

Enplegu Publikoaren Eskaintza 2016-2017
Osasuneko/Animaliategiko teknikari espezialista
Galdera sorta

eman ta zabal zazu



Universidad
del País Vasco

Euskal Herriko
Unibertsitatea

ATAL OROKORRA

1. **UPV/EHU-ko administrazio eta zerbitzuetako lan-kontratudun langileen III. Hitzar-men kolektiboaren 15. Artikuluak hauei egiten die erreferentzia:**
 - a) Baimenei
 - b) Espainiako Konstituzioari
 - c) Gizarte Funtzari
 - d) Lanpostu hutsak betetzeari
2. **Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren arabera, enplegatu publiko dira herri-administrazioetan ordaindutako eginkizunak betetzen dituztenak zeregin hauetan...**
 - a) Interes orokorrak zaintzeko zereginetan
 - b) Enpresa kontratatzailearen interesak zaintzeko zereginetan
 - c) Autonomia-gobernuaren interesak zaintzeko zereginetan
 - d) Gobernu Zentralaren interesak zaintzeko zereginetan
3. **Eskubide hauetatik zein jasotzen da Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren 15. Artikuluaren?:**
 - a) Askatasun sindikala izatekoa
 - b) Oporrak izatekoa
 - c) Indarreko araudiaren arabera erretiratzekoa
 - d) Adierazpen-askatasuna izatekoa
4. **Zeri buruzkoa da Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren III. Kapitulua?**
 - a) Ordainsari-eskubideak
 - b) Oinarrizko eskubideak
 - c) Biltzeko eskubidea
 - d) Lanaldia, baimenak eta oporrak izateko eskubidea
5. **Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren arabera, zer sistemaren bidez hauta litezke lan-kontratudun langile finkoak?**
 - a) Oposizioa, oposizio-lehiaketa edo merezimenduak balioesteko lehiaketa
 - b) Oposizioa edo oposizio-lehiaketa
 - c) Oposizioa
 - d) Berariaz egindako lan-poltsa
6. **Ez da izango karrerako funtzionario izateari uzteko arrazoia:**
 - a) Nazionalitatea galtzea
 - b) Funtzionarioak erabateko erretiroa hartzea
 - c) Funtzionario izateari uko egitea
 - d) Lanerako aldi baterako ezintasuna

7. **Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren arabera, honela sailkatuko dira langile lan-kontratadunak:**
- a) Lan-arloko legeriaren arabera
 - b) Enpresa-batzordearen barne-akordioen arabera
 - c) 1996ko urriaren 23ko akordio arautzailearen arabera
 - d) Estatuaren Aurrekontu Orokorretako xedapen gehigarrien arabera
8. **Zer falta motatzat joko da greba-eskubidea askatasunez baliatzea eragozteko egintzak egitea?**
- a) Falta astuntzat
 - b) Falta arintzat
 - c) Falta oso larria.
 - d) Diziplinazkoa ez den faltatzat
9. **Zeinek izango du UPV/EHU-ko Administrazio eta Zerbitzuetako Langile lan-kontratadunen III. Hitzarmenaren interpretazioak sor ditzakeen arazoak aztertu eta konpontzeko eskumena?**
- a) Batzorde Parekideak
 - b) Negoziazio Batzordeak
 - c) Enpresa Batzordeak
 - d) Plangintza Batzordeak
10. **Nolakoa da UPV/EHU-ren prebentzio-zerbitzua?**
- a) Berezko zerbitzua
 - b) Besteren zerbitzua
 - c) Enpresaburuak pertsonalki onartutako zerbitzua
 - d) Esleitutako langile baten bidezko zerbitzua
11. **UPV/EHU-koak ez diren pertsonak edo erakundeek ezin izango dute erabili unibertsitatearen zigilua, baldin eta horretarako baimena ematen ez badie berenberegi:**
- a) Errektoreak
 - b) Gerenteak
 - c) Unibertsitateko Klaustroak
 - d) Gobernu Kontseiluak
12. **UPV/EHU-ren estatutuei jarraituz eta legeek diotena kontuan hartuta, UPV/EHU-k honela jarduten du:**
- a) Foru-erregimenean
 - b) Autonomiaz
 - c) Mendekotasun funtzionalez
 - d) Eskumen eskuordetuen erregimenean

13. **UPV/EHU-k, bere Estatutuen 5.3 Artikuluan, hau onartu eta bermatzen du:**
- a) Adierazpen-askatasuna
 - b) Erlijio-askatasuna
 - c) Katedra-askatasuna
 - d) Pentsamendu-askatasuna
14. **UPV/EHU-n, hizkuntza ofizialak hauek dira:**
- a) Euskara, gaztelania eta ingelesa
 - b) Euskara eta ingelesa
 - c) Gaztelania eta ingelesa
 - d) Euskara eta gaztelania
15. **Zein da UPV/EHU-ren kide bakarreko organoa?**
- a) Gizarte Kontseilua
 - b) Gobernu Kontseilua
 - c) Errektorea
 - d) Bizkaiko Campuseko Batzarra
16. **Unibertsitateko kideak talde hauetan banatzen dira:**
- a) Ikasleak, irakasle eta ikertzaileak, eta administrazio eta zerbitzuetako langileak
 - b) Ikasleak eta langile autonomoak
 - c) Irakasle eta ikertzaileak, eta administrazio eta zerbitzuetako langileak
 - d) Ikasleak, langile autonomoak eta zuzendaritzako karguak
17. **UPV/EHU-ko estatutuen arabera, nork ezarriko ditu Administrazio eta Zerbitzuetako Langileen ordainsariak?**
- a) Errektoreak
 - b) Unibertsitateko Klaustroak
 - c) Enpresa Batzordeak
 - d) Gobernu Kontseiluak
18. **UPV/EHU-ren estatutuen arabera, langile lan-kontratudunak honela sailkatuko dira:**
- a) Ikastegietako batzarren akordioen arabera
 - b) Indarreko hitzarmen kolektiboaren arabera
 - c) Euskal Funtzio Publikoari buruzko Legearen arabera
 - d) Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuaren arabera
19. **UPV/EHU-ren estatutuen arabera, UPV/EHU-ko langile funtzionarioak edo lan-kontratu finkoko langileak hautatzeko egingo diren probetako oinarrietan, hauek adierazi beharko dira, nahitaez:**
- a) Lehiakideek bete beharko dituzten baldintzak
 - b) Epaimahaiko kideen izen-deiturak
 - c) Deialdiari dagozkion zuzkidurak
 - d) Emaitzak argitaratuko diren data

20. **Zeini dagokio Administrazio eta Zerbitzuetako Langileen karrera profesionalari buruzko arautegia garatzea?**
- a) Unibertsitateko Klaustroari
 - b) Gizarte Kontseiluari
 - c) Gobernu Kontseiluari
 - d) Enpresa Batzordeari
21. **Zein da lan-kontratudun Langileen Ordezkaritza-organo bateratua?**
- a) Langileen Batzarra
 - b) Enpresa Batzordea
 - c) Gobernu Kontseilua
 - d) Unibertsitateko Klaustroa
22. **Zein da Administrazio eta Zerbitzuetako Langile funtzionarioen ordezkaritza-organo bateratua?**
- a) Administrazio eta Zerbitzuetako Langileen Batzarra
 - b) Enpresa Batzordea
 - c) Gobernu Kontseilua
 - d) Unibertsitateko Klaustroa
23. **Zeinek hartuko ditu ikasleen, irakasle eta ikertzaileen, eta Administrazio eta Zerbitzuetako Langileen diziplina-araubideari buruzko erabakiak, indarrean dagoen legeriak beste organo bati esleitzen ez badizkio?**
- a) Aldezleak
 - b) Errektoreak
 - c) Arbitraje Batzordeak
 - d) Campus arteko Segurtasun eta Osasun Batzordeak
24. **Unibertsitateko jarduera guztiekin zerikusia duten arazoak eta gatazkak ebazteko bide alternatiboak, aurkakoak izango ez direnak, bultzatuko dituen erakunde burujabe eta inpartziala da:**
- a) Aldezlea
 - b) Enpresa Batzordea
 - c) Campus arteko Laneko Segurtasun eta Osasun Batzordea
 - d) Errektorea
25. **Aldezle izateko hautagaia:**
- a) Gobernu Kontseiluak proposatu eta aukeratuko du
 - b) Unibertsitateko Klaustroak proposatu eta aukeratuko du
 - c) Gobernu Kontseiluak proposatu eta Unibertsitateko Klaustroak aukeratuko du
 - d) Unibertsitateko Klaustroak proposatu eta Gobernu Kontseiluak aukeratuko du

26. **Aldezleak ez du hartuko parte:**
- a) Ofizioz
 - b) Hauteskunde-prozeduretan
 - c) Alde batek eskatuta
 - d) Unibertsitateko edozein kidek aurkeztutako kexetatik abiatuta
27. **Aldezlearen gomendioen aurka errekurtsua jarri ahalko da:**
- a) Errektorea zerikusia duen alderdia denean
 - b) Ezingo da jarri errekurtsorik
 - c) Beti jarri ahal izango da errekurtsua
 - d) Unibertsitateko talde handi bati eragiten dionean
28. **Zeinen eskumena da graduondoko ikasketen helburuak onartzeko proposamena egitea gobernu-kontseiluari?**
- a) Graduoko Batzordearena
 - b) Graduondoko Batzordearena
 - c) Berezko Titulazioen Batzordearena
 - d) Errektorearena
29. **Unibertsitateko biblioteca ikasteko, irakasteko eta ikertzeko baliabideen gunea da, bai eta hauekin zerikusia daukaten bestelako jarduerak aurrera eramateko baliabideena ere:**
- a) Unibertsitate osoaren funtzionamendua eta kudeaketa
 - b) Ikasleen ikasteko gaitasuna garatzea
 - c) Irakasleen ikertzeko gaitasuna
 - d) Gizarteari zerbitzua ematea
30. **UPV/EHU-k hizkuntza ofizial hauen erabilera normal eta ofiziala bermatuko du:**
- a) Euskara, gaztelania eta ingelesa
 - b) Ingelesa eta gaztelania
 - c) Ingelesa eta euskara
 - d) Euskara eta gaztelania
31. **UPV/EHU-n, organo honek zehaztuko du zein lanpostutan izango den nahitaezko euskara eta gaztelania jakitea:**
- a) Gobernu Kontseiluak
 - b) Unibertsitateko Klaustroak
 - c) Enpresa Batzordeak
 - d) Langileen Batzarrak

32. **UPV/EHU-n, honi dagokio campusak aldatzea:**
- a) Gobernu Kontseiluari, Unibertsitateko Klaustroaren proposamenari jarraituz
 - b) Unibertsitateko Klaustroari, Gobernu Kontseiluaren proposamenari jarraituz
 - c) Gobernu Kontseiluari, Unibertsitateko Campusaren proposamenari jarraituz
 - d) Unibertsitateko Campusari, bere proposamenari jarraituz
33. **Hau da UPV/EHU-ko kontratazio-organoa, ahalmen hori eskuordetu badezake ere:**
- a) Gerentea
 - b) Errektorea
 - c) Kontratazio eta erosketen gerenteordea
 - d) Unibertsitateko Klaustroa
34. **Enplegatu publikoaren oinarritzko estatutua hauei aplikatzen zaie, besteak beste:**
- a) Unibertsitate publikoetako funtzionarioei bakarrik.
 - b) Unibertsitate publikoetako langile lan-kontratudunei bakarrik.
 - c) Funtzionarioei eta, dagokion neurrian, unibertsitate publikoetako zerbitzupean dauden langile lan-kontratudunei.
 - d) Unibertsitate pribatuetako langile guztiei eta unibertsitate publikoetako funtzionarioei bakarrik.
35. **Honela sailkatzen dira langile publikoak...**
- a) Karrerako funtzionarioak, bitarteko funtzionarioak, langile lan-kontratudunak (finkoak, mugagabeak nahiz aldi batekoak izan) eta behin-behineko langileak.
 - b) Karrerako funtzionarioak eta bitarteko funtzionarioak.
 - c) Karrerako funtzionarioak, bitarteko funtzionarioak eta langile lan-kontratudun finkoak.
 - d) Karrerako funtzionarioak eta langile lan-kontratudun finko nahiz aldi batekoak.
36. **Enplegatu publikoaren oinarritzko estatutuaren arabera, langile lan-kontratudunak dira...**
- a) Legezko izendapen baten ondorioz Administrazio Zuzenbideak araututako estatutu-harreman baten bidez administrazio publiko bati lotuta daudenak, izaera iraunkorreko zerbitzu profesional ordainduak emateko.
 - b) Lan-arloko legeriaren arabera langileak kontratatzeko edozein modalitate erabilita, eta idatziz formalizatutako lan-kontratu bati esker, administrazio publikoek ordaindutako zerbitzuak ematen dituztenak.
 - c) Berariaz justifikatutako larrialdi- eta premia-arrazoiak direla-eta halakotzat izendatua dena berez karrerako funtzionarioei dagozkien zereginak egiteko.
 - d) Izendapen baten bidez eta iraupen ez-iraunkorrez, espresuki konfiantzazkotzat edo aholkularitza berezikotzat jotzen diren eginkizunak bakarrik betetzen dituzten eta beren ordainsaria xede horretara bideratutako aurrekontu-kredituen kontura jasotzen duten langileak.

37. **39/2015 legea, urriaren 1ekoa, Administrazio Publikoen administrazio prozedura er-kidearena, sektore publikoari aplikatzen zaio. sektore horretan sartzen dira hauek...**
- a) Estatuaren Administrazio Orokorra eta autonomia-erkidegoen administrazioak.
 - b) Estatuaren Administrazio Orokorra, Toki-administrazioa osatzen duten entitateak eta sektore publiko instituzionala.
 - c) Autonomia-erkidegoen administrazioak, Toki-administrazioa osatzen duten entitateak eta sektore publiko instituzionala.
 - d) Estatuaren Administrazio Orokorra, autonomia-erkidegoen administrazioak, Toki-administrazioa osatzen duten entitateak eta sektore publiko instituzionala.
38. **Nork onartzen du behin betiko UPV/EHU-ren aurrekontua?**
- a) Errektorea.
 - b) Dekanoak.
 - c) Gobernu Kontseiluak.
 - d) Gizarte Kontseiluak.
39. **Hauek dira UPV/EHU-ko segurtasun- eta osasun-batzordeak:**
- a) Campus arteko Batzorde bat, laneko segurtasun eta osasunerako batzorde bat campus bakoitzeko eta Ingurumen Segurtasunerako Batzorde bat.
 - b) Campus arteko Batzorde bat, Ingurumen Segurtasunerako Batzorde bat eta Laneko Ikuskaritza.
 - c) Campus arteko Batzorde bat eta laneko segurtasun eta osasunerako batzorde bat campus bakoitzeko.
 - d) Campus arteko Batzorde bat, laneko segurtasun eta osasunerako batzorde bat campus bakoitzeko eta Laneko Ikuskaritza.
40. **UPV/EHU-ko Administrazio eta Zerbitzuetako lan-kontratudun langileen hitzarmen kolektiboaren arabera, lanalditik kanpo euskarazko ikastaroetan parte hartzen duten langileek baimen ordaindua eskuratzeko eskubidea izango dute:**
- a) Zeina ezin izango baita izan urtean 5 egun baliodun baino gehiagokoa.
 - b) Urtean bost egun baliodunekoa.
 - c) Ikastaroaren ordu guztien baliokide den egun kopurukoa
 - d) Hizkuntza-eskakizuna egiaztatu bada bakarrik ematen da baimena.
41. **Lanpostu hauetatik, bat bakarrik da UPV/EHU-ko langile lan-kontratuduna.**
- a) Administrari laguntzailea.
 - b) Bibliotekako laguntzailea.
 - c) Bibliotekako teknikari laguntzailea.
 - d) Hezkuntza-laguntzako teknikari espezialista.

42. **Zer talde profesionaletan sailkatzen dira UPV/EHU-ko azp-ko lan-kontratudun langileen hitzarmen kolektiboaren eraginpeko langileak?**
- a) Ez dago talde profesionalen araberrako sailkapenik.
 - b) I. taldea, II. taldea eta III. taldea.
 - c) I. taldea, II. taldea, III. taldea eta IV. taldea.
 - d) I. taldea, II. taldea, V. taldea, VI. taldea eta VII. taldea.
43. **Zein dira UPV/EHU-ko Administrazio eta Zerbitzuetako langileak?**
- a) Langile funtzionarioak, lan-kontratudun langileak eta beste administrazio publiko batzuetako funtzionarioak, indarreko legeriari jarraikiz UPV/EHUn lanean jarduten dutenak.
 - b) Langile funtzionarioak eta beste administrazio publiko batzuetako funtzionarioak, indarreko legeriari jarraikiz UPV/EHUn lanean jarduten dutenak.
 - c) Langile lan-kontratudunak eta beste administrazio publiko batzuetako funtzionarioak, indarreko legeriari jarraikiz UPV/EHUn lanean jarduten dutenak.
 - d) Langile funtzionarioak bakarrik.
44. **UPV/EHU-ko Estatutuen arabera, honela egituratzen dira unibertsitateko ikasketa ofizialak:**
- a) Hiru ziklotan: gradua, masterra eta doktoregoa.
 - b) Bi ziklotan: gradua eta masterra.
 - c) Hiru ziklotan: gradua, masterra eta lanbide-heziketa.
 - d) Bi ziklotan: gradua eta doktoregoa.
45. **Nola du izena UPV/EHU-ko arartekoak?**
- a) Ararteko.
 - b) Herriaren defendatzaile.
 - c) Aldezle.
 - d) Aurreko erantzunetako bat ere ez da zuzena.
46. **UPV/EHU-ko Estatutuen arabera, UPV/EHU unibertsitatea...**
- a) Campus anitzekoa da.
 - b) Pluricampus motakoa da.
 - c) Campus bakarrekota da.
 - d) Bi campusekora da.
47. **UPV/EHU-ko Estatutuen arabera, zein dira ikastegiak?**
- a) Eskola eta fakultateak.
 - b) Unibertsitateko campusak.
 - c) Ikastetxe nagusiak.
 - d) Ikasgelategiak.

