



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

Goi Mailako Zikloak / *Ciclos de Grado Superior*

Atal espezifikoa / *Parte específica*

C

BIOLOGIA / *BIOLOGÍA*

NAN / DNI		Izena / Nombre	
Abizenak / Apellidos			
Sinadura / Firma			

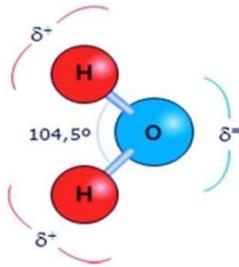
2021ko deialdia / *Convocatoria de 2021*

BIZIAREN OINARRI BIOLOGIKOAK:

1.- Adierazi molekula hauetako bakoitza zein taldetan sailkatzen den : (0,2 p)

	Gluzidoak	Lipidoak	Proteinak	Azido Nukleikoak
Fruktosa				
Hemoglobina				
Azido oleikoa				
ADNa				
Kolesterola				
Kaseina				
Maltosa				
ARNa				
Antigorputza				
Fosfolizidoa				

2.- Irudiarri erreparatuz, erantzun galdera hauei:



a) Zer molekulari dagokio? Zein da bere formula? (0,1 p)

b) Zer nolako lotura du molekula horrek, eratzen duten atomoen artean? (0,1 p)

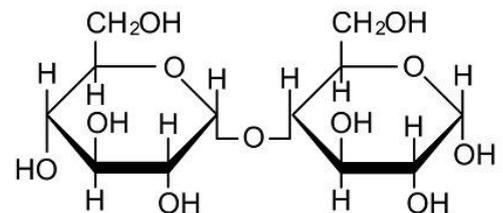
c) Zer nolako loturak sortzen dira horrelako molekulen artean, propietate bereziak sorrarazten dituztenak? (0,1 p)

d) Arrazoitu hurrengo esaldia zuzena ala okerra den (0,1 p)

“Hidrogeno – loturek hidrogenoa eta oxigenoa elkartzen dituzte, ur molekula bakarra eratzeko”

3.- Behatu irudia eta erantzun:

a) Identifikatu irudikatutako konposatu kimikoa. Zein biomolekula mota da?(0,2 p)

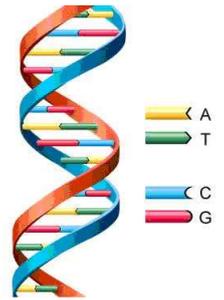


b) Zeintzuk dira bere osagaiak? Zein loturaren bidez lotzen dira? (0, 2 p)

4.- Behatu irudia eta erantzun:

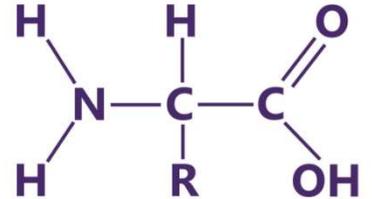
a) Identifikatu irudikatutako konposatu kimikoa. Zein da bere izen osoa? (0,2 p)

b) Molekula horren osaeran parte hartzen duten lau base nitrogenatuak zerrenda itzazu. (0,2 p)



5.- Behatu irudia eta erantzun:

a) Identifikatu irudikatutako konposatu kimikoa. Adibideren bat eman ezazu. (0, 2 p)

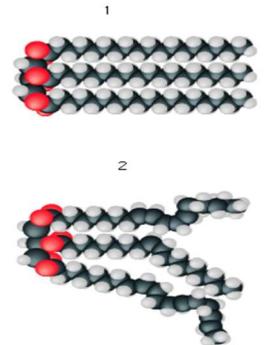


b) Zein loturaren bidez lotzen dira aurreko konposatuak? (0, 2 p)

6.- Behatu irudia eta erantzun:

a) Izendatu irudietan agertzen den molekula. Zein biomolekula mota da? (0,2 p)

b) Zer dela eta gertatzen dira 1 eta 2 molekuletako egitura – desberdintasunak? (0,2 p)

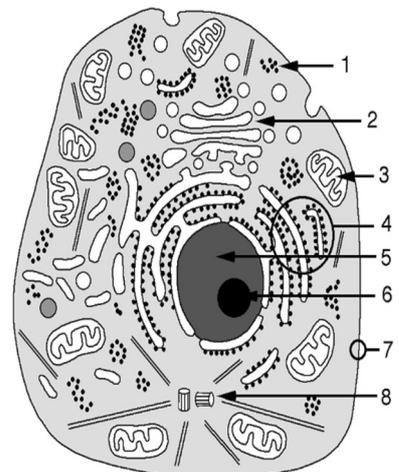


ZELULAREN ANTOLAMENDUA ETA FISILOGIA:

7.- Irudiak zelula baten egitura erakusten du:

a) Identifika ezazu zer zelula mota den. Prokariotikoa ala eukariotikoa da? Arrazoitu erantzunak. (0, 2 p)

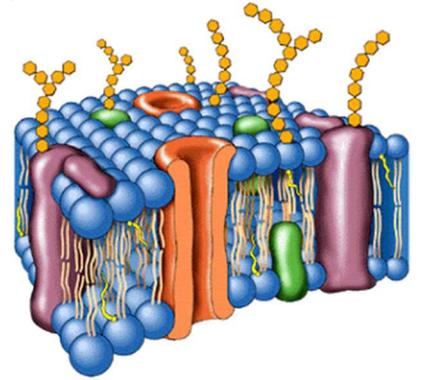
b) Identifika itzazu 1etik 8ra zenbakituta dauden egiturak/organuluak. (0, 2 p)



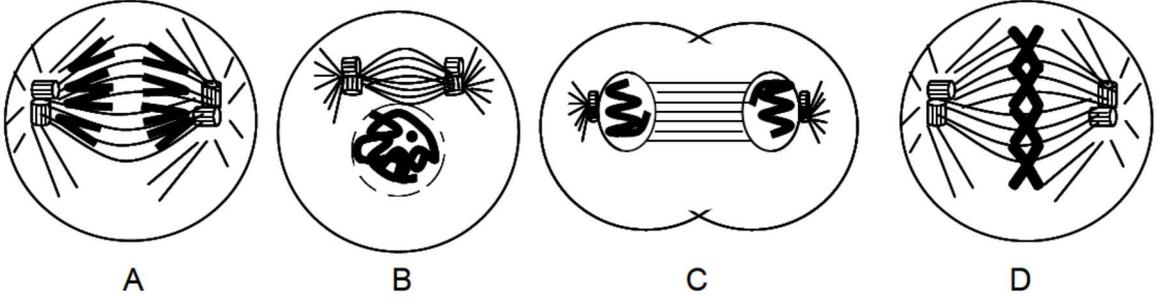
8.- Irudiak egitura zelular baten eredua erakusten du:

a) Irudikatutako egitura identifika ezazu (0,2 p)

b) Nola ezagutzen da irudikatutako egituraren eredua? (0,2 p)



9.- Zatiketa zelularra:



a) Zein da A-D irudietan aurkezten den prozesuaren izena? (0,2 p)

b) Identifika ezazu irudi bakoitza prozesuan gertatzen diren faseekin. Ondo ordenatuta daude faseen irudiak? Hala ez bada, zein da ordena zuzena? (0, 2 p)

METABOLISMO ZELULARRA. Galdera bakoitzean erantzun zuzena aukera ezazu eta idatzi hurrengo taulan. (Ez da punturik kentzen):

10	11	12	13	14	15

10.- Zer nolako prozesu metabolikoa da glukolisia?: (0, 2 p)

- a) Anabolikoa
- b) Katabolikoa.
- c) Fotosintetikoa
- d) Bakterianoa

11.- Zein da glukolisiaren balantze energetikoa?: (0, 2 p)

- a) 4 ATP lortzen dira, guztira
- b) Ez da ATPrik lortzen
- c) 2 ATP gastatzen dira, guztira
- d) 2 ATP lortzen dira, guztira



12.- Arnasketa zelularren azkeneko fasea, ATP gehien sortzen duena. (0, 2 p)

- a) Elektroien garraioa eta fosforilazio oxidatzailea
- b) Krebsen zikloa
- c) Deskarboxilazio oxidatzailea
- d) Glukolisia

13.- Zelularen zein ataletan gertatzen da hartidura prozesua? (0, 2 p)

- a) Mitokondrioetan
- b) Kloroplastoetan
- c) Peroxisometan
- d) Zitoplasman

14.- Elikadura autotroforako prozesua, argiaren energia erabiliz materia organikoa sortzen duena: (0,2 p)

- a) Arnasketa zelularra
- b) Kimiosintesia
- c) Fotosintesia
- d) Glukolisia

15.- Prozesu ziklikoa, fotosintesiaren fase ilunean kloroplastoaren estroman gertatzen dena: (0,2 p)

- a) Krebsen zikloa
- b) Calvinen zikloa
- c) Hartidura
- d) Fotofosforilazioa

GIZA ANATOMIA ETA FISILOGIA: GIZAKIAREN NUTRIZIO PROZESUAK: Galdera bakoitzean erantzun zuzena aukera ezazu eta idatzi hurrengo taulan. (Ez da punturik kentzen):

