

**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS**

**HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA**

**ABRIL 2017 / 2017KO APIRILA**

**GOI MAILAKO ZIKLOAK / CICLOS DE GRADO SUPERIOR**

**ATAL ESPEZIFIKOA / PARTE ESPECÍFICA**

**BIOLOGIA / BIOLOGÍA**

Abizenak  
Apellidos

Izena  
Nombre

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

**IKASLEAREN SINADURA**  
Firma del alumno/a



## IKASLEAREN SINADURA

Firma del alumno/a \_\_\_\_\_

1. Bioelementuei buruzko adierazpen hauen arteko zein da EGIAZKOA? (0,25p)

- Izaki bizidunak osatzen dituzten molekula sinpleak dira.
- Ekosistema batean harriak osatzen dituzten atomoak dira.
- Izaki bizidunak osatzen dituzten atomoak dira.
- Molekula organikoak osatzen dituzten monomeroak dira.

2. Zein dira molekula organikoetan proportziorik handienean ageri diren elementuak?

(0,25p)

- Karbonoa, Nitrogenoa, Fosforoa eta Kaltzioa.
- Karbonoa, Hidrogenoa, Nitrogenoa eta Oxigenoa.
- Hidrogenoa, Nitrogenoa, Oxigenoa eta Fosforoa.
- Oxigenoa, Fosforoa, Kaltzioa eta Karbonoa.

3. Zein da molekula hauek osatzeko oinarrizko monomeoa? Lotu zenbakia eta letra:

(0,5p)

Molekula	Monomeroa	Erantzuna
1. Karbohidratoa	A. Erribonukleotidoa	
2. Lipidoa	B. Aminoazidoa	
3. Proteina	C. Desoxirribonukleotidoa	
4. DNA	D. Glukosa	
5. RNA	E. Gantz-azidoa	

4. Adierazi molekula organikoa hauetako bakoitza zein taldetan sailkatzen den. (1p)

	KARBOHIDRATOA	LIPIDOA	PROTEINA	AZIDO NUKLEIKOA
Almidoia				
DNA				
Olioia				
Hemoglobina				
Zelulosa				
ARN				
Glukosa				
Kolesterol				
Laktosa				
Antigorputzak				

5. Zein dira DNA molekulan aurkitzen diren base nitrogenatuak? **(0,25p)**

- Uraziloa, guanina, fosfatina eta timina.
- Zitosina, uraziloo, timina eta guanina.
- Zitosina, adenina, timina eta guanina.
- Zitosina, fosfatina, adenina eta timina.

6. Adierazi zein izaki diren autotrofoak eta zein heterotrofoak. **(0,25p)**

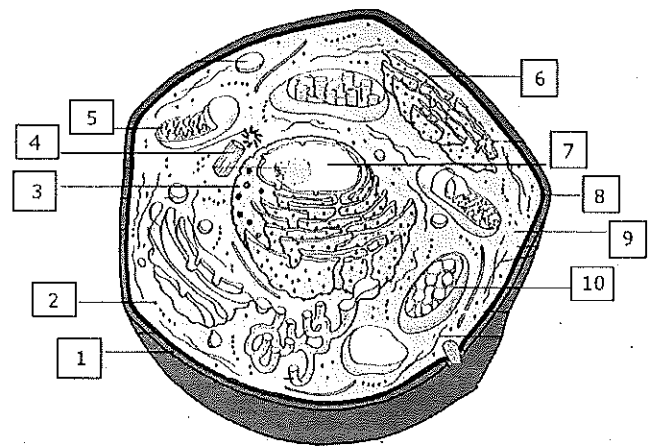
Izaki biziduna	AUTOTROFOA	HETEROTROFOA
Protozooak		
Lactobacillus (jogurteko bakterioa)		
Algak		
Legamia		
Garia		

7. Adierazi zeluletako zein organulu edo egituratan egiten diren funtzio edo prozesu hauek: **(0,5p)**

- Landare zelulari itxura eta babesa ematea: .....
- Ingurunearekin substantzien elkartrukea kontrolatzea: .....
- Arnasketa zelularra egitea: .....
- Argi-energia finkatzea molekula organikoak egiteko: .....
- Nukleotik datorren mezua itzultzea: .....

8. Marrazkiak landare-zelula bat adierazten du. Idatzi zenbaki bakoitzari dagokion zelularen atala. **(1p)**

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....