48. **UPV/EHU-ko Estatutuen arabera, dekanoren agintaldia...**
- a) 2 urtekoa izango da.
 - b) 3 urtekoa izango da.
 - c) 4 urtekoa izango da.
 - d) 5 urtekoa izango da.
49. **Zer organori dagokio UPV/EHU-ko plan estrategikoa eta hizkuntza-normalkuntzarako plana onartzea?**
- a) Klaustroari.
 - b) Gobernu Kontseiluari.
 - c) Errektorego-taldeari.
 - d) Errektoreari.
50. **Nork du ikastegi bateko arautegia onartzeko eskumena?**
- a) Ikastegiko Batzarrak.
 - b) Zuzendaritza Kontseiluak.
 - c) Campuseko Batzarrak.
 - d) Gobernu Kontseiluak.
51. **Nork izendatzen ditu dekanook eta ikastegietako zuzendariak?**
- a) Ikastegiko Batzarrak.
 - b) Errektoreak.
 - c) Campuseko errektoreordea.
 - d) Eusko Jaurlaritzak.
52. **Gizarte kontseilua...**
- a) UPV/EHUri atxikitako organo bat da.
 - b) UPV/EHUn kide anitzeko organo bat da.
 - c) Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailari atxikitako organo bat da.
 - d) Eusko Jaurlaritzako Hezkuntza Sailaren kide anitzeko organo bat da.
53. **Zer organok du eskumena unibertsitateko irakasleen irakaskuntzaren alorreko irizpide orokorrak esleitzeko UPV/EHU-n?**
- a) Gobernu Kontseiluak.
 - b) Irakaskuntza Plangintzarako Batzordeak.
 - c) Dekanotzak edo ikastegiko zuzendaritzak.
 - d) Saileko Kontseiluak.
54. **Aldezlearen helburua hau izango da:**
- a) Unibertsitatea ordezkatzeko prozedura judizialetan.
 - b) Unibertsitateko jarduerarekin zerikusia duten arazoak eta gatazkak ebaztea.
 - c) Gobernu Kontseiluak onartutako akordioak berrestea.
 - d) Unibertsitateko kideen arteko lotura izatea.

55. **Honi dagokio hasierako onespena ematea fakultate bat sortzeko proposamenei**
- a) Gobernu Kontseiluari
 - b) Fakultateko Batzarrari
 - c) Errektoreari
 - d) Unibertsitate-gaietako sail eskudunari
56. **UPV/EHU-ko gobernu-kontseiluaren kideak, besteak beste, hauek dira:**
- a) Unibertsitatekoak diren Gizarte Kontseiluko kideak
 - b) Unibertsitatekoak ez diren Gizarte Kontseiluko bost kide
 - c) Unibertsitatekoak diren Gizarte Kontseiluko hiru kide
 - d) Unibertsitatekoak ez diren Gizarte Kontseiluko bi kide
57. **UPV/EHU-ko Estatutuen arabera, nor arduratzen da UPV/EHU-ren Administrazio-eta Ekonomia-zerbitzuak antolatu eta kudeatzeaz?**
- a) Errektorea.
 - b) Gerentea.
 - c) Campuseko errektoreordea.
 - d) Ondare eta Kontratazioetarako gerenteordea.
58. **Campuseko batzarrak kide hauek izango ditu, besteak beste**
- a) Gehienez sail-zuzendarien zortzi ordezkari.
 - b) Gehienez sail-zuzendarien sei ordezkari.
 - c) Gehienez sail-zuzendarien bost ordezkari.
 - d) Gehienez sail-zuzendarien lau ordezkari.
59. **UPV/EHU-ko gizarte-kontseiluak:**
- a) Araugintzarako ahalmena erabiliz, UPV/EHUko estatutuak garatu eta aplikatzeko arauak onartzen ditu
 - b) Bere eginkizunak hobeto betetzeko komenigarritzat jotzen dituen batzordeak eratu ditzake
 - c) Campus berriak sor ditzake
 - d) Inbertsio eta azpiegituren urte anitzetako programazioa onartzen du
60. **Zer arautzen du 2015eko urriaren 1eko Administrazio Publikoen Administrazio-prozedura erkidearen 39/2015 legearen 35. artikulua?**
- a) Erabateko deuseztasuna
 - b) Deuseztagarritasuna
 - c) Arrazoitzea
 - d) Administrazio-egintzen jakinarazpena.

61. **Espresuki kontrakoa xedatzen ez bada, Administrazio-prozedura bat ebazteko eskatzen diren txostenak:**
- a) aukerakoak eta ez-lotesleak izango dira
 - b) nahitaezkoak eta ez-lotesleak izango dira
 - c) aukerakoak eta lotesleak izango dira
 - d) nahitaezkoak eta lotesleak izango dira
62. **Adieraz ezazu baieztapen hauetako zein den zuzena:**
- a) aukerako berraztertze-errekurtsoa aurkezteko epea hilabete izango da, gora jotzeko errekurtsoaren ebazpena jakinarazten denetik
 - b) administrazio-bidea amaitzen duten ebazpen eta egintzen aurka gora jotzeko errekurtsoa jar daiteke, aurkaratzen den egintza eman zuen organoaren edo hari buruz ebazteko eskumena duen organoaren aurrean
 - c) administrazio-bidea amaitzen duten administrazio-egintzen aurka, aukerako berraztertze-errekurtsoa jar dakioke egintza eman zuen organoari berari, edo zuzenean aurkaratu daitezke administrazioarekiko auzien jurisdikzioan
 - d) gora jotzeko edo berraztertze errekurtsoaren ebazpenaren aurka, ezin izango da bestelako administrazio-errekurtsorik jarri.
63. **UPV/EHU-ren aurrekontuaren ezaugarriak euskal unibertsitate-sistemaren legearen 104. Artikuluan jasotzen dira, eta hauek dira:**
- a) Publikoa, bakarra eta orekatua izango da, eta bere diru-sarrera eta gastu guzti-guztiak agertu beharko dira bertan
 - b) Publikoa eta orekatua eta solidarioa izango da
 - c) Nahikoa, zabala eta malgua izango da, eta kontabilitate-mugimendu guztiak agertu beharko dira bertan
 - d) Barnekoa, anizkoitza eta orekatua izango da
64. **Egiteko nagusia ofizio batean jardutea duten lanpostuak, zeinetan batez ere eskuzko teknikak erabili behar baitira eta zeinetan aritzeko ez baita ezinbestekoa ikasketa-titulaziojakin bat izatea:**
- a) Langile lan-kontratudun finkoentzat gordeko dira.
 - b) Langile lan-kontratudun finkoentzat gorde ahalko dira.
 - c) Langile funtzionarioentzat gordeko dira.
 - d) EAEko administrazio publikoetan ez dago halako lanposturik.
65. **UPV/EHU-rekiko zerbitzu-harremana hartzeko, nola hautau behar dira funtzionarioak eta langileak?**
- a) Enplegu-zerbitzu publikoen bidez.
 - b) Behin-behineko langile lan-kontratudunen edo langile mugagabe ez-finkoen artean
 - c) Langileen arloan eskumena duen organoak erakundearen interesetarako egokien deritzon moduan.
 - d) Bizkortasunez, objektibotasunari kalterik egin gabe.

66. **Hitzarmen kolektiboaren arabera, UPV/EHU-ko Administrazio eta Zerbitzuetako lan-kontratudun Langileek zenbat aparteko ordu egin ditzakete gehienez urteko?**
- a) 80.
 - b) 85.
 - c) 100.
 - d) Gutxienezko kopuru bat dago, baina gehienekorik ez.
67. **Ezkontza edo odol bidezko ahaidetasunaren 2. Mailara artekoen gaixotasun larri egiaztatuagatik, zer iraupen izango du baimenak?**
- a) Hiru lanegun
 - b) Bi egun natural
 - c) Bi lanegun
 - d) Hiru egun natural
68. **Zer kontratu motarekin lotzen da langile baten erretiro partziala?**
- a) Praktikaldiko kontratuarekin.
 - b) Lan edo zerbitzu jakin baterako kontratuarekin.
 - c) Txanda-kontratuarekin.
 - d) Prestakuntzarako kontratuarekin.
69. **Erretiro partziala hartzen duten langileek zer izenpetzen dute?**
- a) Lan edo zerbitzu jakin baterako lanaldi partzialeko lan-kontratua
 - b) Erretiro partzialeko lan-kontratua
 - c) Lanaldi partzialeko txanda-kontratua
 - d) Lanaldi partzialeko lan-kontratua
70. **UPV/EHU-ko azp-ko lan-kontratudun langileek borondatezko eszedentzia eskatzeko eskubidea dute?**
- a) Gutxienez urtebeteko antzinatasuna badute enpresan.
 - b) Ez dute halako eskubiderik; funtzionarioek bakarrik dute.
 - c) Gutxienez bi urteko antzinatasuna badute enpresan.
 - d) Gutxienez bi hirurteko aitortu badituzte.
71. **Lanpostu hauetatik, bat bakarrik da UPV/EHU-ko langile lan-kontratuduna.**
- a) Administrari laguntzailea.
 - b) Bibliotekako laguntzailea.
 - c) Bibliotekako teknikari laguntzailea.
 - d) Laborategiko teknikari espezialista.

72. **AZP-aren euskalduntze-batzordearen osaerari buruzko baieztapen hauetatik, zein da zuzena?**
- a) Burua euskararen arloko errektoreordea izango da, eta batzordeko kideak hauek izango dira: hamar irakasle edo ikertzaile, hiru ikasle, administrazio eta zerbitzueta-ko langileen ordezkari bat eta sindikatu bakoitzeko bi ordezkari.
 - b) Burua euskararen arloko errektoreordea izango da, eta batzordeko kide izango dira campusetako euskara-batzordeetako eta ikastegietako euskara-batzordeetako ordezkari bana, halakorik badago.
 - c) Batzordea osatuko dute AZPko langileen ordezkariak duten sindikatu bakoitzaren ordezkari bik eta Administrazioaren beste horrenbeste ordezkari. Horrez gain, sindikatu bakoitzak gehienez aholkulari bat eraman ahal izango du batzordearen bileretara.
 - d) Gobernu Kontseiluak arautuko ditu batzordeko kideak izendatzeko prozedura eta funtzionamendua.
73. **Zer da Administrazio eta Zerbitzuetako Langileen erreferentziako plantila?**
- a) Giza baliabideak kudeatzeko tresna bat da
 - b) Giza baliabideen plangintza egiteko tresna bat da
 - c) Giza baliabideak kontrolatzeko tresna bat da
 - d) Lanpostuak baloratzeko tresna bat da
74. **Langileen Estatutua honela onartu zen:**
- a) Legegintzako Errege-dekretu bidez
 - b) Lege arrunt bidez
 - c) Lege-dekretu bidez
 - d) Xedapen iragankor bidez
75. **Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuak:**
- a) Bitarteko funtzionarioaren figura ezabatzen du.
 - b) Bitarteko funtzionarioaren figura jasotzen du.
 - c) Bitarteko funtzionarioen figura mantentzen du estatutu hori indarrean sartu aurretiko kontratuatarako bakarrik.
 - d) Adierazten du bitarteko funtzionarioak karrerako funtzionario izatera pasatuko direla hirugarren xedapen gehigarrian jasotako prozedura berezi baten bidez.
76. **Behin-behineko langileei dagokienez:**
- a) Izendatzea nahiz kargutik kentzea librea izango da.
 - b) Izaera ez-iraunkorreko langileak dira.
 - c) Konfiantzazkotzat edo aholkularitza berezikotzat jotzen diren eginkizunak bakarrik betetzen dituzte.
 - d) Aurreko hiru erantzunak zuzenak dira.

77. **Hirurtekoak:**

- a) Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuan oinarrizko ordainsaritzat hartzen dira.
- b) Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuan ordainsari osagarritzat hartzen dira.
- c) Bitarteko funtzionarioek ezin dituzte kobratu.
- d) Ez dira ordainsaritzat hartzen.

78. **Desgaitasuna duten pertsonak:**

- a) Enplegu publikoaren eskaintzetan, bete beharreko lanpostuen ehuneko hiruko kupo gordeko da, gutxienez, desgaitasunen bat duten pertsonak bete ditzaten.
- b) Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuak ez du kontuan hartzen inolako neurririk desgaitasuna duten pertsonak funtzioan publikoan sartzeari dagokionez.
- c) Enplegu publikoaren eskaintzetan, bete beharreko lanpostuen kupo bat gorde ahal izango da, desgaitasunen bat duten pertsonak bete ditzaten. Administrazio publiko bakoitzak zehaztuko du kopuru hori, zeina ezingo baita izan eskaintzen diren lanpostuen % 3 baino txikiagoa eta % 10 baino handiagoa.
- d) Enplegu publikoaren eskaintzetan, bete beharreko lanpostuen ehuneko zazpiko kupo gordeko da, gutxienez, desgaitasunen bat duten pertsonak bete ditzaten.

79. **B Taldeko kidego eta eskaletara iritsi ahal izateko, hau eskatuko da:**

- a) Graduako tituluaren jabe izatea.
- b) Goi-mailako teknikariaren tituluaren jabe izatea.
- c) B1 talderako, graduako tituluaren jabe izan beharko da. B2 talderako ez da halakorik behar.
- d) Batxilergoko tituluaren edo teknikari-tituluaren jabe izatea.

80. **Zein dira karrerako funtzionarioak hautatzeko sistemak?**

- a) Oposizioa.
- b) Lehiaketa.
- c) Oposizioa eta oposizio-lehiaketa.
- d) Lehiaketa-sistema bakarrik erabili ahal izango da baldin eta Administrazio Publiko-rako Estatuaren Goi Ikuskaritzak onartzen badu.

81. **Karrerako funtzionarioak hautatzeko prozesuetan, noiz erabili ahal izango da lehiaketa-sistema bakarrik?**

- a) Inoiz ez.
- b) Legearen indarrez bakarrik, eta salbuespen modura.
- c) Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuan ez da zehazten.
- d) Administrazio publiko bakoitzeko organo arduradun nagusiak onartzen badu.

82. **Nolanahi ere, enplegu publikoaren eskaintza betetzeko, epe hau izango da gehienez ere:**

- a) Hiru urte.
- b) Lau urte.
- c) Hamar urte.
- d) Enplegatu Publikoaren Oinarrizko Estatutuan ez da zehazten.

83. **Langileen Estatutuaren arabera, hauetako zein ez da Langileen Oinarrizko Eskubideetako bat?**
- a) Greba-eskubidea.
 - b) Sindikatua askatasunez aukeratzeko eskubidea.
 - c) Lanbide-heziketa jarraitua izateko eskubidea.
 - d) Enpresan informazioa jasotzeko, hitz egiteko eta parte hartzeko eskubidea.
84. **Beren lan-zerbitzuak betetzeko kontratuak egin ditzakete:**
- a) Hemezortzi urte baino gutxiago eta hamasei baino gehiago edukita independente bizi direnek, baldin eta gurasoen edo tutoreen onspena, edo bere kargura daukan pertsonaren edo erakundearen baimena badute.
 - b) Hamasei urtetik gorakoek.
 - c) Hemezortzi urtetik beherakoek ez dute lege-gaitasunik beren lan-zerbitzuak betetzeko kontratuak egiteko.
 - d) Hemezortzi urte baino gutxiago eta hamasei baino gehiago dituztenek, betiere lanaldia ez bada zazpi ordutik gorakoa.
85. **Lan-kontratua**
- a) Idatziz egin behar da beti.
 - b) Berbaz egindako kontratuak zuzenbidean erabat deusezak dira.
 - c) Lanbideren F3 ereduaren arabera egin behar da.
 - d) Praktikaldiko kontratuak idatziz jaso behar dira kasu guztietan.
86. **Praktikaldiko kontratuaren iraupena:**
- a) Ezingo da izan urtebete baino gehiagokoa enpresa berean edo beste batean, horretarako erabilitako titulua edo profesionaltasun-ziurtagiria bera izanda.
 - b) Ezingo da izan bi urte baino gehiagokoa enpresa berean edo beste batean, horretarako erabilitako titulua bera izanda.
 - c) Langilearen eta alderdi kontratatzailearen arteko akordio bidez zehaztuko da.
 - d) Ez dago araututa Langileen Estatutuan.
87. **Benetan lan egindako ordu kopurua:**
- a) Inoiz ezingo da izan egunean bederatzi ordu baino gehiago.
 - b) Benetan lanean egindako ordu arruntak ezin izango dira izan bederatzi baino gehiago egunero. Salbuespenik ere egon daiteke, hitzarmen kolektiboz, edo, halakorik ezean, enpresaren eta langileen ordezkarien artean eguneroko laneko denborarekin beste banaketaren bat egiten bada, betiere lanaldien arteko atsedenaldia errespetatuz.
 - c) Inoiz ezingo da izan egunean hamar ordu baino gehiago.
 - d) Benetan lanean egindako ordu arruntak ezin izango dira izan hamar baino gehiago egunero. Salbuespenik ere egon daiteke, hitzarmen kolektiboz, edo, halakorik ezean, enpresaren eta langileen ordezkarien artean eguneroko laneko denborarekin beste banaketaren bat egiten bada, betiere lanaldien arteko atsedenaldia errespetatuz.

88. **Euskal Funtzio Publikoaren Legearen arabera, lanpostu-zerrendek nahitaez jaso beharreko informazioaren artetik, erantzun hauetako bat okerra da:**
- a) Dedikazio-erregimena.
 - b) Hizkuntza-eskakizuna.
 - c) Hizkuntza-eskakizunak indarra galtzen duen eguna.
 - d) Lanpostua elebiduna ala elebakarra den.
89. **Euskal Funtzio Publikoaren Legearen arabera, lehiaketa-oposizio bidezko aukeraketa-prozedura batean, lehiaketa-aldiaren balorazioa:**
- a) Beti % 45 izango da.
 - b) Ez da inoiz izango oposizioan lor daitekeen gehieneko puntuaketaren % 45etik gorakoa.
 - c) Prozesua deitzen duen administrazio publikoak erabakitzen du.
 - d) Ez da inoiz izango oposizioan lor daitekeen gehieneko puntuaketaren % 50etik gorakoa.
90. **Erantzun hauetatik zein ez da baliozkoa funtzionario bat zerbitzu berezietakotzat jotzeko?**
- a) Nazioarteko edo nazioz gaindiko erakundeetako funtzionario-izaera hartzen duenean.
 - b) Administrazioaren baimena duenean EAEko GKEen Erregistroan jaso eta aintzatesitako gobernu kanpoko erakundeetako batean sei hilabetetik gorako denboraldian nazioarteko edo nazioz gaindiko eginkizunak betetzeko.
 - c) Foru-diputazioetan eta toki-korporazioetan hautatutako kargua izan, eta kargu hori ordaindua eta dedikazio osokoa denean.
 - d) Gorte Nagusiek aukeratzen dutenean Konstituzio-erakundeetako edo ganberek hautatu beharreko organoetako kide izateko.
91. **Euskal Funtzio Publikoaren legearen arabera, kontzeptu hauetatik zein ez da lansari osagarri bat?**
- a) Lanpostu-mailako osagarria.
 - b) Produktibitate-osagarria.
 - c) Berariazko osagarria.
 - d) Ordainsari bereziak.
92. **Euskal Funtzio Publikoaren Legearen arabera, zer-nolako hutsegitea da bateraezintasunari buruzko arauak ez betetzea?**
- a) Falta oso larria.
 - b) Falta oso arina.
 - c) Falta larria.
 - d) Falta arina.

