

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS****HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA**

ABRIL 2019 / 2019KO 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 de la alumna/o

\_\_\_\_\_

**MATEMATIKA / MATEMÁTICA**

1. Supermerkatu batek frutatan honako eskaintza aurkeztu du datorren hilabeteko lehen asterako: (1 p.)

*Un supermercado ha hecho una oferta en frutería para la primera semana del próximo mes:*

2 kg madari / peras 3 kg sagar / manzanas 8€	3 kg madari / peras 2 kg sagar / manzanas 7 €
--	---

- a) Zenbatean dago madari- eta sagar-kilo bakoitza eskaintzaren arabera?  
*Según esta oferta, cuánto valen el kilo de peras y el de manzanas?*

- b) Eskaintzatik kanpo sagar-kilo bakoitzak 2,40 € eta madari-kilo bakoitzak 1,50 € balio dute. Sarak 3500 g sagar eta 3000 g madari behar baditu, zenbat aurreztuko du eskaintza-astean erosiz gero?

*Sin oferta, el kilo de manzanas cuesta 2,40 € y el de peras, 1,50 €.*

*Si Sara necesita 3500 g de manzanas y 3000 g de peras, cuánto ahorrará si hace la compra durante la semana de la oferta?*



2. Ondoko taulan 3. DBHko ikasleen Matematikako notak azaltzen dira: **(1,5 p.)**  
*En la siguiente tabla se muestran las notas de Matemáticas de 3º de ESO.*

NOTAK/ NOTAS	IKASLE-KOPURUA/NUMERO DE ALUMNOS
1	0
2	1
3	5
4	10
5	14
6	6
7	5
8	4
9	3
10	2

- a) Irudikatu aurreko informazioa grafiko batean.  
*Representa gráficamente la información de la tabla.*
- b) Kalkulatu batz besteko nota.  
*Calcula la nota media.*
- c) Zein da gainditu dutenen ehunekoa?  
*Cuál es el porcentaje de aprobados?*



## BIOLOGIA / BIOLOGÍA

1. Osatu zelularen organuluei eta bakoitzaren funtzioei buruzko taula hau. (0,75 p.)  
*Completa la siguiente tabla sobre los orgánulos y la función de cada uno de ellos en la célula.*

Organuluak / <i>Orgánulos</i>	Funtzioak / <i>Funciones</i>
Erretikulu endoplasmatikiko bikortsua <i>Retículo endoplasmático rugoso</i>	
	Proteinak heldutzea eta lipidoen metabolismoa <i>Maduración de las proteínas y metabolismo de lípidos</i>
	Arnasketa zelularra. <i>Respiración celular.</i>
Bakuolak . <i>Vacuolas</i>	
Erribosomak. <i>Ribosomas</i>	
	Liseriketa zelularra. <i>Digestión celular</i>
Zentrioloak. <i>Centriolos</i>	
	Erribosomen eraketa. <i>Formación de ribosomas</i>

2. Adierazi zer antolakuntza mailari dagokion elementu hauetako bakoitza: (0.75 p)  
*Indica que nivel de organización corresponde a los siguientes elementos.*

Elementua / Elemento	Antolakuntza maila / Nivel de organización
ARNa / ARN	
Urdaila / <i>Estómago</i>	
Neurona	
Hidrogeno-atomoa / <i>átomo de hidrogeno</i>	
Endotelioa / <i>Endotelio</i>	
Elektroia / <i>electrón</i>	

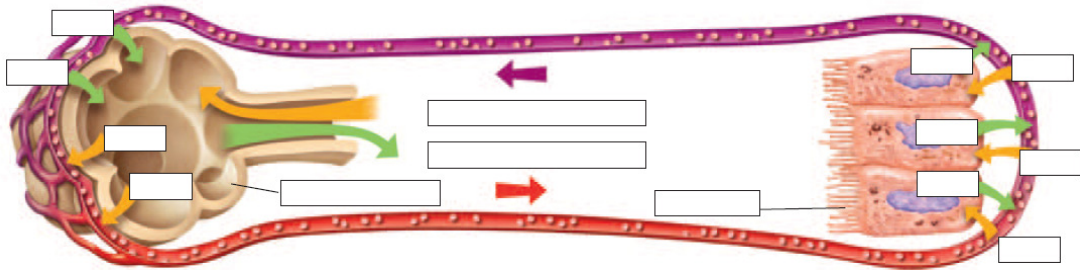


Gizakia / Ser humano

3. Zergatik dira hain meheak birika-albeoloetako paretak? Zer gertatzen da pareta horietan? Zer printzipio fisikori esker gertatzen da albeoloetako gas-trukea? Azaldu nola gertatzen den. (1 p.)