9. Zer da arnasketa zelularra? **(0,25p)**

- Energia lortzeko  $\text{CO}_2$  eta  $\text{H}_2\text{O}$  finkatzea.
- Zelula baten barnean gertatzen diren erreazio guztien multzoa.
- Energia kimikoa lortzeko materia organikoa oxidatzea lortzea da.
- Molekula organikoak sortzeko, argi-energia finkatzea da.



10. Mitosia zelulak ugaltzeko prozesu bat da. Zein da haren funtzioa gizakietan? **(0,25p)**
- Gizaki berri bat sortzeko behar diren zelula haploideak sortzea.
  - Espermatozoide eta obulu diploideak sortzea
  - Egiturak osatzeko edota zelula hilak ordezkatzeko zelula diploideak sortzea.
  - Egiturak osatzeko edota zelula hilak ordezkatzeko zelula haploideak sortzea.
11. Digestiona zehar haibat atalek digestio-substantziak isurtzen dituzte. Zein atala dira? **(0,25p)**
- Hestegorria, urdaila eta pankreasa.
  - Listu-guruinak, pankreasa eta gilbela.
  - Listu-guruinak, mingaina eta urdaila.
  - Epiglotisa, urdaila eta estea.
12. Tabakoa erretzean hainbat substantzia askatzen dira. Haietako bat alkitrana da, biriketan pilatu eta arnasketa zailtzen duena. Zein prozesu eragozten du? **(0,25p)**
- Bronkioetan karbono dioxidoa odolera pasatzea.
  - Albeoloetan oxigenoa finkatzea.
  - Bronkioloetatik oxigenoa ondo ateratzea.
  - Bronkioloetan oxigenoa finkatzea.
13. Entzefaloan atala hauek bereizten dira: **(0,25p)**
- Garuna, zerebeloa eta bizkarrezur muina.
  - Bizkarrezur muina, garuna eta meningeak.
  - Garuna, zerebeloa eta erraki-erraboila.
  - Garuna, zerebeloa eta meningeak.
14. Giltzurrunek gure gorputzerako funtzio garrantzitsuak betetzen dituzte. Zein da aukerarik egokiena? **(0,25p)**
- Odola iragaztea gehiegizko ura eta odol zelula hilak kanporatzeko.
  - Odola iragaztea ehunetatik datozen hondakinak kanporatzeko.
  - Este lodiko hondakinetatik gernua (pixa) sortzea.
  - Este meheko hondakinetatik gernua (pixa) sortzea.
15. Obulua emakumearen ugai-aparatuan osatzen da. Zein da espermatozoideak obulua ernaltzeko egiten duen bidea? **(0,25p)**
- Falopioaren tronpa, obulutegia eta uteroa.
  - Uteroa, bagina eta Falopioaren tronpa.
  - Bagina, uteroa eta Falopioaren tronpa.
  - Uteroa, bagina eta obulutegia.



16. Antisorgailuak garrantzitsuak dira amatasuna eta aitatasuna aukera librea izatea errazten dutelako. Baina, zein da antisorgailurik egokiena sexu bidezko gaixotasunak ekiditeko? **(0,25p)**

- Krema espermizidak.
- Preserbatiboa.
- Pilula antisorgailuak.
- Diafragma.

17. Adierazia definizio bakoitza zein kontzepturi dagokioa: **(0,25p)**  
Genea, Kromosoma, Kromatina, Aleloa.

- Zelularen nukleo barnean sakabanatutako DNA multzoa.....
- Proteina baten ekoizpena zehazten duen DNA zatia.....
- Gen batek zehatz ditzakeen aukera bakoitza .....
- Zelularen zatiketan zehar osatzen den egitura .....

18. Zein izen ematen zaio beti adierazten aleloari? **(0,25p)**

- Homologoa.
- Analogoa.
- Errezesobpa.
- Gainartzailea.

19. Noiz hereda daiteke izpi ultramoreek azalean sortutako mutazio bat? **(0,25p)**

- Beti heredatzen zaie seme-alabei.
- Bakarrik heredatzen zaie seme-alabei emakumeen kasuan.
- Bakarrik heresatzen zaie seme-alabei gizonen kasuan.
- Inoiz ez zaie seme-alabei heredatzen.