16	17	18	19	20	21

16.- Odola bihotzetik ehunetara eramaten duten odol – hodiak, pareta gogorak eta elastikoak dituztenak: (0, 2 p)

- a) Zainak
- b) Arteriak
- c) Kapilarrak
- d) Linfa - hodiak

17.- Digestioan lortutako produktuek hesteetako paretak zeharkatzen dituzten eta zirkulazio – sisteman sartzen diren prozesua. (0,2 p)

- a) Heste – xurgapena
- b) Egestioa
- c) Gasen trukea
- d) Glukolisia



18.- Zein prozesuren bidez egiten da gasen trukea, bai biriketan, bai ehunetan? (0, 2 p)

- a) Fotosintesiaren bidez
- b) Difusioaren bidez
- c) Osmosiaren bidez
- d) Egestioaren bidez

19.- Zirkulazio sistema horietan, jariatzen zirkulatuzaileek ez dute hodian barruan zirkulatzen eta zuzenean organismoko zelula guztiak bustitzen dituzte. Zein izenarekin ezagutzen dira? (0, 2 p)

- a) Zirkulazio – sistema itxiak
- b) Zirkulazio – sistema bakunak
- c) Zirkulazio – sistema bikoitzak
- d) Zirkulazio – sistema irekiak

20.- Bihotza odolez hornitzen duten arteriak dira: (0, 2 p)

- a) Arteria koronarioak
- b) Birika arteriak
- c) Kaba arteriak
- d) Aorta arteriak

21.- Gizakiengan eta ugaztun guztiengan aurkituko dugun zirkulazio mota: (0,2 p)

- a) Zirkulazio bakuna
- b) Zirkulazio bikoitza eta osatua
- c) Zirkulazio bikoitza eta osatugabea
- d) Zirkulazio hirukoitza

GIZAKIAREN NUTRIZIO PROZESUAK: KOORDINAZIOA ETA UGALKETA. : Galdera bakoitzean erantzun zuzena aukera ezazu eta idatzi hurrengo taulan. (Ez da punturik kentzen):

22	23	24	25	26

22.- Neuronen arteko lotura funtzionala: (0, 2 p)

- a) Neuroglia
- b) Nerbio - bulkada
- c) Sinapsia
- d) Despolarizazioa

23.- Tarte sinaptikora askatzen diren substantzia kimikoak, nerbio – bulkadaren transmisiorako ezinbestekoak direnak (0, 2 p)

- a) Neuronak
- b) Axoiak
- c) Neurotransmisoreak
- d) Hormonak



24.- Nahi gabe egiten diren ekintzak, ornomuinak kontrolatzen dituenak: (0,2 p)

- a) Borondatezko ekintzak
- b) Ekintza sinaptikoak
- c) Ekintza erreflexuak
- d) Ekintza parasinpatikoak

25.- Substantzia kimikoak dira, zirkulazio – korrontean isurtzen direnenan, organismo osoan zehar barreiatzen direnak, eta hartzaile espezifikoak dituzten zelulengan jarduten dutenak. (0,2 p)

- a) Aminoazidoak
- b) Neuronak
- c) Neurotransmisoreak
- d) Hormonak

26.- Nola esaten zaio gameto arraren eta emearen elkartze – prozesuari? (0,2 p)

- a) Sinapsia
- b) Ernalketa
- c) Haurdunaldia
- d) Hartzidura

GENETIKA. KARAKTERE HEREDITARIOEN TRANSMISIOA:

27.- Mendelek bere esperimentuetan erabilitako ilarraren barietatean kolore horia gainartzailea da kolore berdearekiko. Mendelek bere esperimentu batean ilar hori heterozigotikoak gurutzatu zituen. Azaldu gurutzamendu horren ondorioz sortutako lehenengo belaunaldiaren genotipoen eta fenotipoen ezaugarriak. (0, 4 p)

**28.- Sexuaren genetika:**

Daltonismoa sexuari lotutako izaera errezesiboa edo azpirakorra da. Gizon - emakume bikote batek, non gizona normala den eta emakumezkoa daltonismoaren eramailea, seme daltoniko bat du:

- a) Zein da bikote horrek alaba daltoniko izateko probabilitatea? Argudiatu zure erantzuna. (0,2 p)
- b) Zein da bikote horrek ikusmen normaleko seme bat izateko probabilitatea? Argudiatu zure erantzuna. (0,2 p)

GENETIKA MOLEKULARRA: KODE GENETIKOAREN EZAUGARRIAK ETA GARRANTZIA:

29.- Frogatuta dago 20 aminoazidoen kodeketa hiru nukleotidoren sekuentziek zehazten dutela. Nola deitzen zaie sekuentzia horiei?