*¿Por qué son tan finas las paredes de los alveolos? ¿Qué ocurre en dichas paredes? ¿Gracias a qué principio físico ocurre el intercambio de gases en los alveolos? Explica cómo ocurre.*

GAS-TRUKEA ALBEOLOETAN ETA EHUNETAN



.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....



## FISIKA / FÍSICA

- 1) 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.*

1.1 (0,1p)	1.2 (0,1p)	1.3 (0,1p)	1.4 (0,1p)	1.5 (0,1p)	1.6 (0,2p)	1.7 (0,2p)	1.8 (0,2p)	1.9 (0,2p)	1.10 (0,2p)

- 1.1-** Zer da energia zinetikoa? *¿Qué es la energía cinética?*

A: Baliabide natural agortezinetatik lortutako energia.

*Energía que se obtiene de recursos naturales inagotables*

B: Higitzen ari diren gorputzek duten energia.

*Energía que poseen los cuerpos que están en movimiento.*

C: Bere tenperatura dela eta gorputz batek duen energia.

*Energía que tiene un cuerpo a causa de su temperatura*

D: Erreakzio kimikoetan askatzen edo xurgatzen den energia.

*Energía que se desprende o absorbe en las reacciones químicas*

- 1.2-** Zer da energia kimikoa? *¿Qué es la energía química?*

A: Baliabide natural agortezinetatik lortutako energia.

*Energía que se obtiene de recursos naturales inagotables*

B: Higitzen ari diren gorputzek duten energia.

*Energía que poseen los cuerpos que están en movimiento*

C: Bere tenperatura dela eta gorputz batek duen energia.

*Energía que tiene un cuerpo a causa de su temperatura*

D: Erreakzio kimikoetan askatzen den energia.

*Energía que se desprende o absorbe en las reacciones químicas*

- 1.3-** Zer da beroa? *¿Qué es el calor?*

A: Baliabide natural agortezinetatik lortutako energia.

*Energía que se obtiene de recursos naturales inagotables*

B: Higitzen ari diren gorputzek duten energia.

*Energía que poseen los cuerpos que están en movimiento*

C: Bere tenperatura dela eta gorputz batek duen energia.

*Energía que tiene un cuerpo a causa de su temperatura.*

D: Erreakzio kimikoetan askatzen den energia.

*Energía que se desprende o absorbe en las reacciones químicas*

**1.4-** Adierazi berriztagarria ez den energia mota:

*Indica cuál de las siguientes energías no es renovable:*

- A: Petrolioa / *Petróleo*
- B: Energia eolikoa / *Energía eólica*
- C: Energia geotermikoa / *Energía geotérmica*
- D: Eguzki-energia / *Energía solar*

**1.5-** Adierazi berriztagarria den energia.

*Indica cuál de las siguientes energías es renovable*

- A: Ikatza / *Carbón*
- B: Petrolioa / *Petróleo*
- C: Gas naturala / *Gas natural*
- D: Biomasa / *Biomasa*

**1.6-** Siberiako leku batean  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$ -ko temperatura neurtu dute. Adierazi temperatura hori eskala absolutuan.

*En una población de Siberia se han medido  $-60\text{ }^{\circ}\text{C}$  de temperatura. Indica esa temperatura en la escala absoluta:*

- A: 113 K
- B: 213 K
- C:  $-113\text{ K}$
- D:  $213\text{ }^{\circ}\text{F}$

**1.7-** Nola transmititzen da Eguzkitik jasotzen dugu beroa?:

*¿Cómo se transmite el calor que recibimos del Sol?*

- A: Eroapenez / *Por conducción.*
- B: Konbekzioz / *Por convección*
- C: Irradiazioz / *Por radiación*
- D: Ukipenez / *Por contacto*

**1.8-** Zein da 10 kg-ko masa duen jaurtigai baten energia zinetikoa, 400 m/s-ko abiaduraz mugitzen ari bada?

*¿Cuál es la energía cinética de un proyectil de 10 kg de masa, si se mueve a una velocidad de 400 m/s?*

