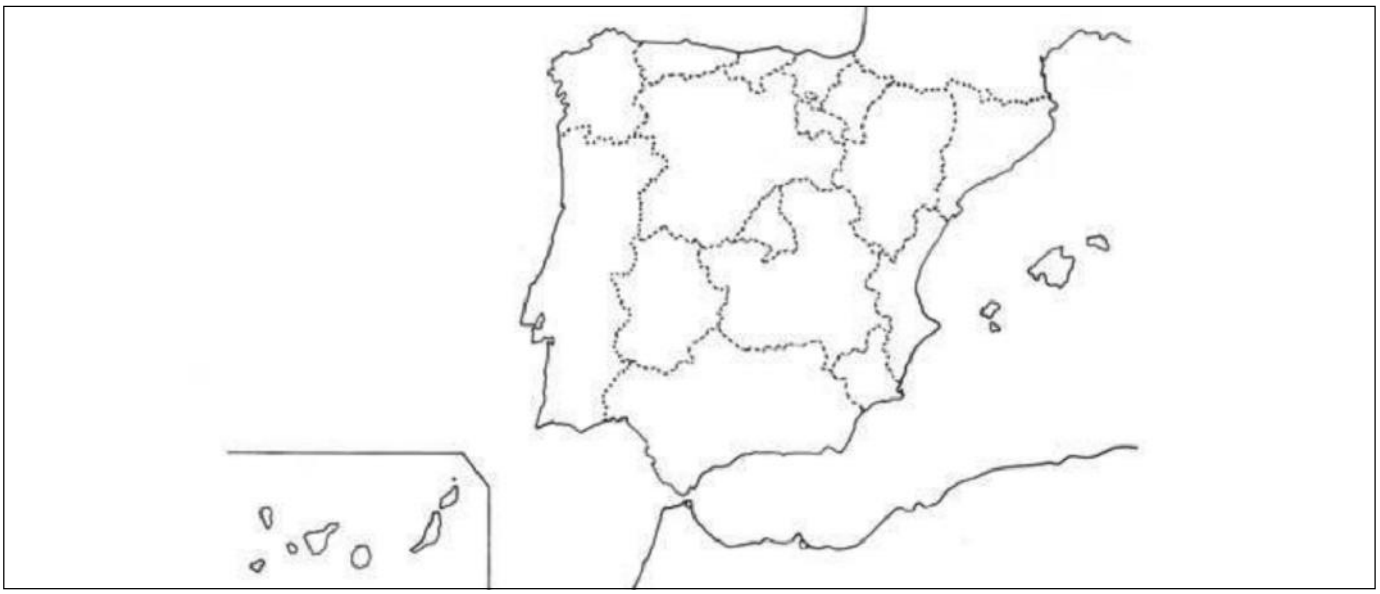
Ampliación

12 Las instituciones y la población de tu Comunidad

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Escribe en el mapa los nombres de las comunidades autónomas de España. Después colorea de rojo tu Comunidad y de verde las comunidades que limitan con ella.



2. Analiza el siguiente gráfico de población y contesta a las preguntas.

a) ¿Cuál es el grupo de edad menos numeroso?

……

b) ¿En qué grupo hay más mujeres que hombres?

……

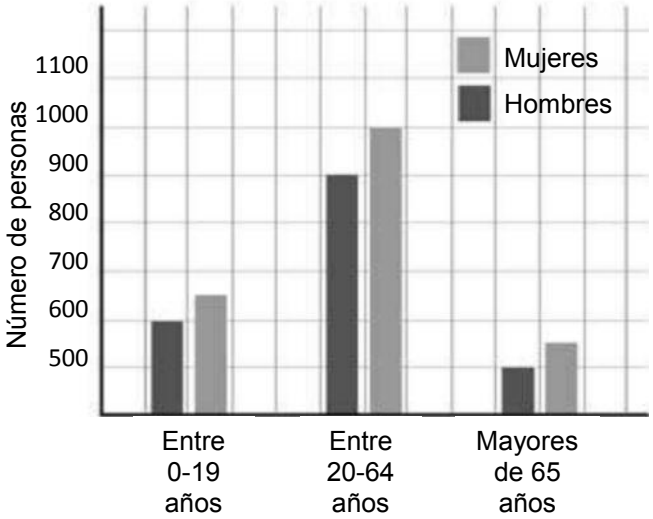
c) Si la localidad de la que se muestran los datos tiene una extensión de 500 kilómetros cuadrados. ¿Cuál será su densidad de población?

