



PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS

HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA

ABRIL 2018 / 2018KO APIRILA

ERDI MAILAKO ZIKLOAK / CICLOS DE GRADO MEDIO

**ARLO ZIENTIFIKO-TEKNOLOGIKOA /
PARTE CIENTÍFICO TECNOLÓGICA**

**MATEMATIKA/MATEMÁTICAS
BIOLOGIA ETA GEOLOGIA/BIOLOGIA Y GEOLOGÍA
FISIKA ETA KIMIKA/FÍSICA Y QUÍMICA
TEKNOLOGIA/TECNOLOGÍA**

**Abizenak
Apellidos**

**Izena
Nombre**

**N.A.N.
D.N.I.**

**IKASLEAREN SINADURA
Firma del alumno/a**



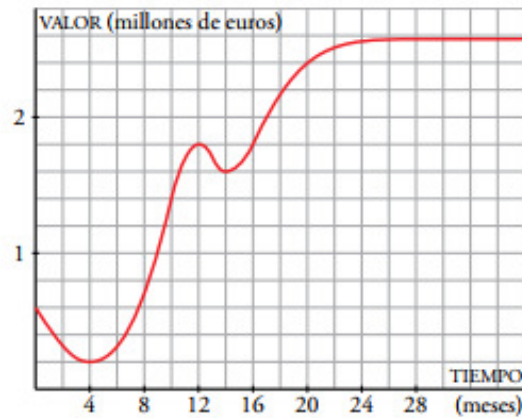
1. Kontzertu baten antolatzaileek kontzertua bertan behera uztea erabaki dute, sarreren %8 bakarrik saldu dute eta. Zenbat sarrera jarri dituzte salgai 200 baino ez badituzte saldu? **(1,25 p)**

Los organizadores de un concierto han decidido suspenderlo porque solo se han vendido el 8% de las entradas. ¿Cuántas entradas se pusieron a la venta si solo se han vendido 20?

2. Hurrengo grafikoak enpresa baten balioa deskribatzen du sortu zenetik. **(1,25 p)**

La gráfica adjunta describe el valor de una empresa desde que se fundó.

- a) Zein zen bere balioa sortu zenean?
¿Cuál era su valor en el momento de su apertura?
.....
- b) Eta handik 4 hilabetetara? / *¿Y pasados 4 meses?*
.....
- c) Maximo eta minimo erlatiborik al ditu? Zer puntutan?
¿Tiene máximos y mínimos relativos? ¿En qué puntos?
.....
- d) Zein izango da balioaren joera hurrengo hilabeteetan?
¿Cuál parece la tendencia de esta función para los próximos meses?
.....
- e) Deskribatu enpresaren balioa lehenengo hiru urteetan.
Describe el valor que tendrá la empresa en los tres primeros años
.....



3. Zentzumen-hartzaileak eta martxan jartzen dituzten estimuluak. (1,25 p)
Receptores de los sentidos y los estímulos que les hacen funcionar.

| Zentzumena / Sentido | Estimulua/ Estímulo |
|----------------------|---------------------|
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

4. Sailkatu hurrengo kontzeptu hauek bakoitzari dagokion zutabean (1,25 p)
Clasifica los siguientes conceptos en su correspondiente columna.

| | | |
|--|-----------------|-------------------|
| Bakterioa, bihotza, birika, gibela, giltzurruna, epitelioa, globulu zuria, kartilaginosoa, konjuntiboa, neurona <i>Bacteria, corazón, pulmón, hígado, riñón, epitelio, glóbulo blanco, cartilaginoso, conjuntivo, neurona</i> | | |
| Zelulak / Célula | Ehunak / Tejido | Organoak / Órgano |
| | | |



5. Honako taula honetan, adierazi galdera bakoitzari dagokion erantzun zuzena: A, B, C ala D

Erantzuna bakarra da beti, eta erantzun okerrek ez dute punturik kentzen. **(1,5 p)**

Señala en la siguiente tabla la respuesta correcta para cada pregunta:

A, B, C o D

La respuesta siempre es única, y las respuestas incorrectas no restan puntos.

| 5.1 (0,1p) | 5.2 (0,1p) | 5.3 (0,1p) | 5.4 (0,1p) | 5.5 (0,1p) | 5.6 (0,2p) | 5.7 (0,2p) | 5.8 (0,2p) | 5.9 (0,2p) | 5.10 (0,2p) |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| | | | | | | | | | |

5.1.-Identifikatu zentral hidroelektriko batean gertatzen diren energia eraldaketak:

Indica los cambios de energía que tienen lugar en una central hidroeléctrica

A: Energia potentziala → Energia elektrikoa

Energía potencial → Energía eléctrica

B: Energia kimikoa → Energia elektrikoa

Energía química → Energía eléctrica

C: Energia elektrikoa → Energia zinetikoa

Energía eléctrica → Energía cinética

D: Argi energia → Energia elektrikoa

Energía luminosa → Energía eléctrica

5.2.- Adierazi zein kasutan bihurtzen da energia kimikoa energia elektriko:

Indica en que caso se convierte la energía química en energía eléctrica

A: Bonbila batean / En una bombilla

B: Motor elektriko batean. / En un motor eléctrico

C: Gasa erabiltzen duen sukaldean / En una cocina que utiliza gas

D: Pila batean / En una pila



5.3.- Zein da energiaren Sistema Internazionalen unitatea?