20. A odol taldeko emakume batek eta AB odol taldeko gizon batek, nolako seme-alabak izan ditzakete? **(0,25p)**

- A, B, O
- A, AB, O
- A, B, AB
- A, B, AB, O



21. Osa ezazu taula mikroorganismo bakoitza zein taldetakoa den adieraziz (X batez).  
(1p)

	Birusa	Bakteria	Onddoa	Protozoa
Jogurteko <i>Lactobacillus</i>				
Ogiaren legamia				
Paramezioa				
Katarroaren mikroorganismoa				
<i>Penicillium</i>				
<i>Salmonella</i>				
Ogiaren lizuna				
Streptokokoa				
Malariaren <i>Tripanosoma</i>				
Gripearen mikroorganismoa				

22. Adierazi (X batez) zein adierazpen diren egiazkoak eta zein gezurrezkoak. (0.5p)

Adierazpena	EGIA	GEZURRA
Mikroorganismo guztiek gaixotasunak eragiten dituzte.		
Mikroorganismoei esker botikak prestatzen dira.		
Bakteria batzuk onuragarriak dira gizakiontzat.		
Birusak uretan ugal daitezkeen mikroorganismoak dira.		
Birusak beti dira gaixotasunen eragileak.		

23. HIESa mikroorganismo batek eragindako sindromea da. Zein mikroorganismok eragiten du eta nola eragiten du?  
(0.5p)

- Birus bat da eta babes immunologikoaz arduratzen diren linfozitoak erasotzen ditu.
- Birus bat da eta oxigenoa garraiatzen duten globulu gorriak erasotzen dituzte.
- Bakteria bat da eta babes immunologikoaz arduratzen diren linfozitoak erasotzen ditu.
- Bakteria bat da eta odol-zelula guztiak erasotzen ditu, haien ekintza eragotziz.



24. Antibiotikoak hainbat gaixotasunen aurka erabiltzen diren botikak dira.

Zein gaixotasunetan erabiltzen dira?

(0.25p)

- a. Sukarra sortzen duten gaixotasun birikoetan.
- b. Bakteriek sortutako gaixotasunetan.
- c. Edozein mikroorganismoek sortutako gaixotasunetan.
- d. Birusek, bakteriek eta onddoek sortutako gaixotasunetan.

25. Zein dira txertoen osagaiak?

(0.25p)

- a. Gaixotasunak eragiten dituzten mikroorganismoek egindako antigorputzak.
- b. Birus eta bakteria desaktibatua.
- c. Globulu zuriek sortutako antigorputzak.
- d. Birus eta bakteria biziak, baina kopuru txikietan.