93. **Hizkuntza-eskakizuna nahitaezkoa duen lanpostu batera sartzeko:**

- a) Hautatutako hautagaiak urtebeteko epea izango du eskakizuna betetzeko, hautatze-prozesuaren behin betiko emaitzak argitaratzen diren egunetik hasita.
- b) Hautatutako hautagaiak sei hilabeteko epea izango du eskakizuna betetzeko, hautatze-prozesuaren behin betiko emaitzak argitaratzen diren egunetik hasita.
- c) Eskakizuna bete beharrekoa izango da lanpostura sartzeko.
- d) Hautatutako hautagaiak hiru hilabeteko epea izango du eskakizuna betetzeko, hautatze-prozesuaren behin betiko emaitzak argitaratzen diren egunetik hasita.

94. **Zer unibertsitatek osatzen dute euskal unibertsitate sistema?**

- a) Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldean egoitza duten unibertsitate publikoek osatzen dute Euskal Unibertsitate Sistema.
- b) Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldean egoitza duten unibertsitate guztiek osatzen dute Euskal Unibertsitate Sistema.
- c) Euskal Unibertsitate Sistema hauek osatzen dute: UPV/EHU, Deustuko Unibertsitatea, Mondragon Unibertsitatea, Makina Erremintaren Institutua eta Zamudioko Unibertsitate Ikerketako Zentroa.
- d) Euskal Autonomia Erkidegoko lurraldean egoitza duten unibertsitate guztiek eta egoitza Nafarroako Foru Erkidegoan izanik atxikitze-eskaera onartzen zaien unibertsitateek osatzen dute Euskal Unibertsitate Sistema, 2004ko otsailaren 25eko 3/2004 Legearen laugarren xedapen iragankorrean zehaztutakoaren arabera.

95. **UPV/EHUko ikasketa-planak egitea:**

- a) Unibertsitate bakoitzeko klaustroaren egitekoa da.
- b) Unibertsitate publikoaren kasuan, Euskal Unibertsitate Sistemaren Kalitatea Ebaluatu eta Egiaztatzeko Agentziaren txostena ez da beharrezkoa izango.
- c) Euskal Unibertsitate Sistemaren Kalitatea Ebaluatu eta Egiaztatzeko Agentziaren txostena beharko da beti.
- d) Behin betiko onartzeko, Euskadiko Unibertsitate Kontseiluaren oniritzia behar da.

96. **Euskal unibertsitate sistemako unibertsitate publikoak sortu eta ezabatzea:**

- a) Eusko Legebiltzarrari dagokio, unibertsitatearen jardun-eremua EAEko hiru lurralde historikoak badira.
- b) Unibertsitatearen jardun-eremua lurralde historiko bakar bat baldin bada, lurralde horretako Batzar Nagusiei dagokie.
- c) Eusko Legebiltzarrari ez beste inori dagokio.
- d) Unibertsitate-hezkuntzako gaietan eskumenak dituen Eusko Jaurlaritzako sailari dagokio.

97. **Unibertsitate-planak:**

- a) Lau urteko iraupena du.
- b) Bost urteko plan bat da.
- c) Hiru urteko plan bat da.
- d) Hezkuntza Sailak ezartzen du haren iraupena.

98. **Erakunde hauetatik zein ez dago jasota Euskal Unibertsitate Sistemaren Legean?**
- a) Euskadiko Unibertsitate Kontseilua.
 - b) Unibertsitateko Irakaskuntza Publikoa Koordinatzeko Kontseilua.
 - c) Gizarte Kontseilua.
 - d) EAEko Errektoreen Batzarra.
99. **Unibertsitate Publikoaren aurrekontuetan, programa-kontratuak:**
- a) Unibertsitateak ez du lege-baimenik programa-kontratuak sinatzeko; unibertsitate publikoek bakarrik.
 - b) Oinarrizko ekarpen bat dira.
 - c) Ekarpentzako subsidiario bat dira.
 - d) Baldintzapeko finantzaketa-erakunde bat dira.
100. **Euskal Unibertsitate Sistemako unibertsitate ez-publiko batek fakultate berri bat sortu nahi badu:**
- a) Euskadiko Unibertsitate Kontseiluaren baimena behar du.
 - b) Unibertsitateen gaitasun eskumenak dituen sailaren baimena behar du.
 - c) Eusko Legebiltzarraren baimena behar du.
 - d) Fakultate berria kokatuko den lurralde historikoko Batzar Nagusien baimena behar du.
101. **UPV/EHU:**
- a) Foru-zuzenbideko erakunde bat da.
 - b) Zuzenbide publiko erkideko erakunde bat da.
 - c) Zuzenbide publikoko erakunde bat da.
 - d) Zuzenbide pribatuko eta finantzaketa publikoko erakunde bat da.
102. **Hauetako zein ez da UPV/EHUko Administrazio eta Zerbitzuetako langileen ordezkari-entitate bat?**
- a) Administrazio eta Zerbitzuetako Langileen Batzarra.
 - b) Enpresa Batzordea.
 - c) Ikastegietako batzarrak.
 - d) Atal sindikalak.
103. **Nork aukeratuko du aldeazlea?**
- a) Gobernu Kontseiluak gehiengo osoz, 5 urterako.
 - b) Klaustroak, Gobernu Kontseiluak proposatuta, Klaustroan dauden gehiengo osoz, 5 urterako.
 - c) Klaustroak, errektoreak proposatuta, 5 urterako.
 - d) Klaustroak, Gobernu Kontseiluak proposatuta, Klaustroan dauden bi heren gehiengoarekin, 5 urterako.

104. **Euskal Unibertsitate-sistemaren Unibertsitate-ikastegiak sortu, aldatu edo kentzea:**
- a) Unibertsitateko Klaustroari dagokio, Gobernu Kontseiluak proposatuta.
 - b) Gobernu Kontseiluari dagokio.
 - c) Unibertsitate-gaietan eskumenak dituen Eusko Jaurlaritzako Saileko titularrak onartuko du.
 - d) Gobernu Kontseiluari eta ikastegia dagoen edo egongo den Campuseko Batzarrari dagokie.
105. **Emakumeen eta gizonen berdintasunerako 2005eko otsailaren 18ko 4/2005 legearen arabera, euskal autonomia erkidegoko instituzio komunek zuzeneko ekintzak abiaraz baditzakete ere, honi dagokio emakumeen eta gizonen berdintasunaren arloko arauak betearaztea:**
- a) Estatuaren Administrazio Orokorrari.
 - b) Autonomia-erkidegoko erakundeei.
 - c) Lurralde historikoetako tokiko organoei eta foru-administrazioari.
 - d) Lurralde historikoetako foru-organoei eta tokiko administrazioari.
106. **Emakumeen eta gizonen berdintasunerako 2005eko otsailaren 18ko 4/2005 legearen arabera, berdintasunaren arloko zer neurri diseinatu eta egikaritzea dagokie instituzio komunei?**
- a) Diskriminazio positiborik gabekoak.
 - b) Ekintza positibokoak.
 - c) Ekintza publikokoak.
 - d) Diskriminazio positibokoak.
107. **Emakumeen eta gizonen berdintasunerako 2005eko otsailaren 18ko 4/2005 legearen arabera, autonomia erkidegoko administrazioari dagokio emakumeen eta gizonen egoerari buruzko azterlanak eta ikerketak egitea toki hauetan era bateratuan egin beharrekoak direnean:**
- a) Lurralde historiko guztietan.
 - b) Euskal Autonomia Erkidegoaren lurralde osoan eta Euskal Herriaren lurralde osoan.
 - c) Euskal Autonomia Erkidegoaren lurralde osoan.
 - d) EAEko udalerri guztietan.
108. **Emakumeen eta gizonen berdintasunerako 2005eko otsailaren 18ko 4/2005 legearen arabera, autonomia erkidegoko administrazioari dagokio, halaber:**
- a) Emakumeen eta gizonen arteko desberdintasun-egoerari buruzko informazio-jarduerak egitea.
 - b) Emakumeen eta gizonen arteko desberdintasun-egoerari buruzko sentsibilizazio-jarduerak egitea.
 - c) Emakumeen eta gizonen arteko desberdintasun-egoerari buruzko orientazio-jarduerak egitea.
 - d) Emakumeen eta gizonen arteko desberdintasun-egoerari buruzko koordinazio-jarduerak egitea.

109. **2005eko otsailaren 18ko gizonezkoen eta emakumezkoen berdintasunerako 4/2005 legearen ondoreetarako, pertsona anitzeko administrazio-organoetan ordezkaritza orekatutzat joko da sexu biek gutxienez ordezkaritza hau dutenean:**
- a) % 50eko ordezkaritza dutenean.
 - b) % 40tik gorako ordezkaritza dutenean.
 - c) % 45eko ordezkaritza, gutxienez, dutenean.
 - d) % 40ko ordezkaritza, gutxienez, dutenean.
110. **UPV/EHU-ko Administrazio eta Zerbitzuetako Langile lan-kontratudunen hitzarmen kolektiboa hauei aplikatuko zaie:**
- a) UPV/EHUrekin lotura juridiko eta laboral mugagabea edo aldi baterakoa duten administrazio eta zerbitzuetako langileei.
 - b) UPV/EHUko administrazio eta zerbitzuetako langile guztiei.
 - c) UPV/EHUren zerbitzupeko funtzionarioei.
 - d) Lotura juridiko eta laboral mugagabea bakarrik duten administrazio eta zerbitzuetako langileei.
111. **Langile lan-kontratudunen lanpostuen zerrendak aldatzeko proposamenak:**
- a) UPV/EHUko Gobernu Kontseiluak onartuko ditu, gerentearen proposamenari jarraikiz, eta aldez aurretik Batzorde Parekidearekin negoziatu ondoren.
 - b) UPV/EHUko Gobernu Kontseiluak onartuko ditu, gerentearen proposamenari jarraikiz, eta aldez aurretik Plangintza Batzordearekin negoziatu ondoren.
 - c) UPV/EHUko Gizarte Kontseiluak onartuko ditu, gerentearen proposamenari jarraikiz, eta aldez aurretik Plangintza Batzordearekin negoziatu ondoren.
 - d) UPV/EHUko Klaustroak onartuko ditu, gerentearen proposamenari jarraikiz, eta aldez aurretik Plangintza Batzordearekin negoziatu ondoren.
112. **Promozio profesionalean parte hartu ahalko dute:**
- a) UPV/ EHUrekin lan-lotura finkoa duten langileek.
 - b) UPV/ EHUrekin lan-lotura finkoa duten langileek, betiere beren lanpostuan gutxienez bi urteko antzinatasuna badute.
 - c) UPV/ EHUrekin lan-lotura duten langileek.
 - d) Gutxienez 5 urteko antzinatasuna duten langile guztiek.
113. **Lanpostuen zerrendetan, hauek jaso behar dira:**
- a) Aurrekontuetan diruz hornituta dauden lanpostu guztiak.
 - b) Aurrekontuetan diruz hornituta egon eta langile funtzionarioentzat gordeta daudenak bakarrik.
 - c) Langile funtzionario eta langile lan-kontratadunentzakoak bakarrik, hutsik daudenak izan ezik.
 - d) Lanpostu guztiak, aurrekontuetan diruz hornituta egon nahiz ez.

114. **UPV/EHU-ko Administrazio eta Zerbitzuetako Langile lan-kontratudunen hitzarmen kolektiboaren arabera, norberaren kontuatarako baimena:**
- a) Tartean oso arrazoi sendoak egon ezean, norberaren kontuatarako baimena langilea jardunean hasi edo jardunera itzuli eta urtebetera baino ezingo da eskatu.
 - b) Tartean oso arrazoi sendoak egon ezean, norberaren kontuatarako baimena langilea jardunean hasi edo jardunera itzuli eta urtebetera baino ezingo da eskatu, eta Plangintza Batzordearen alde aurretiko baimena beharko da.
 - c) Tartean oso arrazoi sendoak egon ezean, norberaren kontuatarako baimena langilea jardunean hasi edo jardunera itzuli eta bi urtera baino ezingo da eskatu.
 - d) Tartean oso arrazoi sendoak egon ezean, norberaren kontuatarako baimena langilea jardunean hasi edo jardunera itzuli eta bi urtera baino ezingo da eskatu, eta Plangintza Batzordearen alde aurretiko baimena beharko da.
115. **Nahitaezko eszedentzian dagoen langileari dagokionez:**
- a) Lanpostua gordea izateko eskubidea izango du, baina eszedentzia aldia ez zaio kontuan hartuko antzinatasunerako.
 - b) Antzinatasuna kontuan hartuko zaio, baina ez du eskubiderik izango lanpostua gordea izateko.
 - c) Langileak lanpostua gordea izateko eskubidea izango du, eta eszedentzia-aldia kontuan hartuko zaio antzinatasunerako.
 - d) Langileak lanpostua gordea izateko eskubidea izango du baldin eta eszedentzia 2 urte baino gutxiagokoa bada, eta antzinatasunerako zenbatzeko eskubidea izango du.
116. **UPV/EHU-ko gizarte funtsa erabili ahalko dute:**
- a) UPV/EHUko irakasle eta/edo ikertzaile guztiek eta administrazio eta zerbitzuetako langileek.
 - b) Langile funtzionarioek bakarrik.
 - c) Langile lan-kontratadunek bakarrik.
 - d) UPV/EHUko irakasle eta/edo ikertzaile guztiek.
117. **UPV/EHU-ko Administrazio eta Zerbitzuetako lan-kontratadun langileen hitzarmen kolektiboan aurreikusitako prestakuntza batzordea hauek osatuta egongo da:**
- a) Enpresa Batzordean langileen ordezkariak duten sindikatu bakoitzeko bi ordezkari eta administrazio beste horrenbeste ordezkari.
 - b) Enpresa Batzordean langileen ordezkariak duten sindikatu bakoitzeko ordezkari batek eta administrazio beste horrenbeste ordezkari.
 - c) Gehiengo duen sindikatuko bi ordezkari, Enpresa Batzordean langileen ordezkariak duten gainerako sindikatu bakoitzeko ordezkari batek eta Administrazio beste horrenbeste ordezkari.
 - d) Batzorde Parekideak dituen ordezkari berek.
118. **Prebentzioko ordezkariak:**
- a) Larrialdi-planak diseinatzeko ardura dute.
 - b) Prebentzio-jarduerak planifikatzeko dituzte urtero prebentzioko teknikariek batera.
 - c) Unibertsitateko langileen izenean dihardute prebentzio arloan, eta Laneko Arriskuen Prebentzioari buruzko arautegian jasotako eskumenak eta eskubideak izango dituzte.
 - d) Larrialdi-planak kudeatzeko ardura izango dute.

119. **Nori dagokio UPV/EHU-ko erregistro orokorra mantentzea?**
- a) Idazkari nagusiari.
 - b) Errektoreari.
 - c) Dagokien zerbitzuburuei.
 - d) Campuseko errektoreordetzei.
120. **UPV/EHU-ren estatutuei jarraituz, zer organori dagokio beste organo batzuei espre-suki esleituak ez dauden eskumenak egikaritzea?**
- a) Gobernu Kontseiluari.
 - b) Klaustroari.
 - c) Errektoreari.
 - d) Idazkari nagusiari.

ATAL ESPEZIFIKOA

1. **Esperimentaziorako animaliak manipulatzetik eratorritako arriskuak honela sailkatu daitezke:**
 - a) Animaliei dagozkien arriskuak.
 - b) Ikerketaren ondoriozko arriskuak.
 - c) Animalia transgenikoek eragindako arriskuak.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
2. **Animaliekin esperimentatzeko eremuan, gune hauetako zein egotea EZ da beharrezkoa?**
 - a) Berrogeialdi-gela.
 - b) Garbiketa-gela.
 - c) Hesi-eremua.
 - d) Laborategia.
3. **Adierazi zein den erantzun okerra hondakinentzako autoklabea erabiltzeari buruz:**
 - a) Aukerakoa da 2. segurtasun-mailan.
 - b) Nahitaezkoa da 3. segurtasun-mailan.
 - c) Nahitaezkoa da 2. segurtasun-mailan.
 - d) 4. segurtasun mailan, sarrera bikoitzeko autoklabea erabili behar da.
4. **Hauetako zein EZ da laborategiko animaliekiko alergia izatea eragiten duen faktore bat?**
 - a) Atopia.
 - b) Animalien sexua.
 - c) Langileen sexua.
 - d) Etxeko beste animalia batzuekin aurrez kontaktuan egon izana.
5. **Metodo hauetako zein EZ da esterilizaziokoa?**
 - a) Izpi ultramoreak.
 - b) Autoklabatzea.
 - c) Iragaztea.
 - d) 70°-ko alkohol etilikoa.
6. **Zer egin behar da prozesu esperimentalean hil diren edo hil ditugun animaliekin?**
 - a) Autoklabatu.
 - b) Desinfektatu.
 - c) Zabor arruntera bota, baldin eta infekziosoak ez badira.
 - d) Erraustu.

7. **Aukeratu erantzun zuzena animaliategiko arriskuen ebaluazioari buruz:**

- a) Animaliekin izandako interakzioen ondoriozko arrisku fisikoak baino ez ditu hartzen barnean.
- b) Barnean hartu behar ditu arrisku biologikoak eta kimikoak.
- c) Ez ditu barnean hartzen genetikoki eraldatutako organismoak (GEO).
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

8. **Aukeratu erantzun zuzena mozorro kirurgikoei buruz:**

- a) Infekzioak ez kutsatzeko balio dute.
- b) Arnas babes gisa onartuak daude.
- c) Inguruneke gai kutsatzaileak arnastea saihesten dute.
- d) Agente patogenoak kudeatzeko, FFP1 motako babesak erabiltzea gomendatzen da.

9. **Baieztapen hauetako zein da ZUZENA?**

- a) Rack aireztatuak agente arriskutsuak animaliatik girora igaro ez daitezen erabiltzen dira.
- b) Isolagailuek babes maximoa ematen diete laginei eta langileei.
- c) Rack aireztatuek ez dute bakartzen animalia ingurunetik.
- d) Biosegurtasuneko kabinak laginak manipulatzeko baino ez dira erabiltzen.

10. **Aukeratu erantzun zuzena NH₄-z osatutako desinfektatzaileei buruz:**

- a) Oso eraginkorrak dira onddoen kontra.
- b) Eraginkorrak dira birus mota guztien kontra.
- c) Ez dira eraginkorrak *Mycobacterium tuberculosis*en kontra.
- d) Ez dira eraginkorrak *Pseudomona* sppren kontra.

11. **Zein da erantzun zuzena desinfektatzaileen jarduera-abiadurari buruz?**

- a) Konposatu fenolikoek dute jarduera-abiadurarik handiena.
- b) Konposatu fenolikoek dute jarduera-abiadurarik txikiena.
- c) NH₄-aren konposatuek dute jarduera-abiadurarik handiena.
- d) Hipokloritoek dute jarduera-abiadurarik txikiena.