¿Cuál es la unidad de energía en el Sistema Internacional?

- A: Zaldi-potentzia / Caballo de vapor
- B: Watt / Watio
- C: Joule / Julio
- D: Kaloria / Caloría

5.4.- Adierazi berriztagarria den energia mota:

Indica cuál de las siguientes energías es renovable

- A: Petrolioia / *Petróleo*
- B: Energia eolikoa / *Energía eólica*
- C: Energia nuklearra / *Energía nuclear*
- D: Gas naturala / *Gas natural*

5.5.- Zergatik komeni da energia berriztagarriak erabiltzea?

¿Por qué es conveniente utilizar energías renovables?

- A: Merkeagoak direlako / *Son más baratas*
- B: Agortzen ez direlako / *No se agotan*
- C: Etekin energetiko hobea dutelako / *Tienen mejor rendimiento energético*
- D: Energia elektrikoa errazago ekoizten delako / *Se consigue energía eléctrica de forma más fácil*

5.6.- Pertsona batek 39 °C-ko sukarra du. Adierazi temperatura hori eskala absolutuan:

Una persona tiene 39 °C de fiebre. Indica esa temperatura en la escala absoluta:

- A: 112 K
- B: 212 K
- C: 312 K
- D: 312 °F

5.7.- Litro bat ur 30 °C eta beste litro bat ur 90 °C nahasten baditugu, nahasketaren bukaerako temperatura izango da:

Si mezclamos un litro de agua a 30 °C con otro litro de agua a 90 °C, la temperatura final de la mezcla será:

- A: 40 °C
- B: 50 °C
- C: 60 °C
- D: 100 °C



5.8.- Zein da 500 g-ko masa duen futbol baloi baten energia zinetikoa 8 m/s-ko abiaduraz mugitzen ari bada?

¿Cuál es la energía cinética de un balón de futbol de 500 g de masa, si se mueve a una velocidad de 8 m/s?

- A: 16000 J
- B: 32000 J
- C: 16 J
- D: 32 J

5.9.- Zein da 100 g-ko harri baten energia potentziala 4 m-ko altueran dagoenean ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

¿Cuál es la energía potencial de una piedra de 100 g cuando está a 4 m de altura? ($g = 10 \text{ m/s}^2$)

- A: 4 J
- B: 40 J
- C: 400 J
- D: 4000 J

5.10.- Objektu bat ukitzean hotza sentitzen dugu, zergatik?

Si al tocar un objeto sentimos frio, ¿cuál es la razón?

- A: Ukitzean energia irabazi dugu.
Al tocarlo hemos ganado energía
- B: Hotza pasatu da objektutik gure gorputzera.
Ha pasado frio del objeto a nuestro cuerpo
- C: Ukitzean energia galdu dugu.
Al tocarlo hemos perdido energía
- D: Objektua isolatzailea da.
El objeto es aislante

6. 80 litroko (80 kg) bainuontzi bateko ura berotu nahi dugu, 20 °C-tik 50 °C-ra. Kalkulatu zer energia beharko dugun. **(0,25 p)**

Queremos calentar una bañera de agua de 80 litros (80 kg), de 20 °C a 50 °C. Calcula la cantidad de energía necesaria para ello.

(Uraren bero espezifikoa = 4180 J/Kg·K)

(Calor específico del agua = 4180 J/Kg·K)



7. 200 g-ko harri bat jaurti dugu ibai batera, 12 m-ko zubi batetik, 2 m/s-ko hasierako abiaduran. ($g = 10 \text{ m/s}^2$) Kalkulatu:

Hemos tirado una piedra de 200 g a un río desde un puente de 12 m de altura, con una velocidad inicial de 2 m/s. ($g = 10 \text{ m/s}^2$) Calcula:

- a)** Harriaren energia mekanikoa jaurtitzeko unean. **(0.25 p)**

La energía mecánica de la piedra en el momento de tirarla.

- b)** Harriaren abiadura ibaira iristen denean. **(0.5 p)**

La velocidad con que llegará la piedra al río.

8. Ondorengo piezan: (1,25 p)

En la siguiente pieza:

- a) Adierazitako hiru bista nagusiak egin ezazu. (1 p)

Realiza las tres vistas principales

(Geziak aurreko bista adierazten du.) / (La flecha indica la vista anterior)

- b) Pieza 3:1 eskalan marraztua badago. (Erantzun egokia "X" bidez markatu) (0,25 p)

Si el dibujo está a escala 3:1. (marca la respuesta correcta con una "X")

A Marrazkia, benetako pieza baino hiru aldiz txikiagoa da.

