



Ordena zkia
Nº orden

PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS

HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA

ABRIL 2017 / 2017KO APIRILA

ERDI MAILAKO ZIKLOAK / CICLOS DE GRADO MEDIO

**ZIENTZIA ETA TEKNOLOGIA ARLOA /
PARTE DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA**

**Abizenak
Apellidos** _____

**Izena
Nombre** _____

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

IKASLEAREN SINADURA
Firma del alumno/a _____



1.- Una distribuidora de fruta lleva en un camión 4.500 kg de naranjas. Cada kg de naranjas se piensa vender a 0,60 euros. En el traslado el 5% de todas las naranjas se estropean ¿cuál deberá ser el nuevo precio del kg de naranjas para que la mercancía total siga valiendo lo mismo?
(2 puntos)

2.- Una manguera llena la piscina municipal que tiene 20 metros de larga, 6 de ancha y 1,5 de profundidad, en 15 horas. (2 puntos)

- ¿Cuántos litros de agua serán necesarios para llenar la piscina?
- En las tres primeras horas ¿Qué porcentaje de la piscina se habrá llenado?

3. La unidad de los seres vivos es la célula la cuál está formada por moléculas.

A. (0.6p) Indica el nombre de la molécula que corresponde a cada función:

-: son moléculas formadas por la unión de muchos aminoácidos.
-: es la molécula que contiene la información genética.
-: son moléculas inorgánicas fundamentales para la formación de estructuras corporales (huesos,...)

B. 2. (0.6p) Las dos columnas indican el nombre de las estructuras de una célula y las funciones que realizan. Relaciona cada parte con su función.

Estructura celular	Funciones	Respuesta
---------------------------	------------------	------------------

1. Vacuóla	A. Realiza la fotosíntesis.	1.
2. Mitocondria	B. Controla el funcionamiento celular.	2.
3. Ribosoma	C. Construye la proteínas.	3.
4. Cloroplasto	D. Controla el intercambio con el exterior.	4.
5. Núcleo	E. Realiza la respiración celular.	5.
6. Membrana celular	F. Almacena sustancias de reserva.	6.

4. Responde a las siguientes cuestiones relacionadas con el cuerpo humano.

A. (0.5p) Relaciona las siguientes enfermedades con la principal parte del cuerpo a la que afectan: **CORAZÓN, SANGRE, PULMONES, HÍGADO, CEREBRO**

- 1. Cirrosis
- 2. Enfermedad de Parkinson
- 3. Pneumonia
- 4. Leucemia
- 5. Angina de pecho

B. (0.8p) Completa la siguiente tabla indicando mediante una X que afirmaciones son VERDADERAS y cuáles son FALSAS:

AFIRMACIÓN	VERDADERO	FALSO
1. Los óvulos y espermatozoides se producen por mitosis.		
2. Los gemelos y gemelas se producen a partir de un solo óvulo y un solo espermatozoide.		
3. El virus del SIDA se puede transmitir por el sudor.		
4. Un buen método para evitar las enfermedades de transmisión sexual es utilizar el preservativo		



5. Señala en la siguiente tabla, mediante las letras A, B, C o D, la respuesta elegida para cada pregunta. (1 p en total; cada cuestión 0,2 p)
SIEMPRE ES RESPUESTA ÚNICA y las repuestas erróneas no quitan puntos

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5

5.1. Las siguientes situaciones representan casos de transformación de energía ¿En cuál de ellas se produce una transformación de energía cinética en energía calorífica?

- A. Una roca desprendida rueda por la ladera de una montaña.
- B. Una persona hace "footing".
- C. Un coche frena hasta detenerse en una carretera horizontal.
- D. Los rayos de Sol hacen crecer a una planta.

5.2. Las unidades que se usan para la energía son:

- A. El Julio y la caloría.
- B. El Newton y la caloría.
- C. El Julio y el Newton.
- D. Sólo el Julio.

5.3. ¿Cuál de estos es un combustible fósil?

- A. Biomasa.
- B. Carbón.
- C. Nuclear.
- D. Viento.

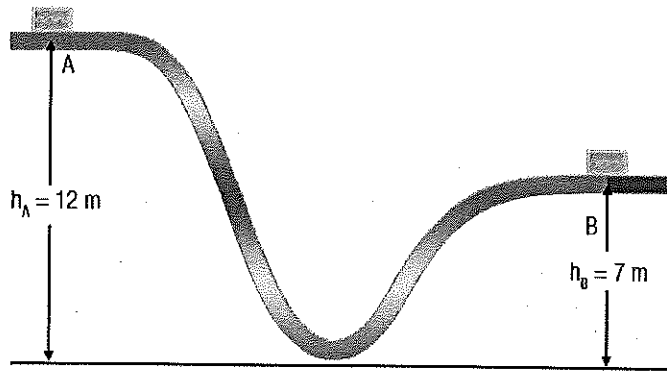
5.4. ¿Qué ocurre cuando sostienes un vaso de agua helada con las manos?