12. **Baieztapen hauetako zein da zuzena?**

- a) Etilen oxidoa eraginkorra da mikroorganismo mota guztien kontra.
- b) Etilen oxidoa ez da erabiltzen autoklabeetan.
- c) Formaldehido-kontzentrazioak 1 mg/litro baino txikiagoa izan behar du.
- d) Formaldehidoa esporentzat soilik da eraginkorra.

13. **Hesi primarioak:**

- a) Langilea babesteko erabiltzen dira.
- b) Animaliategiko barne-giroa babesteko erabiltzen dira.
- c) Gai kutsatzaileak airean hedatzea saihesteko erabiltzen dira.
- d) Denak dira egia.

14. **Hau hesi primariotzat hartzen da:**

- a) Eskularruak erabiltzea.
- b) Biosegurtasun-kabinak erabiltzea.
- c) Rack aireztatuak erabiltzea.
- d) Denak dira egia.

15. **Zein da GEZURRA hesi sekundarioei buruz?**

- a) Laborategiko barne-giroa babesten dute.
- b) Laborategiko kanpo-giroa babesten dute.
- c) Zerikusia dute instalazioen eraikuntzarekin.
- d) Ez dute barnean hartzen garbitasun- eta desinfekzio-sistemaren optimizazioa.

16. **Aukeratu erantzun zuzena kloroa desinfektatzaile gisa erabiltzeari buruz:**

- a) Oso eraginkorra da bakterio gram-positiboen eta gram-negatiboen kontra.
- b) Oso eraginkorra da onddoen kontra.
- c) Ez da korrosiboa.
- d) Ez du narritadura dermikorik eragiten.

17. **Eraginkortasun-maila handiko desinfektatzaileak:**

- a) Esporizidak dira kontaktu-denbora 3 orduetik beherakoa bada.
- b) Eraginkorrak dira kisteak eragiten dituzten protozooen kontra.
- c) Eraginkorrak dira *Mycobacterium tuberculosis* en kontra.
- d) Ez dira eraginkorrak onddoen kontra.

18. **Baieztapen hauetako zein da zuzena?**

- a) Ezinbestekoa da instalazio guztietan II motako segurtasun biologikoko ganberak izatea.
- b) III motako segurtasun biologikoko ganberak 4. multzoko agente biologikoekin lan egiteko diseinatuak daude.
- c) Autoklabea animaliategian edo handik kanpo egon daiteke kasu guztietan.
- d) Aire-irteera HEPA iragazkien bidez egingo da beti.

19. **Euste-mailari buruz:**

- a) 1. biosegurtasun-maila egokia da animalia guztiak mantentzeko.
- b) 2. mailan, presio positiboko jantziak erabili behar dira.
- c) 3. mailan edozein agente biologikorekin lan egin daiteke.
- d) Denak faltsuak dira.

20. **Zer da aire-dutxa bat?**

- a) Etengabeko burbuilen bidez dutxa-ura bultzatzen duen sistema bat.
- b) Aldagelan dagoen sistema bat, ur-dutxaren ondoren pertsona lehortzen duena.
- c) Abiadura handiko aire-zorrotaden bidez arropan dauden partikulak kentzen dituen sistema bat.
- d) Animalien kaiolen gainean dagoen aire-korrente desatsegin bat.

21. **Aire-dutxan:**

- a) Airearen abiadurak 15 m/s-tik gorakoa izan behar du.
- b) Airearen abiadurak 30 m/s-tik gorakoa izan behar du.
- c) Airearen abiadurak 15 m/s-tik beherakoa izan behar du.
- d) Haren eraginkortasuna ez da abiaduraren araberrakoa.

22. **Zer da babes-hesi bat?**

- a) Animalia arrotzak edo mikroorganismoak sartzea eragozten duen edozein bitarteko fisikoko edo lan-metodo.
- b) Metodo fisikokoek soilik osatzen dute hesi bat.
- c) HEPA iragazki batetik igarotzen den lanerako gailu oro.
- d) SAS edo ate bikoitzeko edozein sistema.

23. **Zer da SAS edo «Air-Lock» bat?**

- a) Txartel magnetiko bidez Animaliekin Esperimentatzeko Zentrorako sarbidea kontrolatzeko aukera ematen duen ekipamendu bat.
- b) Ate bikoitzeko sistema bat, materialen eta/edo animalien sarrerarako edo irteerarako hesi gisa jokatzen duena.
- c) Klimatizazioko airea erauzteko sisteman jarritako sistema bat, energiaren parte bat berreskuratzeko aukera ematen duena.
- d) Lanpara ultramore bidezko desinfekzio-sistema bat, klimatizazio-sistemako aire-sarerran kokatua.

24. **Zein da SAS biologiko baten ohiko zikloa?**

- a) Aireztapena - langarreztapena - aireztapena
- b) Aurreberotzea - langarreztapena - esposizioa - aireztapena
- c) Langarreztapena - esposizioa - aireztapena
- d) Esposizioa - langarreztapena - aireztapena

25. **Zer pH-tan mantendu behar dira zebra arrainak?**

- a) 2,2 eta 3,6 artean.
- b) 4,1 eta 5,9 artean.
- c) 6,8 eta 7,5 artean.
- d) 8,3 eta 9,7 artean.

26. **Arrainen mantentze-lanei dagokienez, esaldi hauetako zein da zuzena?**

- a) Tangetako birzirkulatze- edo iragazte-sistemetako ur-fluxua ez da garrantzitsua.
- b) Uraren kalitate-parametroek ez dute eraginik arrainen fisiologian.
- c) Ez da beharrezkoa arrainei denbora ematea uraren kalitate-aldaketetara egokitzeko.
- d) Emandako ura iragazi edo tratatu egin behar da arraintentzat kaltegarriak diren substantziak ezabatzeko, hala behar denean.

27. **Arratoiak eta saguak mantentzeko giro-baldintzarik egokienak hauek dira:**
- a) Tenperatura, 20-24°C; hezetasuna, % 40-70; 12 h-ko argitasun/iluntasun tarteak.
 - b) Tenperatura, 16-20°C; hezetasuna, % 25; 12 h-ko argitasun/iluntasun tarteak.
 - c) Tenperatura, 18-22°C; hezetasuna, % 25; 6 h-ko argitasun/iluntasun tarteak.
 - d) Tenperatura, 20-26°C; hezetasuna, % 75; 6 h-ko argitasun/iluntasun tarteak.
28. **Aukeratu esaldi zuzena animaliategi bateko berrogeialdiko eremuari buruz:**
- a) Kanpotik datozen animaliak hartzeko bakarrik balio du.
 - b) Jokaerari buruzko esperientazioa egiteko balio du.
 - c) Animaliak hartzeko eta animalia gaixoak bakartzeko balio du.
 - d) Ekoizpen- eta hazkuntza-eremuarekin komunikatuta dago.
29. **Faktore hauetako zeinek du eraginik handiena erritmo biologikoen sinkronizazioan?**
- a) Airearen hezetasun erlatiboa.
 - b) Fitoestrogenoz aberatsa den janaria.
 - c) Kaleko euria.
 - d) Argiztapena.
30. **Animaliak edukitzeko kaiolen ezaugarriak dira hauek guztiak, SALBU:**
- a) Animalia-espeziera egokitutako tamainakoak eta aireztatuak dira.
 - b) Seguruak eta erosoak dira.
 - c) Material metaliko batez eraikiak dira, esterilizatu ahal izateko.
 - d) Ura eta janaria erraz eskuratzeko modukoak dira.
31. **Baieztapen hauetako zein da EGIA?**
- a) 4. taldeko agente biologiko bat gizakiari gaixotasun bat eragiteko probabilitate txikia duena da.
 - b) SDFak (segurtasun-datuen fitxak) produktu batek osasunerako, segurtasunerako eta ingurumenerako duen arriskuari buruzko informazioa ematen du.
 - c) Agente mutagenoak hauek dira: arnastu, irentsi edo larruazalean sartuz gero umekian, enbrio- garapenaren aldian, lesioak eragin ditzaketen substantzia eta prestakinak.
 - d) Aurreko guztia egia da.
32. **2. mailako konfinamenduan, ezinbestekoa da:**
- a) Laborategirako sarbidea esklusa bidezkoa izatea.
 - b) Eraikinean autoklabea izatea.
 - c) Instalazioa utzi aurretik langileak dutxatzea.
 - d) Laborategian autoklabea izatea.

33. **3. mailako konfinamenduan, EZ da ezinbestekoa:**
- a) Laborategirako sarbidea eskclusa bidezkoa izatea.
 - b) Genetikoki eraldatutako organismoak inaktibatzea.
 - c) Behaketa-leiho izatea.
 - d) Laborategian autoklabea izatea.
34. **4. mailako konfinamenduan, ezinbestekoa da:**
- a) Laborategirako sarbidea eskclusa bidezkoa izatea.
 - b) Genetikoki eraldatutako organismoak inaktibatzea.
 - c) Behaketa-leiho izatea.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
35. **Agente biologikoei buruz, erantzun hauetako zein da zuzena?**
- a) 2. multzoko agente biologikoa: gaixotasun bat eragiteko probabilitate txikia du.
 - b) 2. multzoko agente biologikoa: gizakian gaixotasun bat eragin dezakeena, zeinarentzat ez baitago profilaxirik.
 - c) 3. multzoko agente biologikoa: gaixotasun larri bat eragin dezakeena, zeinarentzat eskuarki profilaxi edo tratamendu eraginkor bat izaten baita.
 - d) Denak dira egia.
36. **Nola atera behar da normalean arratoi bat kaiolatik?**
- a) Isatsaren oinarritik eutsita.
 - b) Atzeko hanketatik helduta.
 - c) Atximur batekin lepotik helduta.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
37. **Zein da untxi bat kaiolatik ateratzeko modurik egokiena?**
- a) Isatsaren oinarritik eutsita.
 - b) Lepoko eta bizkarreko larruzaletik eutsita.
 - c) Atzeko hanketatik helduta.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
38. **Ikerketa-aldian, nola identifikatu behar dira karraskarien kaiolak?**
- a) Espeziea, anduia, sexua, animalia kopurua, jaiotza-data eta proiektuaren kodea.
 - b) Anduia, animalia kopurua, sexua, proiektuaren kodea eta arduradunaren izena.
 - c) Anduia, arduradunaren izena eta proiektuaren kodea.
 - d) Proiektuaren kodea.
39. **Bruzelosia zoonosi bat da. Zerk eragiten du?**
- a) Onddoek.
 - b) Birusek.
 - c) Bakterioek.
 - d) Serotipoek.

40. **Animaliekin esperimentatzeko zentroetan, bide hauetatik gerta daiteke agente zootikoen esposizioa:**
- a) Larruazalek eta larruazalean zehar.
 - b) Larruazalek eta larruazalpetik.
 - c) Peritoneo baretik.
 - d) Osmotikoki.
41. **Zein da laborategiko animaliekiko alergien eragina izan lezakeen arrisku-faktore eta faktore hartaratzailuetako bat?**
- a) Utopia.
 - b) Atopia.
 - c) Distrofia.
 - d) Ignopia.
42. **Nolakoa izan behar du karraskari-gela bateko argi-intentsitateak?**
- a) 400 lux-ekoa, sabaitik 1 m-ra.
 - b) 150 lux-ekoa, lurretik 1 m-ra.
 - c) 60 lux-ekoa, sabaitik 1 m-ra.
 - d) 80 lux-ekoa, lurretik 1,5 m-ra.
43. **Aukeratu erantzun zuzena arratoien/saguen kaiolako txirbilari buruz:**
- a) Komeni da hauts asko izatea.
 - b) Inoiz ez da komeni txirbila jartzea.
 - c) Komeni da hautsik ez izatea.
 - d) Komeni da bustitzea, hautsik harrotu ez dezan.
44. **Zein da saguak mantentzeko tenperaturarik egokiena?**
- a) 16 eta 18°C artean.
 - b) 24 eta 26°C artean.
 - c) Kanpoko tenperaturaren arabera.
 - d) 20 eta 24°C artean.
45. **Karraskarientzako instalazioetan, egon al daitezke gelak korridore bakarreko diseinuarekin eraikiak?**
- a) Berrogeialdi-eremuan baino ez; stock edo mantentze-lanen eremuan ez.
 - b) Ez; hiru korridoreko diseinuak baino ezin dira egin.
 - c) Ez; bi korridoreko diseinuak baino ezin dira egin.
 - d) Bai; korridore bakarreko, bi korridoreko edo hiruko diseinuak egin daitezke.

46. **Eraikuntza-ezaugarriei dagokienez, erantzun hauetako zein EZ da zuzena?**
- a) Paramentu bertikalen eta horizontalen arteko loturak erdibiribilean egin behar dira.
 - b) Lurrak, pintura epoxidikoekin edo binilo termozigilatuarekin estalia egon behar du.
 - c) Hormek, agente kimikoekiko erresistenteak eta iragazgaitzak izan behar dute.
 - d) Inoiz ez da hustubiderik izan behar lurraren mailan, gela horietan dagoen animalia-espeziea edozein dela ere.
47. **Zer tenperaturatan mantendu behar dira esperimentaziorako untxiak?**
- a) 11 eta 14 Celsius gradu bitartean.
 - b) 15 eta 21 Celsius gradu bitartean.
 - c) 22 eta 24 Celsius gradu bitartean.
 - d) 25 eta 27 Celsius gradu bitartean.
48. **Zer aireztapen-maila (aldaketa/ordu) iruditzen zaizu egokia saguen animaliategi baterako?**
- a) 5 aldaketa/ordu.
 - b) 15 aldaketa/ordu.
 - c) 25 aldaketa/ordu.
 - d) 35 aldaketa/ordu.
49. **Zein da erantzun zuzena esperimentazioko animalien estalketari buruz?**
- a) Ilunaldian gertatzen da.
 - b) Estalketaren iraupena lerroaren arabera da.
 - c) Estalketa muki-tapoiaren presentziaren bidez berrets daiteke.
 - d) Denak dira egia.
50. **Zer erantzun EZ da zuzena Whitten efektuari buruz?**
- a) Eme taldeetan, anestroak eten egiten da arrak agertzen denean.
 - b) Efektu hori hormona androgeno-mendeko batek eragiten du.
 - c) Pseudohaurdunaldiak eragiten ditu.
 - d) Eme taldean araldia sinkronizatu egiten da.
51. **Zein da Lee-Boot efektuaren ezaugarria?**
- a) Ziklo irregularrak agertzea.
 - b) Pseudohaurdunaldiak eragiteko joera.
 - c) Arrik gabeko talde txikitan dauden emeeetan gertatzea.
 - d) Aurreko guztiak zuzenak dira.
52. **Zein da Bruce efektuaren ezaugarria?**
- a) Ziklo irregularrak agertzea.
 - b) Pseudohaurdunaldiak eragiteko joera.
 - c) Enbrioak birxurgatzea.
 - d) Ohikoagoa da andui ez-odolkideko emeeetan.

53. **Karraskarien sexu-jokaerari buruz zer da egia?**
- a) Tenperaturak eta fotoperiodoak ez dute inoiz eragiten sexu-jokaeran.
 - b) Arrak kanpo-faktoreekiko sentikorragoak dira.
 - c) Emeak poliestrikoak izaten dira.
 - d) Emeetan, ziklo estralak ez du inoiz kontrolatzen sexu-jokaera.
54. **Untxiaren ugalketari dagokionez, hau egia da:**
- a) Ugaltzeko garaia 5 hilabeterekin hasten da, gutxi gorabehera.
 - b) Obulazioa induzitu egiten da.
 - c) Ernaldia 30-32 egunekoa da.
 - d) Denak dira egia.
55. **Zein da erantzun zuzena karraskarien ziklo estralari buruz?**
- a) Batez beste 10 egun irauten du.
 - b) Obulazioa estroaren hasieran gertatzen da.
 - c) Estroak gutxi gorabehera 3-6 ordu irauten du.
 - d) Epitelioaren morfologia ez da aldatzen zikloaren etaparen arabera.
56. **Baginako frotisean...**
- a) Ziklo sexualeko fasearen arabera, aldatu egiten da zelula mota.
 - b) Estroan eta metaestroan, adarkizko geruza duten zelulak agertzen dira.
 - c) Diestroan zelula gutxiago agertzen dira.
 - d) Denak dira egia.
57. **Saguei buruzko esaldi hauetatik, zein da EGIA?**
- a) Intseminazio artifizialeko teknika oso hedatua dago.
 - b) Enbrioi-transferentzia birbideratze-prozesuan erabiltzen da.
 - c) Zesareak batere patogenorik gabeko kumeak lortzeko aukera ematen du.
 - d) Kriokontserbaziorako ez dute balio ezarpenaren aurreko aldi guztiek.
58. **Adierazi "fase" hauetako zein EZ dagokion ziklo estralari:**
- a) Proestro.
 - b) Estro.
 - c) Pseudoestro.
 - d) Metaestro.
59. **Adierazi espezie hauetako zeinek duen sabelaldirik luzeena:**
- a) Arratoiak.
 - b) Saguak.
 - c) Akuriak.
 - d) Hamsterrak.

60. **Ziklo estralaren zer fasetan gertatzen da obulazioa?**
- a) Proestroia.
 - b) Estroia.
 - c) Metaestroia.
 - d) Diestroia.
61. **Zenbat irauten du arratoiaren ziklo estralak?**
- a) 21-22 egun.
 - b) 28-29 egun.
 - c) 2-3 egun.
 - d) 4-5 egun.
62. **Nola deitzen zaio arratoi eme umedun batek enbrioak birxurgatzeari bera ernaldutuen arraz bestelako batekin kontaktua izan ostean?**
- a) Pseudohaurdunaldia.
 - b) Bruce efektua.
 - c) Botolana.
 - d) Ugalkortasun murriztua.
63. **Espezie hauetako zeinetan du emeak obulazio induzitua?**
- a) Arratoiak.
 - b) Saguak.
 - c) Akuriak.
 - d) Untxiak.
64. **Animalia-espezie hauetako zeinek du kanpo-ernalketa?**
- a) *Danio rerio*
 - b) *Mus musculus*
 - c) *Rattus norvegicus*
 - d) *Oryctolagus cuniculus*
65. **Umealdiaren batez besteko neurria txikiagoa da:**
- a) Saguetan.
 - b) Arratoietan.
 - c) Hamsterretan.
 - d) Akurietan.
66. **Zertarako aukera ematen du in vitro ernalketak?**
- a) Espermaren kriokontserbaziotik abiatuta animalia biziak berreskuratzea.
 - b) Enbrio-ekoizpenaren eraginkortasuna hobetzea, gurutzatze naturalen bidez.
 - c) Enbrio asko azkar sortzea.
 - d) Denak dira egia.