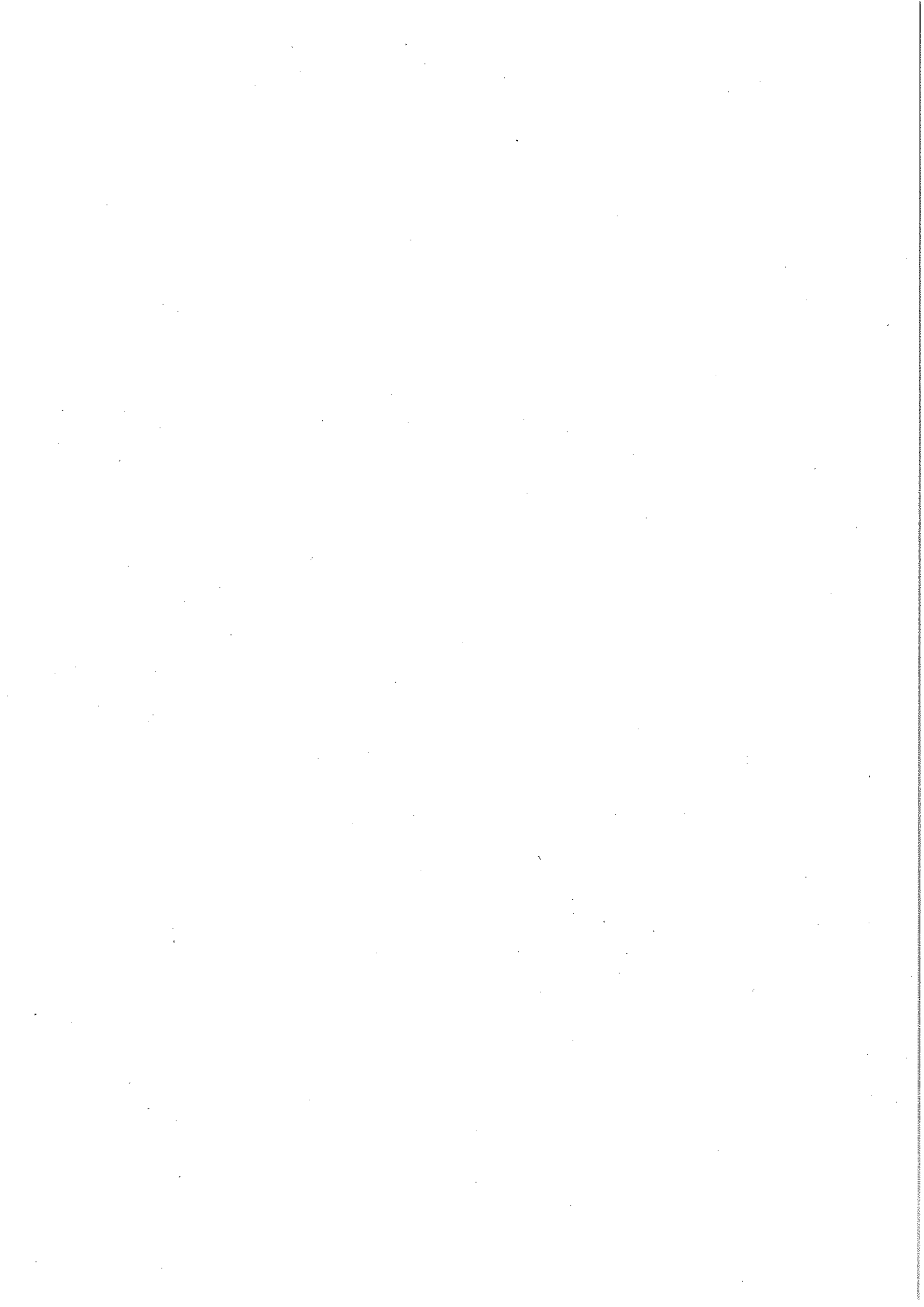
26. Zertan desberdintzen dira antigenoa eta antigorputza?

(0.5p)

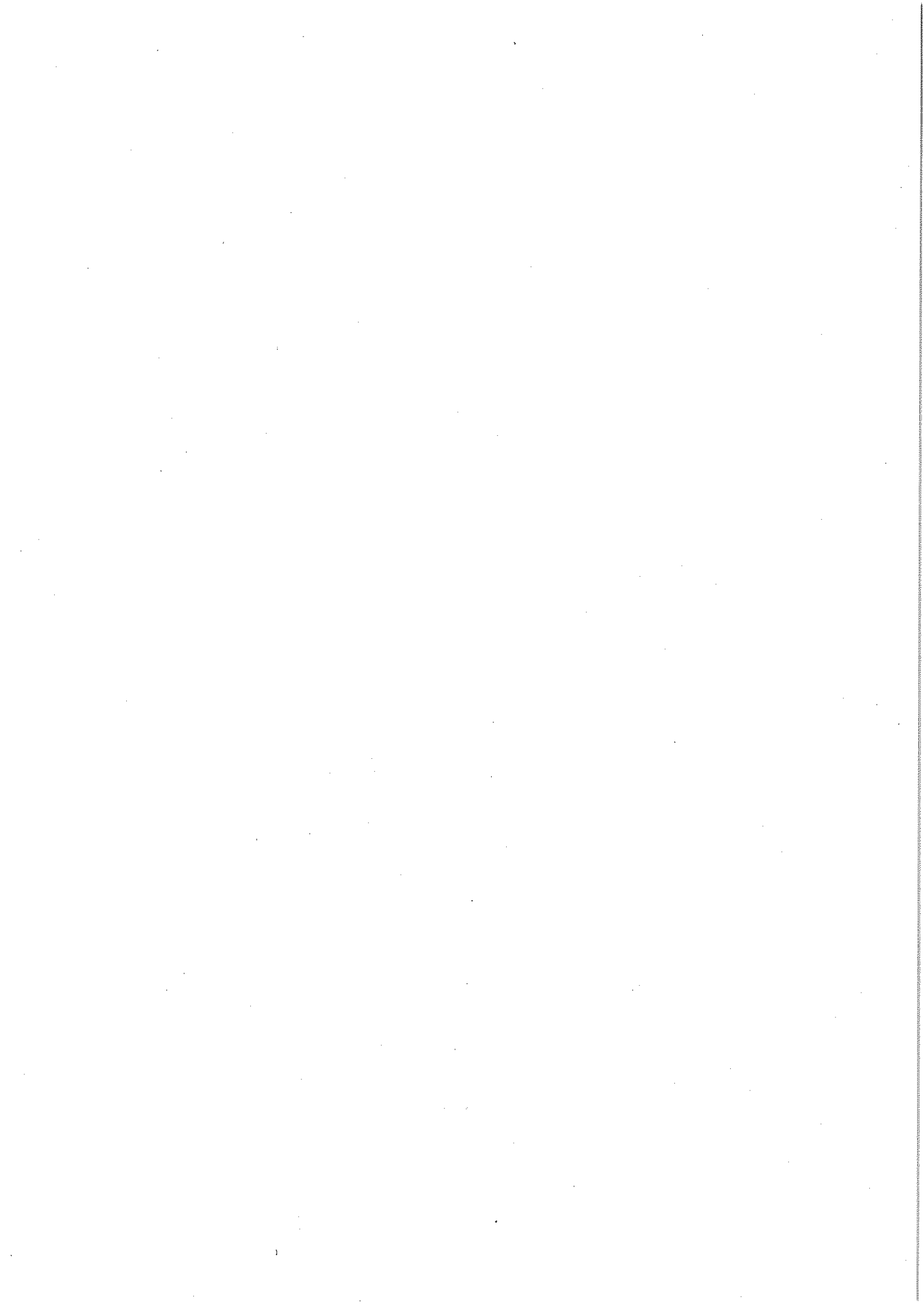
.....