- A: 800.000 J
- B: 800.000 N
- C: 20.000 J
- D: 20.000 N



**1.9-** Zein da 200 g-ko pilota baten energia potentziala 10 m-ko altueran erortzen denean ( $g = 10 \text{ m/s}^2$ )

*¿Cuál es la energía potencial de una pelota de 200 g cuando cae desde 10 m de altura? (g= 10 m/s<sup>2</sup>)*

- A: 2 J
- B: 20 J
- C: 20.000 J
- D: 20.000 N

**1.10-** Eskuak igurtzean energia mekanikoa bihurtzen da:

*Al frotarnos las manos la energía mecánica se transforma en*

- A: Energia zinetiko / *Energía cinética*
- B: Energia elektriko / *Energía eléctrica*
- C: Energia termiko / *Energía térmica*
- D: Ez dago energia aldaketarik / *No hay transformación de energía*

**2)** Etxeko erradiadore batean 100 litro (100 kg) ur 15 °C-ko tenperaturan sartzen badira, kalkulatu zenbat energia beharko da ur kantitate hori 60 °C-ra berotzeko.

**(0.5 p)**

*Si en un radiador entran 100 litros (100 kg) de agua a 15 °C, calcula la cantidad de energía necesaria para calentar esa cantidad de agua hasta 60 °C.*

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

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

**3)** Lurrean  $g = 10 \text{ m/s}^2$  dela suposatzen badugu: **(0.5 p)**

*Considerando que la gravedad media de la Tierra se puede redondear a  $g = 10 \text{ m/s}^2$ :*

**a)** Zer altueratan egon behar da 5 kg-ko harri bat 80 J-ko energia potentziala izateko?

*¿A qué altura debe estar una piedra de 5 kg para que su energía potencial sea de 80 Julios?*

**b)** Erortzean, zer beste energia mota bihurtzen da energia potentzial hori? Zer abiaduraz iritsiko da harria lurrera?

*Al caer, ¿en que otro tipo de energía se transforma la energía potencial? ¿Con que velocidad llegará la piedra al suelo?*

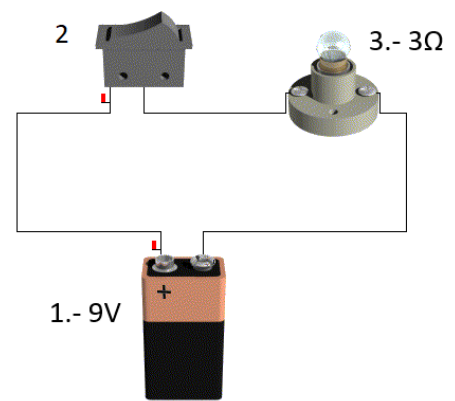


## TEKNOLOGIA / TECNOLOGÍA

1. Zirkuitu elektriko baten oinarrizko magnitudeak intentsitatea, tentsioa eta erresistentzia direla jakinik eta Ohm\_ en legearen bidez erlazionatzen direla  $V = I \cdot R$  (1,5 p)

*Sabiendo que en un circuito eléctrico las magnitudes más importantes son la Intensidad, la Tensión y la Resistencia y que estas magnitudes están relacionadas mediante la ley de Ohm que dice  $V = I \cdot R$ .*

- a) Marraztu zirkuitu elektriko, sinbolo elektriko normalizatuak erabiliz.  
*Dibuja el circuito eléctrico utilizando sus símbolos normalizados.*



- b) Elementu bakoitza bere izen, funtzioa eta sinbolo elektriko normalizatuarekin identifikatu.  
*Identifica cada elemento por su nombre, función y símbolo eléctrico normalizado.*

Elementua <i>Elemento</i>	Izena <i>Nombre</i>	Funtzioa (sorgailua, hargailua edo maniobra elementua) <i>Función (generador, receptor o elemento maniobra)</i>	Sinbolo elektriko normalizatua <i>Símbolo eléctrico normalizado</i>
1			
2			
3			

c) Zirkuituko datuak kontutan izanik; zein da zirkuituko intentsitatea.  
*Teniendo en cuenta los datos del circuito, determina la intensidad del mismo.*

d) d.- Zein da hargailuak kontsumitzen duen potentzia?  
*¿Cual es la potencia que consume el receptor?*

2. Ondorengo figuraren bistak marraztu (aurrekoa, goikoa eta albokoa) (1 p)  
*Dibuja las vistas de la siguiente figura (alzado, planta y perfil)*