……

……

……

……



3. En el año 2000, la localidad de Mesilla de Arriba tenía una población de 500.000 personas. En cinco años nacieron 120 niños, murieron 175 personas, emigraron 50 y llegaron 90 personas de otros países. En ese año, ¿aumentó o disminuyó la población de Mesilla de Arriba?

……

……

……

Ampliación

13 La Prehistoria y la Edad Antigua en tu Comunidad

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Sabiendo que no se conservan documentos escritos de la Prehistoria, ¿cómo crees que los investigadores estudian esta época?

.....

.....

.....

.....

2. Elabora una línea del tiempo y señala en ella los grandes períodos en los que se divide la Historia. Incluye las fechas en las que comienza cada uno de ellos.

3. En las siguientes ilustraciones hay errores. Localízalos y explica por qué lo son.

a

b

.....

.....

.....

.....

Ampliación

14 La Edad Media y Moderna en tu Comunidad

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Define las funciones de las siguientes personas durante la Edad Media.

- Rey: ……
  ……
- Nobles: ……
  ……
- Clero: ……
  ……
- Campesinos: ……
  ……

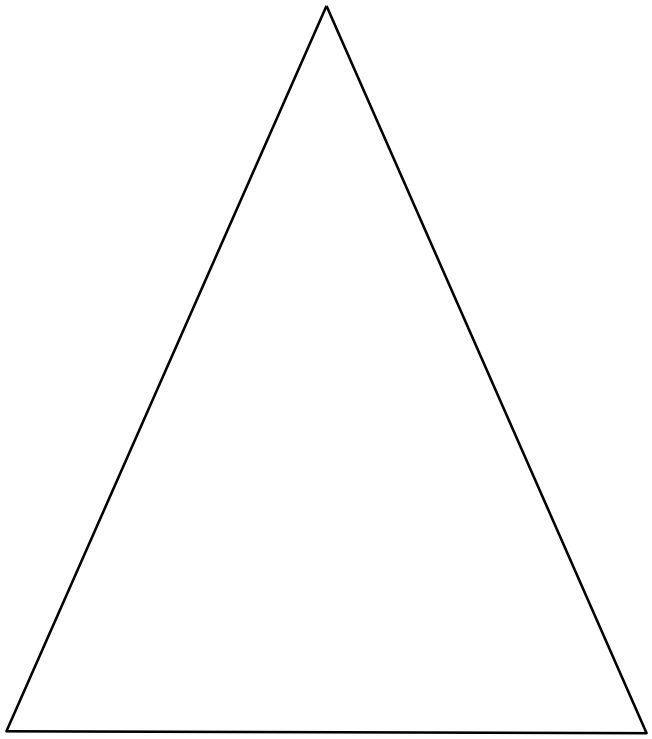
2. ¿Qué aportaciones hicieron los musulmanes en el campo de la agricultura?

……

……

……

3. Representa en el siguiente triángulo a la sociedad de la Edad Moderna y explica cómo era.



……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

……

Ampliación

15 La Edad Contemporánea en tu Comunidad

Fecha:

Apellidos: Nombre:

1. Indica cuáles de los siguientes inventos surgieron a partir del descubrimiento de la máquina de vapor.

☐ Locomotora ☐ Teléfono ☐ Barco de vapor ☐ Farola eléctrica ☐ Vacunas

2. Observa los dibujos y describe lo que ves: cómo son las casas, cómo son los medios de transporte, cómo van vestidas las personas... ¿A qué siglo corresponde cada una?

a

b

……

……

……

……

……

……

3. Diseña una línea del tiempo donde puedas situar los siguientes acontecimientos de la Edad Contemporánea: inicio de la Edad Contemporánea; aprobación de la actual Constitución española; comienzo de la Guerra de la Independencia; entrada de España en la Unión Europea; final de la Guerra Civil. Después indica las fechas de dichos acontecimientos.