.....

.....









**PRUEBA DE ACCESO A CICLOS FORMATIVOS**

**HEZIKETA ZIKLOETARA SARTZEKO PROBA**

**ABRIL 2017 / 2017KO APIRILA**

**GOI MAILAKO ZIKLOAK / CICLOS DE GRADO SUPERIOR**

**ATAL ESPEZIFIKOA / PARTE ESPECÍFICA**

**BIOLOGÍA**

**Abizenak  
Apellidos**

\_\_\_\_\_

**Izena  
Nombre**

\_\_\_\_\_

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

\_\_\_\_\_

**IKASLEAREN SINADURA**  
**Firma del alumno/a**

\_\_\_\_\_



1. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones acerca de los bioelementos es CIERTA? (0,25p)
- Se denomina así a las moléculas simples de los seres vivos.
  - Son los átomos que constituyen las rocas del ecosistema.
  - Son los átomos que constituyen a los seres vivos.
  - Se denomina así a los monómeros de las moléculas orgánicas.
2. ¿Cuáles son los elementos que aparecen en mayor proporción en las moléculas orgánicas? (0,25p)
- Carbono, Nitrógeno, Fósforo y Calcio.
  - Carbono, Hidrógeno, Nitrógeno y Oxígeno.
  - Hidrógeno, Nitrógeno, Oxígeno y Fósforo.
  - Oxígeno, Fósforo, Calcio y Carbono.
3. ¿Cuál es la monómero fundamental para la formación de estas moléculas? Une cada número con una letra:

(0,5p)

Molécula	Monómero	Respuesta
1. Carbohidrato	A. Ribonucleótido	
2. Lípido	B. Aminoácido	
3. Proteína	C. Desoxirribonucleótido	
4. ADN	D. Glucosa	
5. ARN	E. Ácido graso	

4. Indica a qué grupo pertenece cada una de las siguientes moléculas. (1p)

	CARBOHIDRATO	LÍPIDO	PROTEINA	ÁCIDO NUCLEICO
Almidón				
ADN				
Aceite				
Hemoglobina				
Celulosa				
ARN				
Glucosa				
Colesterol				
Lactosa				
Anticuerpos				

5. ¿Cuáles son las bases nitrogenadas que se encuentran en el ADN?: (0,25p)
- Uracilo, guanina, fosfatina y timina.
  - Citosina, uracilo, timina y guanina.
  - Citosina, adenina, timina y guanina.
  - Citosina, fosfatina, adenina y timina.