- A. El calor fluye del vaso a tus manos.
- B. El calor fluye de tus manos al vaso.
- C. El frío fluye del vaso a tus manos.
- D. El frío fluye de tus manos al vaso.

5.5. En la escala Kelvin...

- A. El valor más bajo es 0 K.
- B. El valor más bajo es 273 °C.
- C. El valor más bajo es 0 °C.
- D. El valor más bajo es -273 K.

6. Un bloque de 2 kg de masa se encuentra en reposo en el punto A de la figura adjunta. El bloque se deja caer y sigue la trayectoria de la figura. (1,5p)
DATO: $g=10\text{m/s}^2$

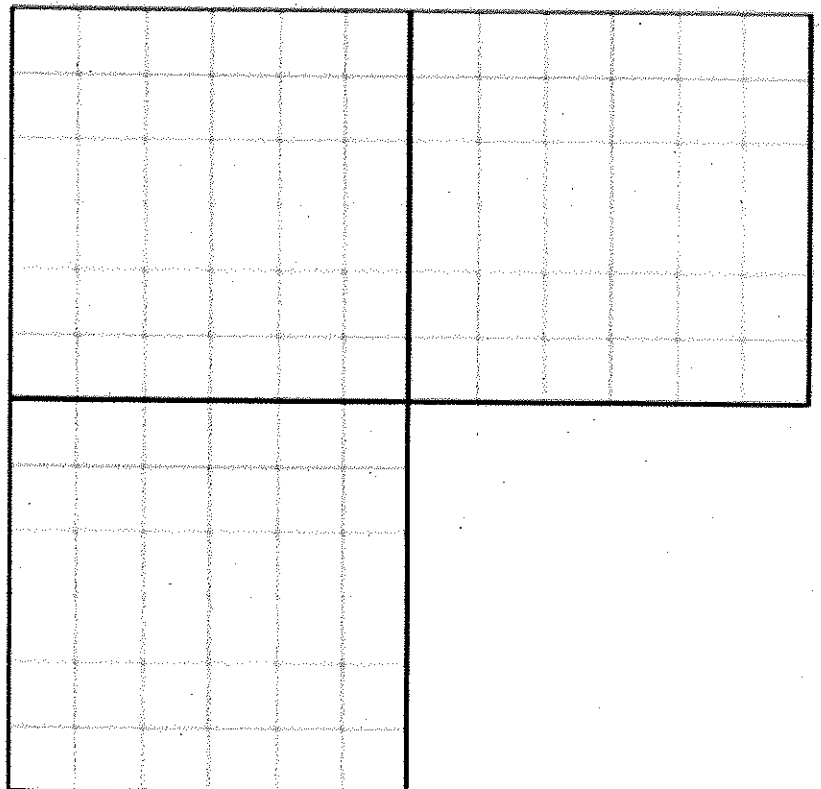
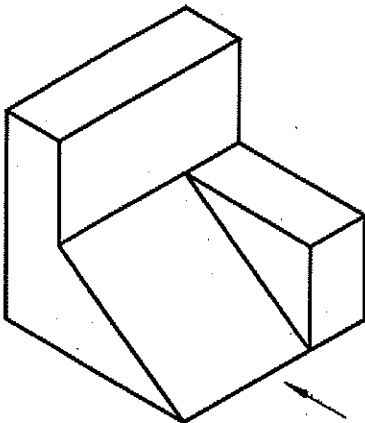


Calcular:

- La energía potencial gravitatoria del bloque en el punto A. (0,5 p)
- La energía cinética del bloque en el punto más bajo de la trayectoria (suponer que el efecto del rozamiento es despreciable). (0,5 p)
- Velocidad del bloque en el punto B. (0,5 p)

7. Realiza las tres vistas principales de esta pieza

La flecha indica la vista anterior (1p)





1.- Fruta banatzaile batek 4.500 kg laranja daramatza kamio batean. Kg bakoitza 0,60 eurotan saldu nahi du. Bidaian laranjen % 5a galdu egin bada zein izan beharko du salmentarako laranja-kiloaren prezio berria laranja guztien balioa mantendu dadin? (2 p)

2.- 20 mko luzera, 6ko zabalera eta 1,5eko sakonera duen igerileku bat 15 orduetan betetzen da mangera batekin. (2)

- Zenbat ur-litro beharko dira igerilekua betetzeko?
- Aurreneko hiru orduetan, igerilekuaren zer portzentaje beteko da?

3. Izaki bizidunen oinarritzko atala zelula da, molekulez osatua dagoena.

A. (0.6p) Adierazi zein molekulari dagokion adierazpen bakoitza:

-: aminoazido askoren elkarretaz sortzen diren molekulak dira.
- :informazio genetikoa duen molekula da.
-:gorputz egiturak sortzeko beharreko molekulak dira (hezurra,)

B. (0.6p) Jarraian datozen zutabeek zelularen atalak eta funtzioak adierazten dituzte. Desordenatuak daude. Erlazionatu atal bakoitza dagokion funtzioarekin.