67. **Zein da zebra arrainen ezaugarria?**
- a) Enbrioia 48 orduan garatzen da.
 - b) Urte osoan emankorrak dira.
 - c) Emeak barne-ernalketa du.
 - d) Denak dira egia.
68. **Zer esan nahi du «ad libitum elikadura» terminoak?**
- a) Nahi beste elikagai har daitezkeela eguneko 24 orduetan.
 - b) Nahi beste elikagai har daitezkeela argi-orduetan.
 - c) Nahi beste elikagai har daitezkeela gauean.
 - d) Elikagaiak murriztuta daudela.
69. **Zergatik da gomendagarria pellet erako pentsua karraskarientzat?**
- a) Jolasteko balio dielako eta estresa saihesten dielako.
 - b) Haien karraskatzeko beharra asetzen dielako.
 - c) Elikagai gutxiago behar delako.
 - d) Bustitzen ez delako.
70. **Faktore dietetiko hauetako zeinek EZ du murrizten kaltzioaren eta fosforoaren xurgapena?**
- a) D bitaminaren maila altuek.
 - b) D bitaminaren maila baxuek.
 - c) Dietan oxalatoak izateak.
 - d) Dietan fitatoak izateak.
71. **Dietan biotina gutxiegi hartzeak alterazio hauetako zein EZ du eragiten?**
- a) Alopezia.
 - b) Paralisia.
 - c) Errakitismoa.
 - d) Dermatitis.
72. **Zer eragiten du dietan behar beste azido foliko ez hartzeak?**
- a) Errakitismoa.
 - b) Alopezia.
 - c) Leukopenia.
 - d) Eskorbutoa.
73. **Arratoien ur- eta elikagai-kontsumoak tarte hauetan daude:**
- a) 10-20 ml ur eta 5-10 g elikagai egunean.
 - b) 20-45 ml ur eta 15-20 g elikagai egunean.
 - c) 50-60 ml ur eta 25-30 g elikagai egunean.
 - d) 65-80 ml ur eta 35-40 g elikagai egunean.

74. **Saguen ur- eta elikagai-kontsumoak tarte hauetan daude:**

- a) 10-15 ml ur eta 6-7 g elikagai egunean.
- b) 3-7 ml ur eta 4-5 g elikagai egunean.
- c) 1-2 ml ur eta 2-3 g elikagai egunean.
- d) 1-2 ml ur eta 4-5 g elikagai egunean.

75. **Zein da dietan zuntz-portzentajerik handiena behar duen animalia-espezia?**

- a) Untxiak.
- b) Txakurrak.
- c) Arratoiak.
- d) Katuak.

76. **Zer esan nahi du «mantentzeko» elikatzeak?**

- a) Animalia egunero ordu berean elikatzera ohitzen dela.
- b) Animalia zaintzailearen eskutik elikatzen dela.
- c) Animalia tente mantendu behar dela.
- d) Animaliak bizi-pisua mantentzeko dituen beharrak aseko dituela.

77. **Zer da elikadura murriztua?**

- a) Dieta-murrizketa bat dakarrena.
- b) Nutrienteren baten murrizketa dakarrena.
- c) Otorduen ordutegia murriztua duena.
- d) Erantzun guztiak okerrak dira.

78. **Zein da erantzun zuzena biltegitratutako pentsuaren egonkortasunari buruz?**

- a) Biltegiko hezetasun-mailarekiko alderantziz proportzionala da.
- b) Biltegiko hezetasun-mailarekiko proportzionala da.
- c) Hezetasuna ez da egonkortasunaren faktore erabakigarri bat.
- d) Pentsuak egonkorak dira izatez, deskonposatzea saihesten duten gehigarriak dituzte eta.

79. **Animalia-espezia hauetako zeinek behar du C bitaminaren gehigarri bat dietan?**

- a) Katuek.
- b) Saguek.
- c) Akuriek.
- d) Hamsterrek.

80. **Zenbat gramo pentsu hartu ohi du arratoi heldu batek?**

- a) 15-20 g/egun.
- b) 10-15 g/egun.
- c) 5-10 g/egun.
- d) 20-25 g/egun.

81. **Egunean zenbat ur hartzen du sagu batek gutxi gorabehera?**
- a) 3-7 ml.
 - b) 15-18 ml.
 - c) 20-45 ml.
 - d) 50-60 ml.
82. **Zer bitamina ez da lipodisolbagarria?**
- a) K bitamina.
 - b) Azido askorbikoa.
 - c) Kolekaltziferola.
 - d) Tokoferolak.
83. **Zer dieta-aurkezpen ez dira ohikoak esperimentaziorako animalietan?**
- a) Liofilizatuak.
 - b) Pelletak.
 - c) Hedatuak.
 - d) Erdihezeak.
84. **Zer espezieetan dago baimendua elikadura artoz aberastea?**
- a) Hamsterretan.
 - b) Arratoietan.
 - c) Saguetan.
 - d) Akurietan.
85. **Zein da erantzun zuzena pentsua pellet bihurtzeko prozesuari buruz?**
- a) Hain erakargarriak ez diren pentsuak sortzen ditu.
 - b) Aurkezpen horrekin, kontsumoa txikiagoa da.
 - c) Pentsuaren oxidazioa atzeratzen du.
 - d) Mikroorganismo-karga handitzen du.
86. **Zer eragiten du azido folikoaren eskasiak?**
- a) Dermatitis.
 - b) Anemia perniziosoa.
 - c) Alopezia.
 - d) Leukopenia.
87. **Untxien ur- eta elikagai-kontsumoak tarte hauetan daude:**
- a) 80-100 ml ur eta 60-70 g elikagai egunean.
 - b) 50-70 ml ur eta 60-70 g elikagai egunean.
 - c) 80-100 ml ur eta 75-100 g elikagai egunean.
 - d) 50-70 ml ur eta 75-100 g elikagai egunean.

88. **Gaixotasun hauetako zein EZ da zoonotikoa?**
- a) Campylobakteriosia.
 - b) Sukar aftosoa.
 - c) Tuberkulosia.
 - d) Bruzelosia.
89. **Zer zoonosi motatan gertatzen da transmisioa animalia infektatuarekiko zuzeneko kontaktuaren bidez?**
- a) Saprozoonosian.
 - b) Metazoonosian.
 - c) Ortozoonosian.
 - d) Ziklozoonosian.
90. **Organismo hauetako zein da tuberkulosiaren eragilea?**
- a) *Mycobacterium*.
 - b) *Mycoplasma*.
 - c) *Corinebacterium*.
 - d) *Tuberculobacterium*.
91. **Teknika hauetako zein EZ da erabiltzen animalien osasun-kontrolerako?**
- a) Analisi bakteriologiko eta parasitologikoa.
 - b) Erradiologia.
 - c) Serologia.
 - d) Anatomia patologikoa.
92. **Esaldi hauetatik, zein da EGIA?**
- a) 4. taldeko agente biologiko bat gizakiari gaixotasun bat eragiteko probabilitate txikia duena da.
 - b) Zoonosia saihesteko metodo bakarra patogenorik gabeko animaliak erabiltzea da.
 - c) Koriomeningitis linfotikoaren birusa (LCMV) gizakiari transmiti dakioke.
 - d) I motako alergia IgG eta IgM immunoglobulinekin bideratzen duten erreakzio bat da.
93. **Animalia immunoeskasiadunek arrisku mikrobiologiko handiagoa dute. Hau da zergatia:**
- a) Antigorputzak sortzen ez dituzten animaliak dira.
 - b) Digestio-funtzioak aldatuak dituzten animaliak dira.
 - c) Azal-babesik ez duten animaliak dira.
 - d) Oso azkar zahartzen diren animaliak dira.
94. **Karraskarien mikoplasmosian, zein da intzidentzia handieneko agente eragilea?**
- a) *Micoplasma meurolyticum*.
 - b) *Micoplasma muris*.
 - c) *Micoplasma pulmonis*.
 - d) *Micoplasma arthritidis*.

95. **Adierazi zein den baieztapen FALTSUA esperimentaziorako animalien osasun-kontrol mikrobiologikoari dagokionez:**
- a) *Mycoplasma pulmonis* patogeno bat da, karraskariekin egindako ikerketaren emaitzetan interferentziak eragiten dituena.
 - b) Agente komentsalek ez dute efektu kaltegarriarik, eta halakoak dira flora elkartuko organismo gehienak.
 - c) Esperimentaziorako animalien patologia asko agente zoonotikoei eragindakoak dira.
 - d) Badira zenbait patogeno asintomatiko ikerketaren emaitzetan interferentziak eragin ditzaketenak.
96. **Agente hauetako zein da zoonosiaren eragilea?**
- a) *Salmonella enterica*.
 - b) *Francisella tularensis*.
 - c) Biak.
 - d) Bat ere ez.
97. **FELASA 2014 gomendioen arabera...**
- a) MHV (*Mouse Hepatitis Virus*) eta MNV (*Murine Norovirus*) birusak 3 hilean behin kontrolatu behar dira saguetan.
 - b) Sendai virus eta *Mycoplasma pulmonis* 12 hilabetez behin kontrolatu behar dira saguetan.
 - c) *Hantavirus* birusa aukerakoa da saguetan, eta 3 hilean behin kontrolatu behar da arratoietan.
 - d) Denak dira egia.
98. **FELASA 2014 gomendioen arabera, zer kontrolatu behar da saguetan?**
- a) MNV (*Murine Norovirus*), 12 hilabetez behin.
 - b) MNV, 6 hilabetez behin.
 - c) MNV, 3 hilabetez behin.
 - d) MNV, hilero.
99. **FELASA 2014 gomendioen arabera, zer kontrolatu behar da?**
- a) *Mycoplasma pulmonis*, saguetan, 3 hilabetez behin.
 - b) *Mycoplasma pulmonis*, arratoietan, 3 hilabetez behin.
 - c) *Mycoplasma pulmonis*, saguetan eta arratoietan, 3 hilabetez behin.
 - d) *Mycoplasma pulmonis*, saguetan eta arratoietan, 6 hilabetez behin.
100. **Zelatariei dagokienez, zein da esaldi ZUZENA?**
- a) Monitorizatu behar diren animalien unitatean egon beharko dute gutxienez 4 astez.
 - b) Zelatariak karraskarien kolonien osasun-egoera kontrolatzeko propio erabiltzen diren animaliak dira.
 - c) Aukeratutako animalia guztiek ez dute germen patogeno espezifikorik izan behar.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

101. **Zer da SPF animalia bat?**

- a) Bere espeziearentzat espezifikoa den patogenorik ez duena.
- b) Bere organismoan patogenorik ez duena.
- c) Bere organismoan patogeno induzituak soilik dituena.
- d) Bere organismoan zer patogeno dituen ez dakiguna.

102. **Zer da «ohiko» deritzon animalia bat?**

- a) Bere espeziearentzat espezifikoa den patogenorik ez duena.
- b) Bere organismoan patogenorik ez duena.
- c) Bere organismoan patogeno induzituak soilik dituena.
- d) Bere organismoan zer patogeno dituen ez dakiguna.

103. **Nola deitzen zaio flora mikrobianoa ezaguna duen eta zesarea aseptiko bidez lor-
tzen den animaliari?**

- a) Gnotobiotikoa.
- b) Axenikoa.
- c) Xenobiotikoa.
- d) Agnotobiotikoa.

104. **Nola definituko zenuke animalia axeniko bat?**

- a) Estres-maila handia duen animalia bat.
- b) Anemia handia duen animalia bat.
- c) Infekzio orokortu bat duen animalia bat.
- d) Mikroorganismorik ez duen animalia bat.

105. **Zer motatako animaliak erabiltzen dira zelatari izateko?**

- a) Animalia immunodeprimituak.
- b) Animalia helduak eta 5 hilabetekoak.
- c) Kontrolatu behar ditugun animalien sexu berekoak ez direnak.
- d) Lehendik bihotzeko ebakuntzaren bat egin zaien animaliak.

106. **Hauetako zein da eutanasia-metodo onargarri bat anfibioentzat?**

- a) Burua moztea.
- b) Hipertermia.
- c) Kloroformoa.
- d) Bentzokaina.

107. **Metodo hauetako zein EZ da onargarria arrainen eutanasiarako?**

- a) Burua moztea.
- b) Anestesiko-gaindosia.
- c) Garuneko kommozioa.
- d) Zorabio elektrikoa.

108. **Korderik gabe dauden karraskarietan, metodo hauetako zein onartzen da eutanasiarako?**
- a) Izozte azkarra.
 - b) Odolustea.
 - c) Etanola
 - d) Denak dira egia.
109. **Arnasteko, zer agente erabiltzen da karraskarietan eutanasiarako?**
- a) Karbono dioxidoa.
 - b) Nitrogeno protoxidoa.
 - c) Aire konprimatua.
 - d) Beste gas bat.
110. **Zein da erantzun zuzena eutanasiari buruz?**
- a) Anestesia-gaindosia baliozko metodoa da arraintentzat eta karraskarientzat.
 - b) Dislokazio zerbikala egiteko, sedazioa erabili behar da karraskari guztietan.
 - c) *Rigor mortisa* hasi dela berrestea da eutanasia berresteko metodo bakarra.
 - d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.
111. **Saguak errukiz hiltzeko metodo fisiko on bat da:**
- a) Odolustea.
 - b) Dislokazio zerbikala.
 - c) Bala gatibuz egindako tiroa.
 - d) Anestesiko-gaindosia.
112. **Botika hauetatik, zein erabili ohi da untxien eutanasiarako?**
- a) Halotanoa.
 - b) Eterra.
 - c) Sodio pentobarbitala.
 - d) CO₂-a arnastea.
113. **Karraskarien fetuei eta ilerik gabeko karraskari jaioberri txikiei (< 4 gramo) eutanasia egiteko metodo onargarri bat da...**
- a) Hipotermia.
 - b) Eterra.
 - c) Burua moztea.
 - d) Ziklopropanoa.
114. **Metodo hauetatik, zeinek EZ du balio animaliaaren heriotza berresteko?**
- a) Geldirik dagoela egiaztatzea.
 - b) Bihotz-taupadarik ez izatea.
 - c) Arnasa ez hartzea.
 - d) Erreflexurik ez izatea.

115. **Zer da eutanasia?**
- a) Animaliak erraustea.
 - b) Animaliak errukiz hiltzea.
 - c) Animalien gaixotasuna.
 - d) Animaliak txertatzea.
116. **Zer bermatu behar du eutanasia-metodoak?**
- a) Minik ez izatea.
 - b) Segurua eta fidagarria izatea.
 - c) Espeziearen eta adinaren arabera egokia izatea.
 - d) Denak dira egia.
117. **Zer izen du buruan kolpe bat ematean datzan eutanasia-teknikak?**
- a) Dislokazio zerbikala.
 - b) Konkusioa.
 - c) Beratzea.
 - d) Hipotermia.
118. **Zein da erantzun zuzena dislokazio zerbikalaren metodoari buruz?**
- a) Egokia da karraskari guztientzat.
 - b) Aurrez sedazioa behar du 1 kg baino gehiagoko untxietan.
 - c) Aurrez sedazioa behar du 150 g baino gehiagoko karraskarietan.
 - d) Saguentzat baino ez du balio.
119. **Noiz berretsi behar da animaliaaren heriotza?**
- a) Eutanasiarako metodo gisa karbono dioxidoa erabiltzen denean.
 - b) Eutanasiarako metodo gisa anestesia-gaindosia erabiltzen denean.
 - c) Inoiz ez.
 - d) A eta B erantzunak zuzenak dira.
120. **Hauetako zein EZ da eutanasia-prozeduren betebeharrak?**
- a) Merkea izatea.
 - b) Eraginkorra izatea.
 - c) Emaizetan interferentziarik ez sortzea.
 - d) Animalia oso zahartuak izatea.
121. **Zein da erantzun zuzena karbono dioxidoari buruz?**
- a) Baliozko eutanasia-metodo bat da karraskarientzat eta untxientzat.
 - b) Baliozko eutanasia-metodo bat da karraskarien fetuentzat.
 - c) Baliozko eutanasia-metodo bat da karraskari jaioberrientzat.
 - d) Gasa pixkanaka askatu behar da.

122. **Burua moztea eutanasia-metodo bat da...**
- a) Adin guztietako hegaztientzat onartzen dena.
 - b) 250 g baino gutxiagoko hegaztientzat soilik onartzen dena.
 - c) Lepoa eta burua erabat bereiztea eskatzen ez duena.
 - d) Arraintzat onartzen dena.
123. **Garuneko kommozioa eutanasia-metodo bat da...**
- a) 5 kg baino gutxiagoko untxientzat onartzen dena.
 - b) 1 kg baino gutxiagoko karraskarientzat onartzen dena.
 - c) 5 kg baino gutxiagoko hegaztientzat onartzen dena.
 - d) Denak dira egia.
124. **Arratoi-andui hauetako zein EZ dira odolokideak?**
- a) Balb/c
 - b) C3H
 - c) C57BL6
 - d) NMR1
125. **Lerro odolokideen nomenklatura-arauak hauek dira:**
- a) Lerroak letra larriz edo letra larrien eta zenbakien konbinazio batez izendatzen dira, salbuespenak salbuespen.
 - b) Ez dago inoiz onartuta laburdurak erabiltzea.
 - c) Lerroak letra larri bidez bakarrik izendatzen dira.
 - d) Azpilerroa barra (/) baten ondoren adierazten da, eta letra xehez bakarrik.
126. **Hau da leerro odolokideen ezaugarriarik garrantzitsuena:**
- a) Homozigosia.
 - b) Uniformetasun fenotipikoa.
 - c) Isogenikotasuna.
 - d) Egonkortasun genetikoa.
127. **Aukeratu erantzun zuzena leerro odolokideei buruz:**
- a) 20 belaunaldiz baino gehiagok anai-arreben arteko akoplamendu etengabearen ondorioz gertatzen da.
 - b) Ingelesezt «outbreed» deritza.
 - c) Belaunaldiei G1, G2, G3... deritze.
 - d) Aldakortasun genetiko handia du.
128. **Esaldi hauetako zein EZ da egia knockout saguei buruz?**
- a) Testuinguru fisiologikoan gene baten funtzioa aztertzeko eredurik onena da.
 - b) Zoriz integratutako transgene bat du bere genomak.
 - c) Knockout saguan, genomak zehaztutako gene bat inaktibatzen da.
 - d) Lehenbiziko knockout sagua 1987. urtean sortu zen.

129. **Aukeratu egiazko esaldia:**

- a) Zenbait agente mutageno erradiazioak eta produktu kimikoak dira.
- b) Zitoplasma barneko injekzioak espermatozoide baten burua obozitoaren zitoplasman sartzeko aukera ematen du.
- c) DNA klonatuaren zatiak enbrioi baten pronukleoan zuzenean injektatzea da animalia transgenikoak sortzeko gehien erabiltzen den metodoa.
- d) Denak dira egia.