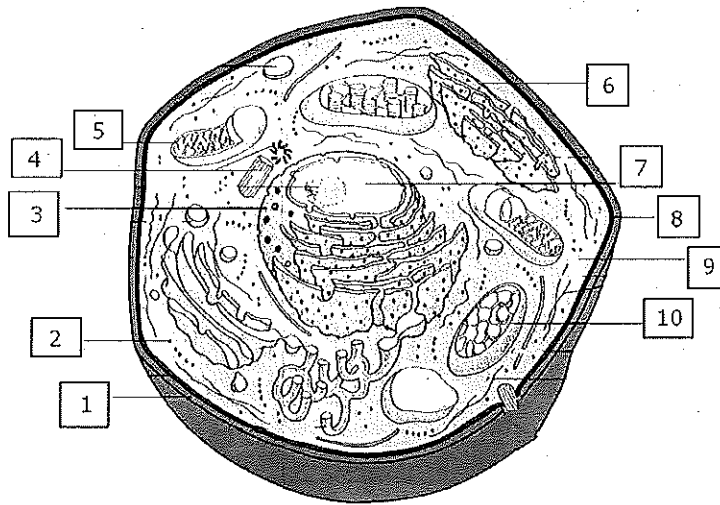
6. Indica que organismos son autótrofos y cuales son heterótrofos. (0,25p)

Ser vivo	AUTÓTROFO	HETEROTROFO
Protozoos		
Lactobacillus (bacteria del jogurt)		
Algas		
Levadura		
Trigo		

7. Indica en qué orgánulo o estructura celular se realiza cada una de las siguientes funciones o procesos: (0,5p)

- a. Proporcionar forma y protección a las células vegetales: .....
- b. Controlar el intercambio de sustancias con el exterior .....
- c. Realizar la respiración celular: .....
- d. Fijar la energía lumínica para construir moléculas orgánicas: .....
- e. Traducir el mensaje procedente del núcleo: .....

8. El dibujo representa la estructura de una célula vegetal. Escribe el nombre que corresponde a cada número. (1p)



- 1. ....
- 2. ....
- 3. ....
- 4. ....
- 5. ....
- 6. ....
- 7. ....
- 8. ....
- 9. ....
- 10. ....



9. ¿En qué consiste la respiración celular?: **(0,25p)**
- Es la fijación de CO<sub>2</sub> y H<sub>2</sub>O para obtener energía.
  - Es el conjunto total de reacciones que tiene lugar en el interior de la célula.
  - Es la oxidación de los materia orgánica para obtener energía.
  - Es la fijación de la energía lumínica para producir moléculas orgánicas.
10. La mitosis es un proceso de división celular. ¿Cuál es su objetivo en el ser humano? **(0,25p)**
- Conseguir células haploides que permitan crear un nuevo ser humano.
  - Producir células diploides como los óvulos y los espermatozoides.
  - Producir células diploides para formar nuevas estructuras o sustituir las células muertas.
  - Conseguir células haploides para formar nuevas estructuras o sustituir las células muertas.
11. Durante la digestión de los alimentos hay órganos que segregan diferentes sustancias digestivas. ¿Cuáles son? **(0,25p)**
- Esófago, estómago y páncreas.
  - Glándulas salivares, páncreas e hígado.
  - Glándulas salivares, lengua y estómago.
  - Epíglotis, estómago e intestino.
12. Al fumar tabaco se desprenden diferentes sustancias. Una de ellas es el alquitran que se acumula y dificulta la respiración. ¿En concreto, qué proceso dificulta? **(0,25p)**
- La fijación de dióxido de carbono en los bronquios.
  - La fijación de oxígeno en los alveólos.
  - La expulsión del oxígeno en los bronquiolos.
  - La fijación del oxígeno en los bronquiolos.
13. El encéfalo se divide en: **(0,25p)**
- Cerebro, cerebelo y médula espinal.
  - Médula espinal, cerebro y meninges.
  - Cerebro, cerebelo y bulbo raquídeo.
  - Cerebro, cerebelo y meninges.
14. Los riñones cumplen una serie de funciones fundamentales para el organismo. ¿Cuál de las siguientes funciones es la correcta?: **(0,25p)**
- Filtrar la sangre para eliminar el agua sobrante y las células sanguíneas muertas.
  - Filtrar la sangre para eliminar sustancias de deshecho procedentes de los tejidos corporales.
  - Producir orina a partir de los restos del intestino grueso.
  - Producir orina a partir de los restos del intestino delgado.