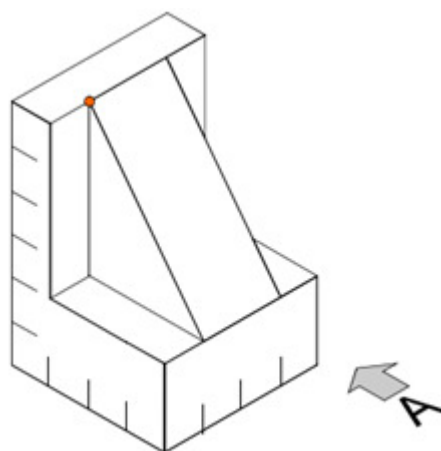
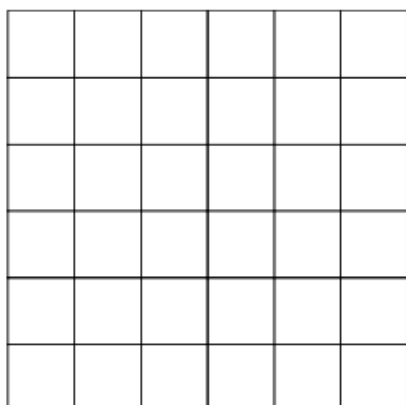
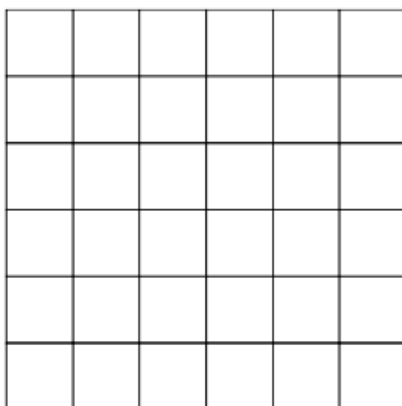
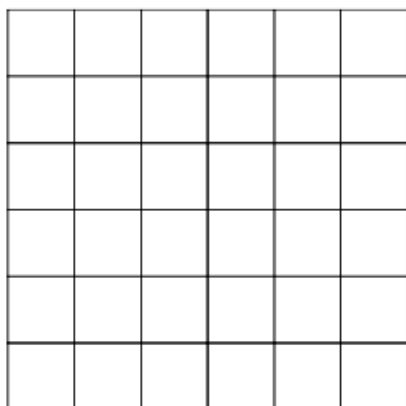
El dibujo es tres veces menor que el objeto real.

B Marrazkia, benetako pieza baino hiru aldiz handiagoa da.

El dibujo es tres veces mayor que el objeto real.

C Marrazkia, benetako neurrian marraztuta dago.

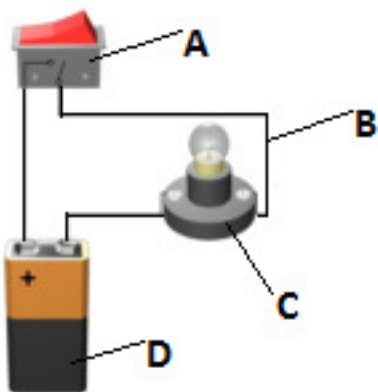
El dibujo puede estar representado a tamaño real.



9. Ondorengo zirkuitu elektrikoan: **(1,25 puntu)**

Para el siguiente circuito eléctrico

- a) Zehaztu letraz markatutako elementu bakoitzaren izena. **(0,22 p)**
Nombra cada elemento marcado con una letra.
- b) Azaldu elementu bakoitzaren funtzioa. **(0,22 p)**
Indica cada elemento la función que representa.
 (Generadorea, Hartzailera, elementuen lotura, Kontrol elementua)
 (Generador, Receptor, unión de elementos, Elemento de Control)
- c) Sinbolo elektrikoak erabiliz, marraztu bere eskema elektrikoa. **(0,22 p)**
Utilizando símbolos eléctricos, realiza su esquema eléctrico
- d) Zer gertatzen da A elementua ixtean? **(0,22 p)**
¿Qué ocurre cuando cerramos el elemento A del circuito?
- e) $D = 9\text{ V}$ bada eta $C = 45\Omega$, zer intentsitate doa zirkuitutik? **(0,22 p)**
Si el elemento $D = 9\text{ V}$, que corriente circula por el circuito teniendo en cuenta que $C = 45\Omega$?
- f) Zer potentzia ematen du C elementuak. **(0,075 p)**
Que potencia da el elemento C.
- g) C elementua 1 orduz konektatu badago, zer energi kontsumitzen du? **(0,075 p)**
Si la corriente circula durante 1 hora, que energía consume el elemento C?
 (unitateak ondo adierazi) $V = I \cdot R$ $P = V \cdot I$
 (Define correctamente las unidades) $V = I \cdot R$ $P = V \cdot I$



| | IZENA -NONBRE | FUNTZIOA - FUNCION |
|---|---------------|--------------------|
| A | | |
| B | | |
| C | | |
| D | | |