(Erantzun zuzena aukeratu) (0, 2 p)

- a) Base nitrogenatuak
- b) Nukleotidoak
- c) Hirukote edo kodonak
- d) Antikodonak

30.- Zer adierazi nahi da kode genetikoa unibertsala dela esatean? Eta kodea degeneratua dagoela esatean? Azaldu ezazu labur. (0, 2 p)

31.- Harizpi baten nukleotidoen base sekuentzia hau baldin bada:

3'.....GCCAATTACCGAACG.....5'

Idatz ezazu DNA-harizpi osagarriaren base-sekuentzia (0, 2 p)



32.- Nolakoa da ADNaren erreplikazioa, Watson eta Cricken ereduaren arabera? (Erantzun zuzena aukeratu) (0, 2 p)

- Kontserbatiboa
- Sakabanatua
- Erdi kontserbatiboa
- Peptidikoa

33.- Ondoko taulan kode genetikoa ageri da. Sekuentzia hau duen kate polipeptidiko batetik abiatuz:

NH₂—Met- Ala- His – Leu - Pro- Ile- Ser- Lys—COOH

- Adierazi sekuentzia polipeptidiko hori emango duen mRNAren base sekuentzia posible bat. (0, 2 p)
- Badira sekuentzia polipeptidiko hori emango duten beste base sekuentziaren batzuk? Arrazoitu erantzuna. (0, 2 p)

	U		C		A		G	
U	UUU	Phe	UCU	Ser	UAU	Tyr	UGU	Cys
	UUC	Phe	UCC	Ser	UAC	Tyr	UGC	Cys
	UUA	Leu	UCA	Ser	UAA	Final	UGA	Final
	UUG	Leu	UCG	Ser	UAG	Final	UGG	Trp
C	CUU	Leu	CCU	Pro	CAU	His	CGU	Arg
	CUC	Leu	CCC	Pro	CAC	His	CGC	Arg
	CUA	Leu	CCA	Pro	CAA	Gln	CGA	Arg
	CUG	Leu	CCG	Pro	CAG	Gln	CGG	Arg
A	AUU	Ile	ACU	Thr	AAU	Asn	AGU	Ser
	AUC	Ile	ACC	Thr	AAC	Asn	AGC	Ser
	AUA	Ile	ACA	Thr	AAA	Lys	AGA	Arg
	AUG	Met	ACG	Thr	AAG	Lys	AGG	Arg
G	GUU	Val	GCU	Ala	GAU	Asp	GGU	Gly
	GUC	Val	GCC	Ala	GAC	Asp	GGC	Gly
	GUA	Val	GCA	Ala	GAA	Glu	GGA	Gly
	GUG	Val	GCG	Ala	GAG	Glu	GGG	Gly

MIKROBIOLOGIA ETA INMUNOLOGIA: Galdera bakoitzean erantzun zuzena aukera ezazu eta idatzi hurrengo taulan. (Ez da punturik kentzen):

34	35	36	37	38	39



34.- COVID19a mikroorganismo batek eragindako gaixotasuna da. Zein mikroorganismok eragiten du?: (0, 2 p)

- a) Bakterio batek
- b) Protozoo batek
- c) SARS CoV- 2 birusak
- d) GIB birusak.

35.- Egokiak al dira antibiotikoak gaixotasun birikoak tratatzeko? (0, 2 p)

- a) Ez, antibiotikoak batez ere bakterioek eragindako gaixotasunak tratatzeko dira eraginkorrak
- b) Ez, antibiotikoek batez ere protozooek eragindako gaixotasunak tratatzeko dira eraginkorrak.
- c) Bai, antibiotikoak eraginkorrak dira gaixotasun birikoak tratatzeko.
- d) Ez, antibiotikoak aurrea hartzeko neurriak dira, ez sendatzeko metodoak.

36.- Science aldizkarian argitaratutako ikerketa batean argitu dute COVID – 19a modu arin edo ertainean garatzen duten persona gehienek birusaren aurkako IgG molekulen erantzun sendoa sortzen dutela. Zer dira, berez, IgG molekula horiek? (0, 2 p)

- a) Antigenoak
- b) Birusak
- c) Leukozitoak
- d) Antigorputzak

37.- Agintari askok txertoa lortzean dute jarrita helmuga eta itxaropena. Zein inmunitate mota lortzen da txertoak emanda? . (0, 2 p)

- a) Hartutako inmunitate aktibo naturala
- b) Hartutako inmunitate pasibo naturala
- c) Hartutako inmunitate aktibo artifiziala
- d) Hartutako inmunitate pasibo artifiziala.