130. **Zein da animalia odolkideek ikerketarako eskaintzen duten ezaugarri nagusia?**

- a) Hobeto anestesiatzen dira.
- b) Denak berdin-berdinak dira.
- c) Ikasteko gaitasun handiagoa dute.
- d) Otzanagoak dira)

131. **Adierazi teknika hauetako zein den egokiena lerro odolkide baten kalitate genetikoa ebaluatzeko:**

- a) Larruazal-mentuen elkarrekiko transplantea.
- b) PCR bidez mikrosatelitak anplifikatzea.
- c) Karga genetiko desberdina duten proteinen eta entzimen analisi elektroforetikoa.
- d) Erretrogurutzamendua.

132. **Laborategiko animalari dagokionez, zein dira ohiko mutazio deritzenak?**

- a) Lagomorfoetan patologia aztertzeko erabili izan direnak.
- b) Berez edo agente mutageno batekin tratamendu esperimental bat egin ostean agertzen direnak.
- c) DNA birkonbinatzailearen teknologia bidez genoma manipulatzearen ondorioz gertatzen direnak.
- d) Fenotipoa identifikatzerik behar ez dutenak.

133. **Laborategiko animalia transgenesi aditiboaren metodo nagusien artean, haue-tako zein dago?**

- a) Pronukleoen mikroinjekzioa.
- b) N-etil N nitrosoarek indusitutako mutagenesia.
- c) Espermatozoideak edo aitzindariak erabiltzen ez dituzten metodoak.
- d) Agente mutageno batekin tratamendu esperimental bat egin ostean berez sortzeko metodoa.

134. **Zer da laborategiko animalietan bideratutako mutagenesia?**

- a) Ohiko mutazio mota bat.
- b) Transgenesi aditiboko teknika bat.
- c) Transgenesi mota bat.
- d) Informazioa genomaz zuzenean sartzea.

135. **Zeini dagokio C75BL/6 izendapena?**
- a) Odolkidea ez den sagu bati.
 - b) Sagu transgeniko bati.
 - c) Sagu odolkide bati.
 - d) Sagu mutante bati.
136. **Zeini dagokio B6D2F1 izendapena?**
- a) Odolkidea ez den sagu bati.
 - b) Sagu transgeniko bati.
 - c) F1 sagu hibrido bati.
 - d) Sagu mutante bati.
137. **Zeren emaitza da sagu hibrido bat?**
- a) Odolkideak ez diren bi andui gurutzatzearena.
 - b) Bi andui odolkide gurutzatzearen ondoriozko F1arena.
 - c) Beren genomak gene bat sartzearen ondoriozko animaliena.
 - d) Bi andui odolkide gurutzatzearen ondoriozko F2arena.
138. **Bi andui odolkide desberdin estalarazi direnean, nola deitzen zaie lehen belaunaldian lortzen diren animaliei?**
- a) F1 hibridoak.
 - b) Kongenikoak.
 - c) Bigarren belaunaldiko odolkideak.
 - d) Transgenikoak.
139. **Lerro koisogenikoak:**
- a) Locus bakarra dute desberdina.
 - b) Kromosoma-segmentu bat dute desberdina.
 - c) A eta B erantzunak zuzenak dira.
 - d) A eta B erantzunak ez dira zuzenak.
140. **Lerro kongenikoak...**
- a) Gutxienez 15 belaunaldiren erretrogurutzamendu errepikatuak eginda lortzen dira.
 - b) Locus desberdin bat duen kromosoma-eskualde bat sartuta lortzen dira.
 - c) A eta B erantzunak zuzenak dira.
 - d) A eta B erantzunak ez dira zuzenak.
141. **C locusak...**
- a) Karraskarien ilajeak pigmentuak dauden ala ez zehazten du.
 - b) Karraskarien ilajeak dauden melanina-pikorren banaketa erregulatzen du.
 - c) Karraskarien ilajeak dagoen pigmentu horiaren kantitatea kontrolatzen du.
 - d) Karraskarien ilajeak dagoen pigmentu marroiaren kantitatea kontrolatzen du.

142. **D locusak...**

- a) Karraskarien ilajea pigmentuak dauden ala ez zehazten du.
- b) Karraskarien ilajea dauden melanina-pikorren banaketa erregulatzen du.
- c) Karraskarien ilajea dagoen pigmentu horiaren kantitatea kontrolatzen du.
- d) Karraskarien ilajea dagoen pigmentu marroiaren kantitatea kontrolatzen du.

143. **Zeini dagokio FVB/N.B6-Trp53tm nomenklatura?**

- a) Animalia hibrido bati.
- b) Animalia kongeniko bati.
- c) Animalia exohazi bati.
- d) Animalia odolokide bati.

144. **Animalia ez-odolkideak:**

- a) Ezin dira ikerketan erabili.
- b) Genetikoki zehaztutako animaliak dira.
- c) Animalia oso ugalkorak dira.
- d) Animalia odolokideen nomenklatura bera dute.

145. **F1 animalia hibridoek...**

- a) Homozigosi txikia dute.
- b) Isogeneotasun handia dute.
- c) Uniformetasun handia dute.
- d) Denak dira egia.

146. **Animalia odolokideek...**

- a) Homozigosi txikia eta isogeneotasun handia dituzte.
- b) Isogeneotasun handia eta uniformetasun oso handia dituzte.
- c) Uniformetasun handia eta homozigosi handia dituzte.
- d) Isogeneotasun eta uniformetasun handiak dituzte.

147. **Zer ezaugarri ditu animalia homeostatiko batek?**

- a) Konstante normalak ditu.
- b) Bizileku eta kudeaketa egokiak ditu.
- c) Esperimentazioan emaitza egokiak bermatzen ditu.
- d) Denak dira zuzenak.

148. **Zeren adierazle da gernuan proteinak agertzea?**

- a) Digestio-arazoena.
- b) Giltzurrun-arazoena.
- c) Dietan lipido gehiegi izatearena.
- d) Ez da gernuan neurtu beharreko parametro bat.

149. **Gernu-analisisian...**
- a) Bilirrubina agertzea gibleko arazoaren adierazle izan daiteke.
 - b) Dentsitatea 1.006 eta 1.030 artekoa da.
 - c) Zetonuria agertzea intsulina-eskasiaren adierazle izan daiteke.
 - d) Aurreko guztiak zuzenak dira.
150. **Zer pisu-tarte izaten dute, batez beste, saguek jaiotzean?**
- a) 3,5-4 g.
 - b) 2-3 g.
 - c) 0,5-1,5 g.
 - d) 2,5-3,5 g.
151. **Zer pisu-tarte izaten dute, batez beste, arratoiek jaiotzean?**
- a) 3-5 g.
 - b) 2-3 g.
 - c) 0,5-1,5 g.
 - d) 5-6 g.
152. **Odol-bolumenaren batez besteko tartea, ml/kg-tan neurtua...**
- a) 50-65 ml/kg da arratoietan.
 - b) 80-100 ml/kg da saguetan.
 - c) 75-80 ml/kg da saguetan.
 - d) 80-100 ml/kg da arratoietan.
153. **Espezie hauetako zeinetan da txikiena ugalkortasuna?**
- a) Saguetan.
 - b) Arratoietan.
 - c) Akurietan.
 - d) Hamsterretan.
154. **Zein dira arratoiarentzako tenperatura eta hezetasun erlatibo idealak esperimentazio-gelan?**
- a) 15-20°C-ko tenperatura eta % 50eko hezetasun erlatiboa.
 - b) 15-20°C-ko tenperatura eta % 60ko hezetasun erlatiboa.
 - c) 20-24°C-ko tenperatura eta % 60ko hezetasun erlatiboa.
 - d) 20-24°C-ko tenperatura eta % 50eko hezetasun erlatiboa.
155. **Zer espezierentzat EZ da identifikazio-metodo egokia tatuajea?**
- a) Untxientzat.
 - b) Txerrientzat.
 - c) Xenopusentzat.
 - d) Tximuentzat.

156. **Zer espezieren identifikazio-metodoa da hausnarketa-boloa?**
- a) Txerriena.
 - b) Ardiena.
 - c) Anfibioena.
 - d) Karraskariena.
157. **Zenbat kromosoma ditu saguak?**
- a) 40
 - b) 42
 - c) 44
 - d) 46
158. **Zein dago karraskarien parametro fisiologikorik esanguratsuenen artean?**
- a) Pseudohaurdunaldiaren iraupena.
 - b) Hematieen diametroa.
 - c) Fosfatasa alkalinoa.
 - d) Magnesioa.
159. **Odol-bolumena (ml/kg)...**
- a) Handiagoa da saguetan arratoietan baino.
 - b) Handiagoa da arratoietan saguetan baino.
 - c) Handiagoa da arratoietan hamsterretan baino.
 - d) Handiagoa da untxietan saguetan baino.
160. **Karraskarietan, zein dira gernu-analisi batean normaltzat jotzen diren balioak?**
- a) 1.030etik gorako dentsitatea eta 5-8 arteko pH-a.
 - b) 1.006-1.030 arteko dentsitatea eta 5-8 arteko pH-a.
 - c) 1.030etik beherako dentsitatea eta 5etik beherako pH-a.
 - d) 1.006tik beherako dentsitatea eta 5-8 arteko pH-a.
161. **Zer sortzeko joera du gernu azidoak?**
- a) Azido urikozko kristalak.
 - b) Kaltzio karbonatozko kalkuluak.
 - c) Infekzioak areagotzen ditu.
 - d) Kaltzio fosfatozko kalkuluak.
162. **Nola deitzen zaio laborategiko animalia bere buruarekin (jokabideari eta fisiologiari dagokienez) eta ingurunearekin harmonian dagoen egoerari?**
- a) Estasia.
 - b) Distresa.
 - c) Homeostasia.
 - d) Zen egoera.

163. **Nola definitzen da distresa?**
- a) Egoera bat zeinean animaliak egokitze erantzunak garatu behar baititu.
 - b) Ondoez sentsorial edo emozionala.
 - c) Nor bere buruarekin harmonian egotea.
 - d) Ingurunearekiko harmonia-egoera.
164. **Aukeratu erantzun zuzena Mc Gill-en minaren galdetegiari buruz:**
- a) Karraskarien ongizatea neurtzeko erreferentziazko metodoa da.
 - b) Minaren zenbatespen kualitatibo bat da.
 - c) Ezin da erabili esperimenezko animalietan.
 - d) Karraskarietan mina kuantitatiboki balioesten du.
165. **Egokitze Syndrome Orokorreko faseetatik, zein jo daitezke beharrezko eta moldae-razkotzat esperimenezko animalien homeostasirako?**
- a) Estres txarraren fasea eta estres onaren fasea.
 - b) Larrialdi fasea eta akidura fasea.
 - c) Erreakzio fasea eta akidura fasea.
 - d) Alarma-erreakzio fasea eta larrialdiko edo erresistentziako fasea.
166. **Nola deitzen zaio saguaren ondoreari, zeinak ezaugarri baititu jokabide errepikakorrek, aldagaitzak eta itxuraz funtziorik ez dutenak?**
- a) Jokabide estereotipatua.
 - b) Lee-Boot efektua.
 - c) Jokabide hilgarria.
 - d) Whitten efektua.
167. **Zein da jokabide hilgarriaren ezaugarria?**
- a) Banakoan duen kontrako efektua.
 - b) Kideetan duen kontrako efektua.
 - c) Traumatismo fisikoak eta zauriak eragiten ditu.
 - d) Aurreko guztiak zuzenak dira.
168. **Zer adieraz dezake jario gorritak agertzeak arratoi baten begien eta muturraren inguruan?**
- a) Pneumonia odolezkoa duela.
 - b) Argi gehiegiak gogaitu egiten duela.
 - c) Konjuntibitis bakterianoa duela.
 - d) Estres-faktore batek ongizatea urritu diola.
169. **Zeri behatuta hauteman ditzakegu estres-egoerak untxietan?**
- a) Begien inguruan hematoporfirina agertzeari.
 - b) Betazalak erdiitxiak agertzeari.
 - c) Betazetan materia lehorra agertzeari.
 - d) Mintz niktitantean hantura agertzeari.

170. **Zein da garrantzi gutxien duen zentzumena saguek jokabide normala izan dezaten?**
- a) Ikusmena.
 - b) Entzumena.
 - c) Usaimena.
 - d) Ukimena.
171. **Lordosia ondoez-sintoma bat izan al daiteke arratoi ar batean?**
- a) Ez; lordosia ez da inoiz ondoez-adierazle bat.
 - b) Bai; lordosia ondoez-adierazle bat izan daiteke.
 - c) Lordosia ez da inoiz agertzen arretan.
 - d) Lordosia untxietan baino ez da agertzen.
172. **Zein da «eraztun-isatsa» izeneko fenomenoaren kausa?**
- a) Elikadura txarra.
 - b) Gelako hezetasunaren bat-bateko jaitsiera.
 - c) Tenperaturaren bat-bateko aldaketa.
 - d) Animalia horien isatseko markatze txarra.
173. **Animalia baten ebaluazio ona egiteko zeri erreparatu behar diogu urrutitik?**
- a) Intziriak.
 - b) Jokaera eta itxura.
 - c) Eragindako jokaera.
 - d) Zeinu klinikoak.
174. **Bizilekuaren baldintzetan...**
- a) Fotoperiodoak eragina du ugalketan.
 - b) Tenperaturak ez du eraginik animalien erantzun endokrinoan.
 - c) Fotoperiodoak ez du eraginik oldarkortasun-mailan.
 - d) Gehiegizko zaratak gizontzea eragiten du.
175. **Esperimentaziorako animalien identifikazio-sistema hauetako zein har daiteke metodo inbaditzailezat?**
- a) Aldi baterako substantzia koloratzaileekin markatzea.
 - b) Tatuatzea.
 - c) Erreseina.
 - d) Ilea moztuz markatzea.
176. **Metodo hauetako zein EZ da egokia C57BL/6 saguen banakako identifikaziorako?**
- a) Larruazalpean jartzeko mikrotxipak.
 - b) Belarriak zulatzea.
 - c) Belarritakoak.
 - d) Azido pikrikoarekin aldi baterako tindatzeak.

177. **Ura zer tenperaturatan mantendu behar da zebra arrainarentzat?**
- a) 12 eta 17 Celsius gradu artean.
 - b) 17 eta 21 Celsius gradu artean.
 - c) 22 eta 30 Celsius gradu artean.
 - d) 31 eta 33 Celsius gradu artean.
178. **Izan al dezakete zaratek eragin negatiborik animalien ongizatean?**
- a) Zarata-mailak, ultrasoinuena barne, eragin negatiboa izan dezake animalien ongizatean.
 - b) Zarata-mailak, ultrasoinuena kontuan hartu gabe, eragin negatiboa izan dezake animalien ongizatean.
 - c) Zaratak, edonolakoa dela ere, ez dio eragiten animalien ongizateari.
 - d) Animalien ongizateari eragiten dion zarata bakarra pertsonen eragiten dutena da.
179. **Material hauetako zein EZ da egokia saguentzat habiak eraikitzeko?**
- a) Makal-txirbila.
 - b) Pinu-txirbila.
 - c) Kotoia.
 - d) Paperezko zerrendak.
180. **Esperimentaziorako untxiaren ongizatea bermatzeko...**
- a) Mantentze-gelan 16 orduz eduki behar da argia piztuta.
 - b) Argi-intentsitatea 30-40 lux izango da.
 - c) Temperatura ideala 28°C da.
 - d) Ugalketa-gelan 10 orduz eduki behar da argia piztuta.
181. **Hauetako zein da min biziaren adierazlea untxietan?**
- a) Taldetik bakartzea.
 - b) Listu gehiago jariatzea.
 - c) Atzeko hanketan muskulu-masa galtzea.
 - d) Fotofobia.
182. **Metodo hauetako zein EZ dago baimendua saguentzako aberaste sentsorialeko metodo gisa?**
- a) Pilotak.
 - b) Esentziak.
 - c) Kotoi-bolak.
 - d) 80 dezibelek beherako musika.
183. **Aukeratu erantzun zuzena laborategiko balantzei buruz:**
- a) Doitasun-balantzetan, dd = 0,1 mg da.
 - b) Balantza analitikoetan, dd = 1 mg da.
 - c) Balantza mikroanalitikoetan, dd = 0,1 mg da.
 - d) Balantza analitikoetan, dd = 0,1 mg da.

184. **Material bolumetrikoari dagokionez...**

- a) Hauspeatze-ontziek likidoak neurtzeko balio dute.
- b) Probetak dira ontzirik zehatzenak.
- c) Matraze aforatuak zehaztasun handiz neurtzeko erabiltzen diren ontziak dira.
- d) Erlenmeyer matrazeak zehaztasun handiz neurtzeko erabiltzen diren ontziak dira.

185. **Zein da banagailuen eta pipeta automatikoen arteko desberdintasun nagusia?**

- a) Pipeta automatikoen baima ez dute balio likidoak ontzaldatzeko.
- b) Banagailuek zehaztasun txikiagoa dute.
- c) Pipeta automatikoen zehaztasun txikiagoa dute.
- d) Banagailuek bolumen handietarako baima ez dira erabiltzen.

186. **Zein erabiltzen dira erreferentzia-elektrodo gisa?**

- a) Hidrogenozko elektrodoak.
- b) Kalomelezko elektrodoak.
- c) Zilarrezko elektrodoak.
- d) Denak dira egia.

187. **Hau da elektrodo selektiboen ezaugarrietako bat:**

- a) Ez da beharrezkoa maiz kalibratzea.
- b) Lagin arreakin lan egiteko aukera ematen dute.
- c) Ez dute interferentziarik.
- d) Kontzentrazio oso txikien analisirako erabiltzen dira.

188. **Baieztapen hauetako zein da zuzena?**

- a) Disoluzioa bi substantziak soilik osatzen duten nahaste homogeneoa da: solutuak eta disolbatzaileak.
- b) Solutua disoluzioaren fase sakabanatuari deritzo.
- c) Disolbagarritasunari solutuaren ezaugarriek baima ez diote eragiten.
- d) Kontzentrazioa disoluzio batek duen disolbatzaile kantitatea da.

189. **Zeren arabera da mugikortasun elektroforetikoa?**

- a) Molekularen kargaren arabera.
- b) Molekularen formaren arabera.
- c) Molekularen tamainaren arabera.
- d) Denak dira egia.

190. **Mikroskopia batean...**

- a) Objektiboak zehazten du irudiaren kalitatea.
- b) Okularrak zehazten du irudiaren kalitatea.
- c) Objektiboaren funtzioa objektuak jasotzen duen argi kantitatea graduatzea da.
- d) Diafragmaren funtzioa objektiboak proiektatzen duen irudia handitzea da.