15. El óvulo se produce en el aparato reproductor femenino. ¿Cuál es el recorrido que sigue el espermatozoide hasta fecundar al óvulo? **(0,25p)**

- Trompa de Falopio, ovario y útero.
- Útero, vagina y Trompa de Falopio.
- Vagina, útero y trompa de Falopio.
- Útero, vagina y ovario.

16. Los métodos anticonceptivos son importantes por que permiten la maternidad y paternidad sean una decisión libre. Pero, ¿cuál es el mejor anticonceptivo para prevenir la transmisión de enfermedades sexuales? **(0,25p)**

- La cremas espermicidas.
- El preservativo.
- Las píldoras anticonceptivas.
- El diafragma.

17. Indica a qué definición corresponden los siguientes conceptos: **(0,25p)**  
gen, cromosoma, cromatina, alelo.

- Conjunto de ADN disperso dentro del núcleo celular: .....
- Trozo de ADN que determina la producción de una proteína: .....
- Cada una de las variantes que puede determinar un gen: .....
- Estructura que se forma durante la división celular:.....

18. ¿Cómo se denomina al alelo de un carácter que siempre se expresa?

**(0,25p)**

- Homólogo.
- Análogo.
- Recesivo.
- Dominante.

19. ¿Cuándo se hereda una mutación producida en la piel por exceso de rayos ultravioleta?: **(0,25p)**

- Siempre se hereda a los descendientes.
- Sólo se hereda a los descendientes en el caso de las mujeres.
- Sólo se hereda a los descendientes en el caso de los hombres.
- Nunca se hereda a los descendientes.

20. ¿Qué tipo de sangre podrán tener los descendientes de una mujer con sangre tipo A y un hombre con sangre tipo AB.? **(0,25p)**

- A, B, O
- A, AB, O
- A, B, AB
- A, B, AB, O



21. Rellena la tabla indicando (mediante una X) a qué grupo pertenece cada uno de los microorganismos. (1p)

	Virus	Bacteria	Hongo	Protozoo
Lactobacillus, del jogurt				
Levadura, del pan				
Paramecio				
Microorganismo del catarro				
Penicillium				
Salmonella				
Moho, del pan				
Streptococo				
Tripanosoma, de la malaria				
Microorganismo de la gripe				

22. Indica (mediante una X) que afirmaciones son ciertas y cuáles son falsas. (0.5p)

Afirmación	VERDADERO	FALSO
Todos los microorganismos son causantes de enfermedades.		
Gracias a los microorganismos se pueden producir medicamentos.		
Algunas bacterias pueden ser beneficiosas para el ser humano.		
Los virus son microorganismos que se pueden reproducir en el agua.		
Los virus son siempre causantes de enfermedades.		



23. El SIDA es un síndrome producido por un microorganismo. ¿Qué tipo de microorganismo es y cómo actúa? **(0.5p)**

- a. Es un virus que ataca a los linfocitos, células encargadas de la defensa inmunológica.
- b. Es un virus que ataca a los glóbulos rojos e impide el transporte de oxígeno a las células.
- c. Es una bacteria que ataca a los glóbulos blancos e impide la defensa inmunológica.
- d. Es una bacteria que ataca a todas las células sanguíneas e impide su actuación.

24. Los antibióticos son unos medicamentos utilizados habitualmente en ciertas enfermedades. ¿En qué enfermedades se utiliza? **(0.25p)**

- a. En las causadas por virus que producen fiebre.
- b. En las causadas por bacterias.
- c. En las causadas por cualquier microorganismo.
- d. En las causadas por virus, bacterias y hongos.

25. ¿Cuáles son los componentes de la vacunas? **(0.25p)**

- a. Anticuerpos producidos por los microorganismos causantes de las enfermedades.
- b. Virus y bacterias desactivados.
- c. Anticuerpos procedentes de los glóbulos blancos.
- d. Virus y bacterias vivos, pero en pequeñas cantidades.

26. ¿En qué se diferencian un antígeno y un anticuerpo? **(0.5p)**

.....

.....

.....