38.- Gaur egun PCR laburdura oso famatua bihurtu da. Zein da, berez, PCRaren helburua? (0,2 p)

- a) Antigorputzak sortzea
- b) Organismoa txertatuta uztea
- c) Azido nukleiko zati baten milioika kopia egitea
- d) Organismoan egon daitezkeen birusak detektatzea

39.- Serumak prestakin artifizialak dira , antigorputzak dauzkatena. Zein inmunitate mota lortzen da serumen bidez?(0, 2 p)

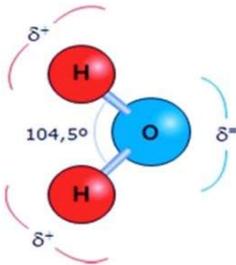
- a) Hartutako inmunitate aktibo naturala
- b) Hartutako inmunitate pasibo naturala
- c) Hartutako inmunitate aktibo artifiziala
- d) Hartutako inmunitate pasibo artifiziala

LAS BASES BIOLÓGICAS DE LA VIDA:

1.- Clasifica cada una de las siguientes moléculas en el grupo correspondiente:
(0,2 p)

	Glúcidos	Lípidos	Proteínas	Ácidos Nucleicos
Fructosa				
Hemoglobina				
Ácido oleico				
ADN				
Colesterol				
Caseína				
Maltosa				
ARN				
Anticuerpo				
Fosfoglicérido				

2.- Observa la figura y contesta las preguntas:



a) ¿A qué molécula corresponde? ¿Cuál es su fórmula? (0,1 p)

b) ¿Qué tipo de enlace se establece entre los átomos que forman dicha molécula?
(0,1 p)

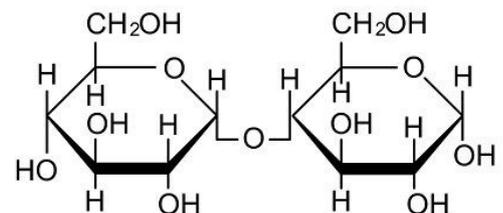
c) ¿Qué tipo de enlace se establece entre estas moléculas, responsable de sus propiedades especiales? (0,1 p)

d) Razona si la siguiente afirmación es verdadera o falsa. (0,1 p)

“Los puentes de hidrógeno unen hidrógeno y oxígeno, para formar una molécula de agua”

3.- Observa la figura y contesta las preguntas:

a) Identifica el compuesto químico representado. ¿Qué tipo de biomolécula es?
(0,2 p)

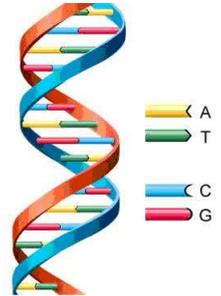


b) ¿Cuáles son sus componentes? ¿Por medio de qué enlace se unen estos componentes para formar dicho compuesto químico? (0, 2 p)

4.- Observa la figura y contesta las preguntas:

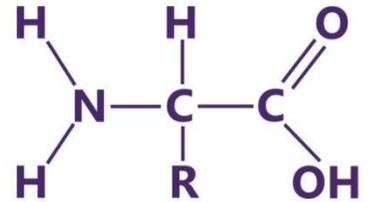
a) Identifica el compuesto químico representado. ¿Cuál es su nombre completo? (0,2 p)

b) Enumera las bases nitrogenadas que toman parte en la composición de esta molécula. (0,2 p)



5.- Observa la figura y contesta las preguntas:

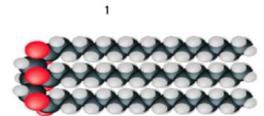
a) Identifica el compuesto químico representado. Pon algún ejemplo. (0, 2 p)



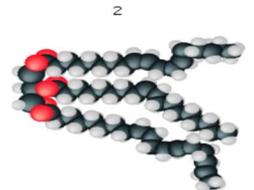
b) ¿Por medio de qué enlace se unen entre sí estos compuestos químicos? (0, 2 p)

6.- Observa la figura y contesta las preguntas:

a) Nombra la molécula que aparece en la figura. ¿Qué tipo de biomolécula es? (0,2 p)



b) ¿A qué se deben las diferencias estructurales entre la figura 1 y la figura 2? (0,2 p)