191. **Zein dira PCRaren faseak?**
- a) Hibridazioa-desnaturalizazioa-elongazioa.
 - b) Elongazioa-hibridazioa-desnaturalizazioa.
 - c) Hibridazioa-elongazioa-desnaturalizazioa.
 - d) Desnaturalizazioa-hibridazioa-elongazioa.
192. **Aukeratu erantzun zuzena RT-PCRari buruz:**
- a) Egiten den bitartean datuak hartzeko aukera ematen du.
 - b) Sentikortasun handia du.
 - c) Kuantifikazioan doitasun eta zehaztasun handia du.
 - d) Denak dira egia.
193. **Baieztapen hauetako zein da zuzena?**
- a) Gar-fotometria disoluzio fluoreszente batek igortzen duen argi fluoreszentea neurtzean oinarritzen da.
 - b) Gar-fotometria sodioa eta potasioa neurtzeko erabiltzen da.
 - c) Gar-fotometria da analisi-sistematik ohikoena gerneruaren analisi kimikoetan.
 - d) Denak dira egia.
194. **Hauetako zein EZ da teknika elektrokimiko bat?**
- a) Coulombmetria.
 - b) Amperometria.
 - c) Nefelometria.
 - d) Voltametria.
195. **Elektroforesian erabiltzen diren euskarriak dagokienez...**
- a) Almidoizko gelak erreproduzigarritasun handia du.
 - b) Poliakrilamidazko gelak erreproduzigarritasun handia du.
 - c) Almidoizko gelak bereizmen txikia du.
 - d) Poliakrilamidazko gelak bereizmen txikia du.
196. **Bi dimentsioko elektroforesian...**
- a) Proteinak beren puntu isoelektrikoaren arabera bereizten dira.
 - b) Proteinak beren masa molekularren arabera bereizten dira.
 - c) Poliakrilamidazko gelaren gainean egiten da.
 - d) Denak dira egia.
197. **TLC kromatografia...**
- a) Likido-likido banaketa-teknika bat da.
 - b) Zutabeetan egiten da.
 - c) Pisu molekular handiko substantziak bereizteko egiten da.
 - d) Papereko kromatografiak baino sentikortasun txikiagoa du.

198. **Baieztapen hauetako zein da zuzena?**

- a) Proteina plasmaticoak detektatzeko, metodo immunologikoak erabiltzen dira.
- b) Proteina serikoak detektatzeko, metodo immunologikoak erabiltzen dira.
- c) Proteina plasmaticoak detektatzeko, elektroforesiko gelak erabiltzen dira.
- d) Denak dira egia.

199. **Hauetako zein EZ da zentrifugazio-metodo bat?**

- a) Diferentziala.
- b) Isopiknikoa.
- c) Sekuentziala.
- d) Dentsitate-gradiente bidezkoa.

200. **Zer erabiltzen dugu lipoproteinak bereizteko?**

- a) Zentrifugazio diferentziala.
- b) Dentsitate-gradientearen egindako ultrazentrifugazioa.
- c) Zonakako zentrifugazioa.
- d) Ultrazentrifugazio sekuentziala.

201. **Hauetako zein da egia zentrifugazioari buruz?**

- a) Prestatze-zentrifugazioan laginaren bolumen txikiak erabiltzen dira.
- b) Prestatze-zentrifugazioaren helburua nahaste baten osagaiak bereiztea da.
- c) Zentrifugazio diferentzialean ez da bereizte homogeen bat lortzen.
- d) Zonakako zentrifugazioan errore finko bat erabiltzen da.

202. **Hauetako zein da egia zentrifugazioari buruz?**

- a) Zentrifugazio diferentzialak tamainaren arabera bereizten ditu molekulak.
- b) Zonakako zentrifugazioak sedimentazio-koefizientearen arabera bereizten ditu molekulak.
- c) Zentrifugazio isopiknikoak dentsitatearen arabera bereizten ditu molekulak.
- d) Denak dira egia.

203. **Zentrifugatzaileetan izaten diren errore motei dagokienez, zein da erantzun zuzena?**

- a) Errore flotatzaileak errore bertikalak baino lagin kantitate txikiagoa jasan dezake.
- b) Errore flotatzaileak azkarrago sedimentatzeko aukera ematen du.
- c) Errore finkoa da lagin-pisurik txikiena jasaten duena.
- d) Errore bertikalak eragiten duen eremu zentrifugoa uniformetasun txikienekoa da.

204. **Mikrobiologian...**

- a) «Metileno-urdina»ren metodoa tindatze negatiboko metodo bat da.
- b) Giemsa tindaketan metileno-urdina eta eosina erabiltzen dira.
- c) Ziehl-Neelsen tindaketan, mikobakterioak urdin ikusten dira.
- d) Malakita-berde tindaketa gorozkietan protozoak identifikatzeko erabiltzen da.

205. **Hauetako zein dira kontaketa hematologikorako sistema elektronikoak?**
- a) Inpedantzia elektrikoa.
 - b) Argiaren dispersioa.
 - c) A eta B erantzunak zuzenak dira.
 - d) A eta B erantzunak ez dira zuzenak.
206. **Gas-kromatografian...**
- a) Fase mugikorra gas bat da, eta fase egonkorra likido bat da.
 - b) Fase mugikorra likido bat da, eta fase egonkorra euskarri solido bat da.
 - c) Fase mugikorra gas bat da, eta fase egonkorra euskarri solido bat da.
 - d) Bat ere ez da egia
207. **Geruza meheko kromatografia...**
- a) Likido-likido banaketa-teknika bat da.
 - b) Aminoazidoak bereizteko erabiltzen da.
 - c) Lipidoak bereizteko erabiltzen da.
 - d) Denak dira egia.
208. **Esaldi hauetatik, zein da egia?**
- a) BALB/c anduia asko erabiltzen da antigorputz monoklonalak ekoizteko.
 - b) 129 klaneko andui guztiak aguti kolorekoak dira.
 - c) Saguaren genomaren sekuentziazioa BALB/c animalietan egin zen.
 - d) Denak dira egia.
209. **Aukeratu erantzun zuzena ingurumen-kontrolerako laginak hartzeari buruz:**
- a) Teknika nagusia sedimentazioa da.
 - b) Teknika nagusia inpaktazioa da.
 - c) Bi horietako edozein erabiltzen da, % 50ean.
 - d) Teknika nagusia Rodac plaketan biltzea da.
210. **Gainazalak kontrolatzeko laginak hartzeari dagokionez...**
- a) Rodac plakak erabiltzen dira bi kultibo-ingurunerekin.
 - b) Laminokultiboak erabiltzea gomendatzen da bi kultibo konbinatzeko.
 - c) Kotoi-zotzak ez dira erabiltzen gainazaletarako.
 - d) Rodac plakak ingurunekeo laginak biltzeko erabiltzen dira, ez gainazaletakoak hartzeko.
211. **Zein dira ingurunea eta gainazalak monitorizatzeko parametroak?**
- a) Bi kasuetan, aerobio mesofiloak eta harizpizko onddoak.
 - b) Gainazaletan, aerobio mesofiloak.
 - c) Ingurunean, aerobio mesofiloak.
 - d) Gainazaletan, harizpizko onddoak.

212. **Zein dira kontaminazio mikrobianoan gomendatzen diren mugak?**
- a) Ohiko animaliategietan, ≤ 200 uke/aire-cm³.
 - b) SPF animaliategietan, ≤ 10 uke/aire-cm³.
 - c) NCB3 animaliategien gainazaletan, ≤ 5 uke/plaka.
 - d) NCB3 animaliategien gainazaletan, ≤ 50 uke/plaka.
213. **Zein da erantzun zuzena saguen diagnostiko-metodoei buruz?**
- a) Nematodoak detektatzeko, flotazio-metodoa baino ez da erabiltzen.
 - b) Nematodoak detektatzeko, ohikoa da PCR-teknikak erabiltzea.
 - c) PCR-teknika analisi bakteriologikorako baino ez da erabiltzen.
 - d) MFIA teknikak patogeno gutxi batzuk detektatzeko baino ez du balio.
214. **Zein da erantzun zuzena hidrogeno peroxidoa lurrun fasean erabiltzeari buruz?**
- a) % 30etik gorako hezetasun erlatiboa behar da.
 - b) Formaldehidoa baino azkarrago hedatzen da.
 - c) Haizagailu bidez birzirkulatzea behar du.
 - d) VHP sorgailuak deskontaminatu behar den gelan egon behar du.
215. **Zertarako erabil daiteke VPHa?**
- a) HEPA iragazkiak deskontaminatzeko.
 - b) Biosegurtasun-kabinak deskontaminatzeko.
 - c) Rack aireztatuak deskontaminatzeko.
 - d) Denak dira egia.
216. **Zergatik gertatzen da burbuilaren gaixotasuna zebra arrainetan?**
- a) Uretako airearen gainasetasunagatik.
 - b) Uretako aireak behar baino asetasun txikiagoa duelako.
 - c) Urak tenperatura desegokia duelako.
 - d) Uretan nitrito gehiegi daudelako.
217. **Kriokontserbazioari buruzko baieztapen hauetako zein da FALTSUA?**
- a) Enbrioien kriokontserbazioa sagu-lerroak mantentzeko egiten da.
 - b) Berreskuratzen diren kume guztiek genotipo bera izango dute.
 - c) Espermaren kriokontserbazioa da modurik eraginkorrena saguaren baliabide genetikoen bankuan RMG materiala artxibatzeko.
 - d) C57BL/6 anduiak ugalkortasun-indize altua du.
218. **Esperma hotzean kontserbatzeari dagokionez, baieztapen hauetako zein da FALTSUA?**
- a) Genetikoki eraldatutako saguen materiala garraiatzeko erabiltzen da.
 - b) Espermaren bideragarritasuna hoztutako enbrioiena baino txikiagoa da.
 - c) Hotzeko 2 zelulako enbrioak ordezkotzeko aukera bat dira animalia bizien garraioaren edo esperma edo enbrio izoztuen aldean.
 - d) Garraiatu ostean, kriokontserbatu egin daiteke.
 - e) Garraiatzeko, epididimoa ere jasotzen eta bidaltzen da espermarekin batera.

219. **Hauetako zein dira nitrogeno likidoa erabiltzearekin erlazionatutako arriskuak?**
- a) Zuzeneko kontaktuak erredurak eragiten ditu.
 - b) Materialekin kontaktua izatea.
 - c) Asfixia.
 - d) Denak dira egia.
220. **Baieztapen hauetako zein da FALTSUA?**
- a) Birbideratzea enbrioi-transferentzia bidez egiten da gaur egun.
 - b) MHV eta MPV birusak ezabatzeke erabiltzen den teknika da.
 - c) Eraitza hobeak lortzen dira birbideratzea zesarea bidez egiten bada.
 - d) Birbideratzea osatzeko, gutxienez 6-8 aste behar dira.
221. **3. taldeko agente infekzioso hauetatik, zein EZ da transmititzen bide aerogenotik?**
- a) *Mycobacterium africanum*.
 - b) *Mycobacterium microti*.
 - c) *Mycobacterium leprae*.
 - d) *Mycobacterium bovis*.
222. **Parasito hauetatik zein EZ da 3. taldekoa?**
- a) *Fasciola hepática*.
 - b) *Taenia solum*.
 - c) *Leishmania brasiliensis*.
 - d) *Leishmania donovani*.
223. **Onddo hauetatik, zein izan daiteke alergia-eragilea?**
- a) *Candida albicans*.
 - b) *Aspergillus fumigatus*.
 - c) *Microsporum spp.*
 - d) Guztiak izan daitezke.
224. **Erantzun hauetatik, zein da egia Weil-en gaixotasunari buruz?**
- a) Agente eragilea *Leptospira interrogans* da.
 - b) Sarbide nagusia larruazala da.
 - c) Gizakientzat bada txerto bat.
 - d) 3. mailako eustea behar du.
225. **Babes-eskularruei dagokienez:**
- a) UNE-EN374-2 arauak sartzearen kontrako erresistentzia zehazten du.
 - b) UNE-EN374-1 arauak sartzearen kontrako erresistentzia zehazten du.
 - c) UNE-EN374-2 arauak produktu kimikoek eragindako degradazioaren kontrako erresistentzia zehazten du.
 - d) UNE-EN374-3 arauak produktu kimikoek eragindako degradazioaren kontrako erresistentzia zehazten du.

226. **NBE-ei (norbera babesteko ekipamenduei) dagokienez...**
- a) I. mailakoek ez dute CE markarik behar.
 - b) I. mailakoek arrisku larrietatik babesten dute.
 - c) III. mailakoek arrisku larrietatik babesten dute.
 - d) I. mailakoek arrisku txikietatik babesten dute.
227. **Aukeratu erantzun zuzena kubetak garbitzeak eragiten duen erantzunari buruz:**
- a) Sprague-Dawley ar helduetan presio arteriala igotzea eragiten du.
 - b) Sprague-Dawley eme helduetan presio arteriala igotzea eragiten du.
 - c) Ez du aldaketarik eragiten arratoien portaeran.
 - d) Aldaketek 10 minutu inguru irauten dute.
228. **Odontologia-kabinetean, non kokatu behar da pazientearentzako besaulkia?**
- a) Kabinetearen erdian.
 - b) Goiko eskuineko izkinan.
 - c) Kabinetearen neurriaren arabera.
 - d) -Beti atearen ondoan.
229. **Filmaren edo kaptadorearen kokapenaren arabera, nolakoak izan daitezke hortz-erradiologiako ekipamenduak?**
- a) Aho barnekoak eta hormaz kanpokoak.
 - b) Panoramikoak eta segmentarioak.
 - c) OTA eta panoramikoak.
 - d) Aho barnekoak eta ahoz kanpokoak.
230. **Pazientearentzako besaulkia ergonomikoa izango bada:**
- a) Pazientea mugitzeko aukera eman behar du, egin behar den lanera egokitzeko.
 - b) Ez du tolesik eta zimurrik izan behar.
 - c) Lanerako zenbait posizio hartzeko aukera eman behar du.
 - d) Aurreko erantzun guztiak zuzenak dira.
231. **Pazientearentzako besaulkiaren fokua:**
- a) Halogenoa izan daiteke.
 - b) Argi-fokua izan daiteke.
 - c) Goritasun-teknologiakoa da.
 - d) a eta b erantzunak zuzenak dira.
232. **Zein da erantzun zuzena besaulkiko xurgagailuari buruz?**
- a) Ahoko jariakinak xurgatzeko balio du.
 - b) Hortz-unitatean dago.
 - c) Lau kalibre izan ohi ditu.
 - d) a eta b erantzunak zuzenak dira.

233. **Pazientearentzako besaulkia abian jartzean:**

- a) Konpresorea piztu, eta berehala lanean hasi behar da.
- b) Lanpararen etengailuari eragin behar zaio konpresorea piztu aurretik.
- c) Besaulkia posiziorik behekoena baino zentimetro batzuk gorago jarri behar da.
- d) Besaulkia ahalik eta gehiena igo behar da hustea errazteko.

234. **Besaulkia itzaltzean:**

- a) Ekipamenduaren giltza elektriko orokorra itxi behar da.
- b) Iragazki guztiak kendu behar dira, eta ekipamendutik bereiz utzi.
- c) Konpresorea piztu behar da.
- d) Konpresorea purgatu behar da.

235. **Aho barneko X izpien aparatua abian jartzean:**

- a) Pizteko botoiari eman behar zaio.
- b) Konpresorea konektatu behar da.
- c) Anpoila purgatu behar da.
- d) Aparatuaren besoa goratu behar da.

236. **Polimerizatzeko lanpara erabiltzen denean:**

- a) Argia 10 zentimetrora eman behar da.
- b) Erabiltzen ez den bitartean, pazientearen gainean utzi behar da.
- c) Tratatu behar den eremutik ahalik eta hurbilen eman behar da argia.
- d) Lanpararen terminalak hortza ukitu behar du.

237. **Hortz-ekipamenduari dagokionez, zein da erantzun zuzena?**

- a) Laguntzaileak egin ditzakeen mantentze-lan errazen artean daude, besteak beste, osagaiak lubrifikatzea, beharrezkoa izanez gero, eta iragazkiak aldatzea (xurgatze-sistemarenak eta listuontziarenak).
- b) Mantentze-lanen protokoloa aldatu egingo da kabineteko lan-bolumenaren eta han lantzen diren espezialitate moten arabera.
- c) Lan-jardunari ekitean, besaulkiaren etengailu orokorra konektatu behar da.
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

238. **Autoklabearen eragozpenak hauek dira:**

- a) Material metalikoen korrosioa.
- b) Sorbatzak hondatzea.
- c) Olioak, gantzak eta hautsak esterilizatu ezina.
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

239. **Autoklabea erabiltzearen abantailak hauek dira:**

- a) Kostu txikia.
- b) Ez du hondakin toxikorik uzten.
- c) Olioak, gantzak eta hautsak esterilizatzeko aukera.
- d) a eta b erantzunak zuzenak dira.

240. **Adierazi zein den zuzena EZ den erantzuna:**

- a) Jariakinak xurgatzeko sistemak, eskuarki, bi mahuka ditu, zeinak bi sistema desberdini konektatuak baitaude: fluxu txikikoari eta fluxu handikoari.
- b) Listu-eiektoreak hodi estu bat igarotzen duen ur-fluxu batek eratzen duen presio negatiboa baliatzen du.
- c) Xurgagailu kirurgikoa aire-konpresoreari konektatuta dago.
- d) Listuontziak iragazki bat izan behar du.

241. **Aho barneko erradiografiei dagokienez, adierazi zein den zuzena EZ den erantzuna:**

- a) Teknika erretroapikalak hortz baten edo hortz multzo baten mihi aldean jartzen diren errezeptore txikiak erabiltzen ditu.
- b) Teknika erretroapikala da, alde handiz, gehien erabiltzen dena; eskuarki, hortzak osorik eta ehun periodontala aztertzeko erabiltzen da.
- c) Erdikariaren teknikak ez ditu betetzen erradiografia idealak izan behar dituen zenbait irizpide (ez dago paralelismoa errezeptoreen eta objektuaren artean, ezta perpendikularotasunik ere sortaren eta errezeptoreen artean).
- d) Erdikariaren teknika gutxiago erabiltzen da paralelismoarena baino (egiten zailagoa da, eta film-euskarria erabili behar da).

242. **Erradiografia bereziei dagokienez, adierazi zein den zuzena EZ den erantzuna:**

- a) Ortopantomografia da eguneroko klinika odontologikoan gutxien erabiltzen den ahoz kanpoko tekniketako bat.
- b) Ortopantomografiak gainazal kurbatu bat erakusten du bi dimentsioko irudi bakar batean, hauek osatua: masailezurak, aho-barrunbea, hortz-haginak, sudur-hobiak, sinu maxilarrak eta loki-barailletako giltzadurak.
- c) Teknika horren bidez lortzen diren irudiek % 18 inguruko handitzea dute.
- d) Irudi panoramiko bat lortzeko, pazientearen arkuek ez dute interkuspidadazio maximoan okluituta egon behar, plano berean jartzen dituen hozka egiteko gailu txiki batean bermatuta baizik.