Egitura zelularra	Funtzioak	Erantzuna
-------------------	-----------	-----------

1. Bakuola	A. Fotosintesia egitea.	1.
2. Mitokondria	B. Zelularen jardura kontrolatzea.	2.
3. Erribosoma	C. Proteinak eraikitzea.	3.
4. Kloroplastoa	D. Sarrera-irteerak kontrolatzea.	4.
5. Nukleoa	E. Arnasketa zelularra egitea.	5.
6. Zelula-mintza	F. Erreserba-substantziak pilatzea.	6.

4. Erantzuzazu giza gorputzari lotutako galderei:

A. **(0.5p)** Adierazi organu hauei zein gaixotasun dagokien:

BIHOTZA, ODOLA, BIRIKAK, GIBELA, GARUNA.

1. Zirrosia
2. Parkinson gaixotasuna
3. Pneumonia
4. Leuzemia
5. Bularreko angina

B. **(0.8p)** Completa la siguiente tabla indicando mediante una X que afirmaciones son VERDADERAS y cuáles son FALSAS:

ADIERAZPENA	EGIA	GEZURRA
1. Obuluak eta espermatozoideak mitosi zatiketen bidez sortzen dira.		
2. Bikiak obulu bakar baten eta espermatozoide bakar baten elkarketaz.		
3. HIESaren virusa izerdian zehar kutsatu daiteke.		
4. Sexu-bidezko gaixotasunak ebitatzeko modu on bat preserbatiboa erabiltzea da.		

5. Hurrengo taulan, adierazi galdera bakoitzari dagokion erantzun zuzena:

A, B, C edo D. (1 p guztira; galdera bakoitzak 0,2 p)

ERANTZUNA BAKARRA DA BETI, eta erantzun okerre ez dute punturik kentzen.

1.1	1.2	1.3	1.4	1.5

5.1. Energia-transformazioak adierazten dituzten zenbait adibide ikus ditzakegu beheko egoeretan. Haietatik, zeinetan gertatzen da bero-energia ematen duen energia zinetikoaren transformazioa?

- A. Askatu den arroka bat mendi baten magalean behera jaisten ari da.
- B. Pertsona bat "footing" egiten ari da.
- C. Errepide horizontal batean dabilen auto batek guztiz gelditu arte balaztatu du.
- D. Eguzki-izpiek landare bat haztea eragiten dute.

5.2. Zer unitate erabiltzen dira energia adierazteko?

- A. Joule eta kaloria.
- B. Newton eta kaloria.
- C. Joule eta kaloria.
- D. Joule besterik ez.

5.3. Hauetatik, zein da erregai fosila?

- A. Biomasa.
- B. Ikatza.
- C. Nuklearra.
- D. Haizea.

5.4. Zer gertatzen ur izoztuaz beteriko edalontzia eskuez oratzen duzunean?

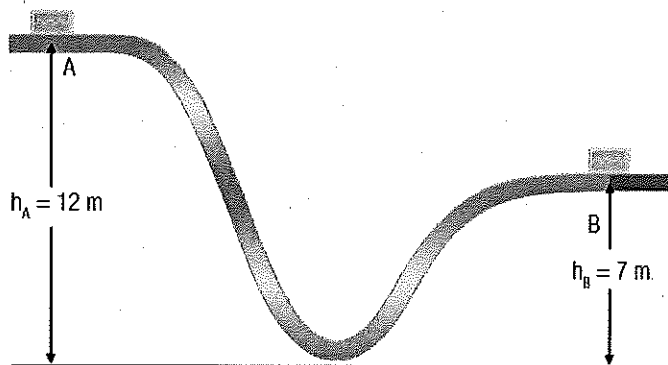
- A. Beroa edalontzitik zure eskuetara jariatzen da.
- B. Beroa zure eskuetatik edalontzira jariatzen da.
- C. Hotza edalontzitik zure eskuetara jariatzen da.
- D. Hotza zure eskuetatik edalontzira jariatzen da.

5.5. Kelvin eskalan...

- A. Baliorik baxuena 0 K da.
- B. Baliorik baxuena 273 °C da.
- C. Baliorik baxuena 0 °C da.
- D. Baliorik baxuena -273 K da.

6. Bloke bat ($m = 2 \text{ kg}$) pausagunean dago beheko irudiko A puntuan. Blokea jaisten utzi, eta irudiko ibilbideari jarraitu dio. (1,5p)

DATUA: $g = 10 \text{ m/s}^2$





Kalkulatu:

a) Blokearen energia potentzial grabitatorioa A puntuan. (0,5 p)

b) Blokearen energia zinetikoa ibilbideko punturik baxuenean (marruskadura arbuigarria dela jo daiteke) (0,5 p)

c) Blokearen abiadura B puntuan. (0,5 p)

7.- Marraztu ondorengo piezaren hiru bistak (1p)
Geziak aurreko bista adierazten du