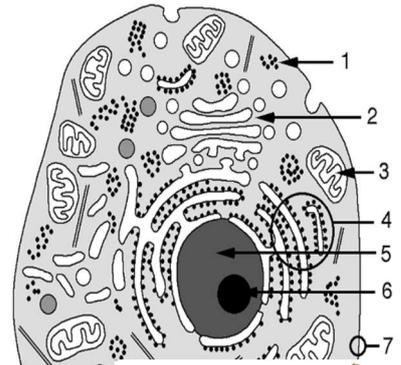


ORGANIZACIÓN Y FISIOLOGÍA CELULAR:

7.- En la imagen se muestra esquemáticamente la estructura de una célula:

a) Identifica de qué célula se trata y si es de tipo procariótico o eucariótico. Explica tus respuestas. (0,2 p)

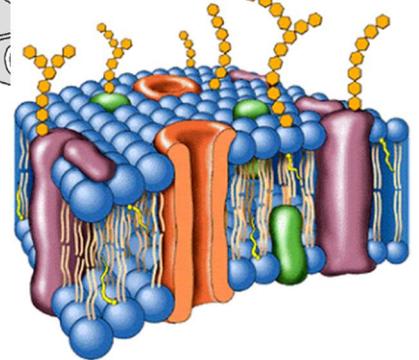
b) Identifica qué tipos de estructuras / orgánulos se señalan con los números de 1 a 8. (0,2 p)



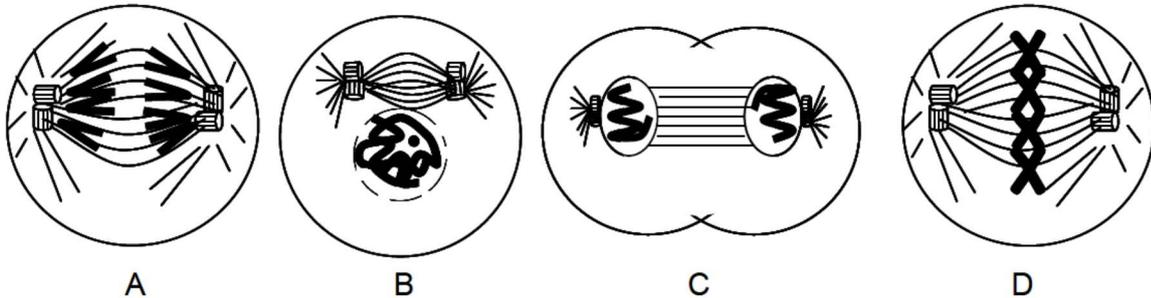
8.- En la imagen se muestra esquemáticamente una estructura celular:

a) Identifica la estructura representada. (0,2 p)

b) ¿Con qué nombre se conoce el modelo representado? (0,2 p)



9.- División celular:



a) Indica cómo se denomina el proceso representado en las viñetas A – D. (0,2 p)

b) Identifica cada letra con la fase que representa. ¿Aparecen bien ordenadas las fases de las viñetas? Si no lo están, indica el orden correcto. (0, 2 p)

METABOLISMO CELULAR. Elige la respuesta correcta en cada pregunta y anótala en la siguiente tabla. (Los errores no restan):

10	11	12	13	14	15



10.- ¿Qué tipo de proceso metabólico es la glucólisis?: (0, 2 p)

- a) Anabólico
- b) Catabólico.
- c) Fotosintético
- d) Bacteriano

11.- ¿Cuál es el balance energético de la glucólisis?: (0, 2 p)

- a) Se obtienen en total 4 ATP
- b) No se obtienen ATP
- c) Se gastan en total 2 ATP
- d) Se obtienen en total 2 ATP

12.- La última fase de la respiración celular, dónde se obtiene la mayor parte del ATP. (0, 2 p)

- e) Transporte de electrones y fosforilación oxidativa
- f) Ciclo de Krebs
- g) Descarboxilación oxidativa
- h) Glucólisis

13.- ¿En qué parte de la célula tienen lugar el proceso de fermentación? (0, 2 p)

- a) En las mitocondrias
- b) En los cloroplastos
- c) En los peroxisomas
- d) En el citoplasma

14.-Proceso autótrofo que origina materia orgánica utilizando energía de la luz. (0,2 p)

- a) Respiración celular
- b) Quimiosíntesis
- c) Fotosíntesis
- d) Glucólisis

15.- Proceso cíclico que se produce en el estroma de los cloroplastos durante la fase oscura de la fotosíntesis: (0,2 p)

- a) Ciclo de Krebs
- b) Ciclo de Calvin
- c) Fermentación
- d) Fotofosforilación



ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA HUMANAS: LOS PROCESOS DE NUTRICIÓN: Elige la respuesta correcta en cada pregunta y anótala en la siguiente tabla. (Los errores no restan):

16	17	18	19	20	21

16.- Vasos sanguíneos que transportan la sangre del corazón a los tejidos, de paredes duras y elásticas. (0, 2 p)

- a) Venas
- b) Arterias
- c) Capilares
- d) Vasos linfáticos

17.- Proceso por el que los productos obtenidos en la digestión atraviesan las paredes del intestino e ingresan en el sistema circulatorio? (0, 2 p)

- a) Absorción intestinal
- b) Egestión
- c) Intercambio de gases
- d) Glucolisis

18.- ¿Por medio de qué proceso se produce el intercambio de gases, tanto en los pulmones como en los tejidos? (0, 2 p)

- a) Por fotosíntesis
- b) Por difusión
- c) Por ósmosis
- d) Por egestión

19.- En estos sistemas circulatorios, los fluidos circulantes no se mueven dentro de vasos, y riegan directamente las células del organismo. ¿Con qué nombre se conocen? (0, 2 p)

- a) Sistemas circulatorios cerrados
- b) Sistemas circulatorios simples
- c) Sistemas circulatorios dobles
- d) Sistemas circulatorios abiertos

20.- Arterias que nutren de sangre al corazón: (0, 2 p)

- a) Arteria coronarias
- b) Arterias pulmonares
- c) Arterias cavas
- d) Arteria aorta

21.- Tipo de circulación que encontramos en el ser humano y en todos los mamíferos: (0,2 p)

- a) Circulación simple
- b) Circulación doble y completa
- c) Circulación doble e incompleta
- d) Circulación triple



LOS PROCESOS DE NUTRICIÓN. COORDINACIÓN Y REPRODUCCIÓN : Elige la respuesta correcta en cada pregunta y anótala en la siguiente tabla. (Los errores no restan):

22	23	24	25	26

22.- Unión funcional entre las neuronas: (0, 2 p)

- a) Neuroglía
- b) Impulso nervioso
- c) Sinapsis
- d) Despolarización

23.- Sustancias químicas que se liberan al espacio sináptico, fundamentales para la transmisión del impulso nervioso. (0, 2 p)

- a) Neuronas
- b) Axones
- c) Neurotransmisores
- d) Hormonas

24.- Acciones involuntarias, controladas por la médula espinal. (0,2 p)

- a) Actos voluntarios
- b) Actos sinápticos
- c) Actos reflejos
- d) Actos parasimpáticos

25.- Sustancias químicas que, liberadas en la corriente sanguínea, se distribuyen por todo el organismo y actúan sobre células con receptores específicos. (0,2 p)

- a) Aminoácidos
- b) Neuronas
- c) Neurotransmisores
- d) Hormonas

26.- Nombre por el que se conoce el proceso de unión de los gametos masculino y femenino. (0,2 p)

- a) Sinapsis
- b) Fecundación
- c) Embarazo
- d) Fermentación

**GENÉTICA. TRANSMISIÓN DE LOS CARACTERES HEREDITARIOS:**

27.- En la variedad de guisantes empleada por Mendel para sus famosos experimentos, el color amarillo es dominante sobre el color verde. En uno de estos experimentos Mendel cruzó entre ellos guisantes amarillos heterocigóticos. Explica razonadamente las características genotípicas y fenotípicas de la primera generación surgida de este cruzamiento. (0, 4 p)

28.- Genética del sexo:

El daltonismo es un carácter recesivo ligado al sexo. Una pareja, en la que él es normal y ella es heterocigótica, tienen un hijo varón daltónico.

a) ¿Cuál es la probabilidad de que la pareja tenga una hija daltónica? Argumenta tu respuesta. (0,2 p)

b) ¿Cuál es la probabilidad de que la pareja tenga un hijo con visión normal? Argumenta tu respuesta. (0,2 p)



GENÉTICA MOLECULAR: CARACTERÍSTICAS E IMPORTANCIA DEL CÓDIGO GENÉTICO:

29.- Está probado que la codificación de los 20 aminoácidos proteicos se produce mediante secuencias de tres nucleótidos. ¿Con qué nombre se conoce a estas secuencias? (Elige la respuesta correcta). (0,2 p)

- a) Bases nitrogenadas
- b) Nucleótidos
- c) Tripletes o codones
- d) Anticodones

30.- ¿A qué se refiere cuándo se dice que el código genético es universal? ¿Y cuando se dice que es degenerado? Explícalo brevemente. (0, 2 p)

31.- La siguiente secuencia de bases de nucleótidos corresponde a una hebra de ADN

3'.....GCCAATTACCGAACG.....5'

Escribe la secuencia de bases de su hebra complementaria de ADN (0, 2 p)

32.- ¿Cómo es la replicación del ADN, según el modelo de Watson y Crick?(0, 2 p)

- a) Conservativa
- b) Dispersiva
- c) Semiconservativa
- d) Peptídica



33.- En la figura adjunta aparece el código genético. Si partimos de una cadena polipeptídica cuya secuencia es:

NH₂—Met- Ala- His – Leu - Pro- Ile- Ser- Lys—COOH

- c) Deduce una posible secuencia de bases del ARNm que se traduzca en esta cadena polipeptídica. (0, 2 p)
- d) ¿Existe alguna otra posible secuencia de bases que se traduzca en esta secuencia polipeptídica? ¿A qué es debido?(0, 2 p)

	U		C		A		G	
U	UUU	Phe	UCU	Ser	UAU	Tyr	UGU	Cys
	UUC	Phe	UCC	Ser	UAC	Tyr	UGC	Cys
	UUA	Leu	UCA	Ser	UAA	Final	UGA	Final
	UUG	Leu	UCG	Ser	UAG	Final	UGG	Trp
C	CUU	Leu	CCU	Pro	CAU	His	CGU	Arg
	CUC	Leu	CCC	Pro	CAC	His	CGC	Arg
	CUA	Leu	CCA	Pro	CAA	Gln	CGA	Arg
	CUG	Leu	CCG	Pro	CAG	Gln	CGG	Arg
A	AUU	Ile	ACU	Thr	AAU	Asn	AGU	Ser
	AUC	Ile	ACC	Thr	AAC	Asn	AGC	Ser
	AUA	Ile	ACA	Thr	AAA	Lys	AGA	Arg
	AUG	Met	ACG	Thr	AAG	Lys	AGG	Arg
G	GUU	Val	GCU	Ala	GAU	Asp	GGU	Gly
	GUC	Val	GCC	Ala	GAC	Asp	GGC	Gly
	GUA	Val	GCA	Ala	GAA	Glu	GGA	Gly
	GUG	Val	GCG	Ala	GAG	Glu	GGG	Gly

MICROBIOLOGÍA E INMUNOLOGÍA: Elige la respuesta correcta en cada pregunta y anótala en la siguiente tabla. (Los errores no restan)

34	35	36	37	38	39

34.- La COVID – 19 es una enfermedad originada por un microorganismo. ¿De qué microorganismo se trata?: (0, 2 p)

- a) Una bacteria.
 b) Un protozoo
 c) El virus SARS CoV- 2
 d) El virus VIH



35.- ¿Son eficaces los antibióticos para el tratamiento de enfermedades víricas? (0, 2 p)

- a) No, los antibióticos son sobre todo eficaces en el tratamiento de enfermedades bacterianas.
- b) No, los antibióticos son sobre todo eficaces en el tratamiento de enfermedades originadas por protozoos..
- c) Sí, los antibióticos son eficaces en el tratamiento de enfermedades víricas.
- d) No, los antibióticos son medidas preventivas, no curativas.

36.- Una investigación publicada en la revista Science aclara que las personas que superan una COVID – 19 de intensidad suave o media desarrollan una fuerte respuesta de moléculas IgG frente al virus. ¿Qué son estas moléculas IgG? (0, 2 p)

- a) Antígenos
- b) Virus
- c) Leucocitos
- d) Anticuerpos

37.- Muchas autoridades tienen como meta y esperanza lograr una vacuna. ¿Qué tipo de inmunidad confieren las vacunas?. (0, 2 p)

- a) Inmunidad adquirida activa natural.
- b) Inmunidad adquirida pasiva natural.
- c) Inmunidad adquirida activa artificial.
- d) Inmunidad adquirida pasiva artificial.

38.- Las siglas PCR están hoy en día de actualidad. ¿Cuál es realmente el objetivo de la PCR? (0,2 p)

- a) Crear anticuerpos.
- b) Vacunar el organismo.
- c) Hacer millones de copias de una muestra de ácido nucleico.
- d) Detectar los virus que puede haber en el organismo.

39.- Los sueros son preparados artificiales que contienen anticuerpos. ¿Qué tipo de inmunidad se logra mediante los sueros? 0, 2 p)

- a) Inmunidad adquirida activa natural.
- b) Inmunidad adquirida pasiva natural.
- c) Inmunidad adquirida activa artificial.
- d) Inmunidad adquirida pasiva artificial.