243. **Zer funtzio du ultrasoinu-tresnaren irrigazioak?**

- a) Lan-eremua likido desinfektatzaile batekin irrigatzea.
- b) Garbitzea eta askatzen diren kalkuluak arrastatzea.
- c) Nukleo dardara-eragilea hoztea.
- d) b eta c erantzunak zuzenak dira.

244. **Ultrasoinu-tresnan, zertarako dira erabilgarriak kastore-isats erako puntak?**
- a) Gune interproximaletarako.
 - b) Lertzo-zubietarako.
 - c) Alde bestibularretarako.
 - d) Erantzun bat ere ez da zuzena.
245. **Adierazi zer erantzun EZ den zuzena lanpara halogenoei buruz:**
- a) Haien argia LED bidez sortzen da.
 - b) Goritasun-lanparak dira.
 - c) Argi zuria ekoizten dute.
 - d) Igorpen-espektra 360-500 nm-koa da.
246. **Nondik lortzen du irrigazioa inplante-motorrak?**
- a) Pazienteentzako besaulkiaren mahuketatik.
 - b) Kanpo-iturri batetik.
 - c) Barne-iturri batetik.
 - d) Ez du irrigaziorik.
247. **Operadorearen aulkiak:**
- a) Laguntzailearen aulkia baino 10 cm altuagoa izan behar du.
 - b) Laguntzailearen aulkia baino 10 cm baxuagoa izan behar du.
 - c) Pedal erreostatiko bat izan behar du.
 - d) Ez du beso-euskarririk izan behar.
248. **Zein da abiadura txikiko tresna birakaria?**
- a) Kontraangelua.
 - b) Turbina.
 - c) Eskuko pieza.
 - d) Ultrasoinuena.
249. **Tresneria orokorra:**
- a) Ordubetez erabili ostean, garbitu eta desinfektatu egin behar da.
 - b) Erabili ostean, soluzio fisiologiko batean sartu behar da.
 - c) Elementu kaustikoak erabili ostean, garbitu egin behar da.
 - d) Egunean behin garbitu behar da.
250. **121 °C-an egiten den esterilizazio-zikloa:**
- a) Hiru minutuan egiten da.
 - b) Presio-atmosfera batean egiten da.
 - c) Bi presio-atmosferatan egiten da.
 - d) 30 minutu irauten du.

251. **Autoklabeak amaitzen duenean:**

- a) Egiaztatu behar da ontziak ez direla hautsi.
- b) Tresneria azkar gorde behar da.
- c) Tresneria berotu egin behar da,
- d) Kontrol kimikoak jarri behar dira.

252. **Tresneria agendaren arabera hornitzeko metodoa:**

- a) Egokiagoa da.
- b) Hornitze-metodo orokor bat da.
- c) Denbora aurrezten du.
- d) a eta c erantzunak zuzenak dira.

253. **Zein da jasogailuen funtzio nagusia?**

- a) Sindesmotomia.
- b) Apizeptomia.
- c) Sustrai-hondarrak erauztea.
- d) Hemisekzioa.

254. **Material esterila:**

- a) Heze gorde behar da.
- b) Uniforme garbia duten langileek manipulatzeko dute.
- c) Etengabe aldatzen da lekuz.
- d) Ezin da erabili 24 ordu igaro arte.

255. **Elementu hauetako zein ezin da sartu autoklabean?**

- a) Hortz-ispilua.
- b) Gomazko dikea.
- c) Matxarda metalikoak.
- d) Guraizeak.

256. **Zertarako balio du tresnak autoklabean sartu aurretik poltsetan sartzeak?**

- a) Autoklabetik atera ostean esteril mantentzeko.
- b) Zeregin klinikoka antolatzeko.
- c) Haien esterilizazioa kontrolatzeko.
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

257. **Zertarako aukera ematen digute leungailuek?**

- a) Obturazioak leuntzeko.
- b) Obturazioen soberakina kentzeko.
- c) Obturazioak distiratsu uzteko.
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

258. **Zertarako da leuntzeko diskoek erdian duten metalezko gunea?**
- a) Leuntzea errazteko.
 - b) Mandrilari konektatzeko.
 - c) Erdiko guneari distira emateko.
 - d) Ez du inolako funtziorik.
259. **Zertarako erabiltzen dira diamantezko fresak?**
- a) Inguratzeko.
 - b) Berdintzeko.
 - c) Gainazala leuntzeko.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
260. **Kontraangeluari, lan egiteko, zer abiaduratan ematen dio mugimendua mikro-motorrak?**
- a) 50.000 rpm.
 - b) 40.000 rpm.
 - c) 30.000 rpm.
 - d) 20.000 rpm.
261. **Zer erabili behar dugu amalgama-obturazioak muxarratzeko?**
- a) Diamantezko fresak.
 - b) Silikonaz bustitako kopak.
 - c) Tungstenozko mila orriko fresak.
 - d) Arkansasko harriak.
262. **Zertarako aukera ematen du kontraangeluak?**
- a) Biraketa-abiadura txikian lan egiteko.
 - b) Nylonezko eskuilak erabiltzeko.
 - c) Biraketa-norabidea aukeratzeko.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
263. **Aukeratu erantzun zuzena Gracey-ren kuretei buruz:**
- a) Hortz-gainazal guztietan erabilgarriak dira.
 - b) Haien atal aktiboa lepoarekiko 60-70° okertuta dago.
 - c) Xafla gorantz eta alde baterantz kurbatzen da.
 - d) b eta c erantzunak zuzenak dira.

264. **Aukeratu erantzun zuzena txantxar bat zuzeneko obturazio bidez konpontzeko prozedurari dagokionez:**
- a) Fresek askotariko kalibreak, formak eta materialak dituzte, lan egin nahi den ehunaren eta bete behar duten funtzioaren arabera.
 - b) Fresek hoztuta egon behar dute beti (urarekin edo serum fisiologikoarekin); izan ere, bero handia sortzen dute marruskaduragatik, eta nekrosia eragin lezakete.
 - c) Turbinarako eta kontraangelurako fresak daude.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
265. **Endodontzia-prozedurari dagokionez, zein da erantzun zuzena?**
- a) Limen funtzioa sustrai-hodia obturaziorako prestatzea da.
 - b) Limen funtzioa mamia ezabatzea da.
 - c) Endodontziako zunda zuzena hodian sarrera lokalizatzeko erabiltzen da.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
266. **Tresneria-trukean:**
- a) Odontologoak esku-ahurrak eta hatzak erabiltzen ditu tresnari eusteko.
 - b) Odontologoak luma moduan aurkezten du trukatu behar den tresna.
 - c) Laguntzaileak hatz nagiarekin jasotzen du tresna.
 - d) Laguntzaileak esku-ahurrarekin eta hatzekin eusteko moduan kokatzen du tresna.
267. **Exodontzia-teknikari dagokionez, zein da erantzun zuzena?**
- a) Zenbait profesionalek hiru forzepe baina ez dituzte erabiltzen: goiko zuzen bat, goiko unibertsal bat eta beheko unibertsal bat.
 - b) Zenbait profesionalek forzepe zehatz bat erabiltzen dute hortz talde bakoitzerako.
 - c) Oinarrizko forzepe sorta osoak hamaika forzepe ditu: sei gorako eta bost beheko.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
268. **I multzoko hondakinak dira:**
- a) Orratzak.
 - b) Kartoia.
 - c) Metalak.
 - d) Errebelatzeko likidoak.
269. **Ezaugarri hauetako zein izan behar dituzte II eta III motetako hondakinak ezabatze-ko edukiontziek?**
- a) Erabateko estankotasuna eta opakutasuna.
 - b) Ebakien kontrako enbalajea.
 - c) Kolore urdina.
 - d) Erantzun bat ere ez da zuzena.

270. **Zein dira hustubidetik bota daitezkeen X izpien likidoak?**
- a) Sukoiak.
 - b) 5,5etik beherako pH-a dutenak.
 - c) 3ko pH-a dutenak.
 - d) Sukoiak ez direnak.
271. **Hauetako zein ez dago miaketa-materialaren artean?**
- a) Kotoiari eusteko matxarda.
 - b) Zunda periodontala.
 - c) Endodontziako zunda.
 - d) Ispilua.
272. **Anestesia-ziztadarako orratzak:**
- a) Xiringan muntatuta ematen dira.
 - b) Eskularru esterilekin jarri behar dira.
 - c) Plastikoko esterileko ontzitan etortzen dira.
 - d) Berriz erabil daitezke.
273. **Amalgama-ildoen konformatzaileak:**
- a) Tresna bikoitzak dira.
 - b) Amalgama zanpatzeko balio dute.
 - c) Amalgama fase plastikoan dagoenean erabiltzen dira.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
274. **Matrizeei dagokienez, adierazi zein den zuzena EZ den erantzuna:**
- a) Plastikozkoak edo metalezkoak izan daitezke.
 - b) Tarte mesial edo distaletan obturazioak egiteko erabiltzen dira.
 - c) Sustrai-hodiaren barneko aldea limatzen dute.
 - d) Kofratuak egiteko materiala da.
275. **Zer koloretakoa da endodontziako 35 lima?**
- a) Berdea.
 - b) Urdina.
 - c) Zuria.
 - d) Beltza.
276. **Zergatik erabiltzen dira beira-zuntzeko zutabeak endodontzia egin zaion hortza errehabilitatzeko?**
- a) Metalezkoak baino erresistenteagoak direlako.
 - b) Dentinak duenaren antzeko elastikotasun-modulua dutelako.
 - c) Mikroatzikipen bidez sostengatzen direlako.
 - d) Gutxiagotan huts egiten dutelako.

277. **Adierazi zer erantzun EZ den zuzena alginatoari buruz:**
- a) Itsas alga arreetatik lortzen den substantzia kimiko araztu bat da.
 - b) Haren osagai nagusia azido alginikoaren sodio gatzak da.
 - c) Bost minutuan gel bihurtzen da.
 - d) Kubeta material likatsuekin betetzeko aukera ematen du, eta gero bihurtzen da gel.
278. **Kontsultan izaten diren produktu hauetako zeinek izan ditzake arrisku kimikoak?**
- a) Merkurioak.
 - b) Formaldehidoak.
 - c) Sodio hipokloritoak.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
279. **Substantzia hauetako zein da esterilizatzailea?**
- a) Sodio hipokloritoa.
 - b) Glutaraldehidoa.
 - c) Amonio kuarternarioa.
 - d) Pobidona iododuna.
280. **Nolakoa da organismoaren gunek esterilekin kontaktuan jartzen den materiala?**
- a) Material kritikoa.
 - b) Material erdikritikoa.
 - c) Material ez-kritikoa.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
281. **Nola ematen dira fluorra autoaplikatzeko gelak?**
- a) Ahoan erabiliz, urberrituz.
 - b) Berniz moduan.
 - c) Kubetatan.
 - d) Hortzetako pastan.
282. **Zenbat gel jarri behar da erabili eta botatzeko kubeta batean?**
- a) Kubetaren edukieraren % 20.
 - b) Kubetaren edukieraren % 60.
 - c) Kubetaren edukieraren % 57.
 - d) Kubetaren edukieraren % 30-40 artean.
283. **Hauetako zein ez dago amalgamaren osagaien artean?**
- a) Zilarra.
 - b) Urrea.
 - c) Merkurioa.
 - d) Eztainua.

284. **Hezurberritze gidaturako mintzak:**

- a) Birxurgagarriak eta ez-birxurgagarriak izan daitezke.
- b) Betetzeko materialekin batera edo bakarrik erabiltzen dira.
- c) Birxurgagarriak, jatorri naturalekoak direnean, azido poliglikolikotik eratorriak dira.
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

285. **Aukeratu erantzun zuzena inprimaketak hartzeko zink-eugenol oxidoa erabiltzeari dagokionez:**

- a) Oso zehatza da xehetasunak erreproduzitzeko, eta dimentsio-egonkortasun bikaina du.
- b) Gogortzeko denbora gutxi behar du, eta gogortze hori bizkortu egiten da aho-barrunbeto hezetasunarekin.
- c) Behin betiko inprimaketetan baino ez da erabiltzen.
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

286. **Alginatoei dagokienez, adierazi zein den zuzena EZ den erantzuna:**

- a) Gogortze kimiko eta itzulezina dute.
- b) Silikonekin batera, inprimatzeko gaur egun gehien erabiltzen den materiala da.
- c) Izaera mukodinamikoa dute, eta horrek inprimatze funtzionalak egiteko aukera ematen du.
- d) Ezegonkorrak dira dimentsioari dagokionez; horregatik, inprimaketa hustu egin behar da egin bezain laster (ez da ordubete baino gehiago utzi behar).

287. **Hortz-igeltsuei dagokienez, adierazi zein den zuzena EZ den erantzuna:**

- a) Gogortzean izaten den hedapena kaltzio sulfato dihidratatuzko kristalak eratzen eta hazten direlako gertatzen da.
- b) Gogortzean izaten den hedapena areagotu egiten da ur gehiago gehitzen denean eta espatulaz gehiago lantzen denean.
- c) Zenbat eta ur gehiago izan nahasteak, orduan eta erresistentzia txikiagoa eta poro gehiago izango ditu ereduak.
- d) Zenbat eta erregularragoa eta txikiagoa izan igeltsua eratzen duen partikula, orduan eta erresistentzia handiagoa izango du ereduak urradurekiko.

288. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatua animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zeri aplikatuko zaio lege hori (2.1.a artikulua)?**

- a) Ehizari eta arrantzari baino ez.
- b) Zezenketa-ikuskizunei.
- c) Ekoizpen-animalia ornodunei.
- d) Etxeko animaliei baino ez.

289. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, administrazio publikoek zenbait neurri hartuko dituzte, ustiategietan hau bermatzeko (4. art.):**
- a) Animaliek ez dezaten alferrikako minik, sufrimendurik edo kalterik jasan.
 - b) Animaliak beren espezieko beste kide batzuekin egon daitezten.
 - c) Animaliek ez dezaten falta izan beren espeziearen eta garapen-mailaren arabera egunero behar duten janaria.
 - d) Animaliek banakako bizileku bat izan dezaten, Europako araudiak ezartzen duenaren arabera.
290. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, beharrezko neurri hauetako zein ez dago administrazio publikoek hartu beharreko neurrien artean? (5. art.)**
- a) Bidaiatzeko moduan dauden animaliak bakarrik garraiatzea.
 - b) Garraioan animaliei lesiorik edo alferrikako sufrimendurik ez eragitea.
 - c) Garraioan animalien beharrak kontuan hartzea.
 - d) Bidaiaren iraupena ahalik eta gehiena murriztea.
291. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, nola gauzatu behar da beti dena delako erlijio-errituaren arabera egin beharreko hilketa (6.3. art.)?**
- a) Albaitari ofizialaren gidaritzapean eta hark emandako jarraibideak betez.
 - b) Albaitari ofizialak emandako gidalerroei jarraikiz.
 - c) Albaitari ofizialak gainbegiratuta eta hark emandako jarraibideak betez.
 - d) Aurreko erantzunetatik, bat ere ez da zuzena.
292. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, animalia biziak hirugarren herrialdeetatik inportatzen direnean (9. art.)...**
- a) Erkidegoko administrazioak, estatuko administrazioarekin koordinatuta, Europako araudian finkatutako betebeharrak betetzeko eskatuko du.
 - b) Parte hartzen duten administrazio guztiek bermatu behar dute Europako araudia betetzen dela.
 - c) Parte hartzen duten administrazio guztiek elkarrekin koordinatu behar dute Europako araudia betetzen dela bermatzeko eta eskatzeko.
 - d) Estatuko administrazio orokorrak Europako araudian finkatutako betebeharrak betetzeko eskatuko du.

293. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, lege horrek aipatzen duen gaiari buruzko ikuskaritza-funtzioak bete ahal izateko, administrazio publikoen zerbitzuko langileek (11. art.)...**
- a) Talde eta espezialitate berekoak izan behar dute.
 - b) Ez dute izan behar estatuko segurtasun-indar eta -kidegoetakoak.
 - c) Funtzio horiek betetzeko behar besteko gaitasuna eta prestakuntza izan behar dute.
 - d) Sindikatu bateko kide izan behar dute, edo, bestela, aldi baterako langileak.
294. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, esaldi hauetako zein da gezurra ikuskatuaren betebeharrei dagokienez (12. art.)?**
- a) Animaliak babesteari buruzko informazioaren kopia edo erreprodukzioa lortzeko laguntza ematea.
 - b) Bere instalazioetara sartzen uztea, horretarako inolako adostasun edo baimenik lortu beharrik gabe.
 - c) Animaliak babesteari buruz indarrean dagoen araudia betetzen ez delako froga-eginbideak egiten uztea.
 - d) Nolanahi ere, herritarrak ikuskaritza-aktan jasotakoarekiko desadostasuna adierazteko eta berresteko eskubidea izango du.
295. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zeren arabera dira arau-haustek oso larriak, larriak edo arinak (13. art.)?**
- a) Zigor Kodearen arabera.
 - b) Animalientzako arriskuaren edo kaltearen eta intentzionalitate-mailaren irizpideen arabera.
 - c) Europako Nazioarteko Zigor Zuzenbidearen arabera.
 - d) Arau-hauslearen nahiaren arabera.
296. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zer motatako arau-haustea da animaliak ikuskizun publikoetan hiltzea non eta ez diren kasu bakoitzean dagokion araudian berariaz jasotako kasuak edo dagokion agintaritzak berariaz baimendutako kasuak? (14.1.a art.)**
- a) Oso larria.
 - b) Arina.
 - c) Larria.
 - d) Ez da arau-haustea.

297. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, arau-hauste hauetako zein da oso larria? (14.1.i art.)**
- a) Baimendu gabeko mutilazioak egitea animaliei.
 - b) Prozeduretan kaleko txakurrak edo katuak erabiltzea.
 - c) Prozeduretan arratoi basatiak erabiltzea.
 - d) Animaliek onartutako mutilazioak egitea.
298. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, arau-hauste hauetako zein EZ da oso larria? (14. art.)**
- a) Ustiategi bateko animaliak modu kontrolatuan eta nahita askatzea.
 - b) Prozeduretarako txakurrak eta arratoiak ematea.
 - c) Aurretiaz kordegabetzeko betebeharra ez betetzea, 6.3. artikuluan zehaztutakoa betetzen ez denean.
 - d) Ikuskatzaileei edo administrazioari dokumentazio faltsua ematea.
299. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zer motatako arau-haustea da animaliak babesteko arauak eskatzen dituzten betebeharrak ez betetzea, animalietan lesio iraunkorrak, deformazioak edo akats larriak eragiten direnean? (15.d art.)**
- a) Oso larria.
 - b) Larria.
 - c) Arina.
 - d) Ez da arau-haustea.
300. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zer motatako arau-haustea da animaliak babesteko arauak eskatzen dituzten betebeharrak ez betetzea animaliak torturatu edo hiltzeko asmoa dagoenean? (14.1.a art.)**
- a) Oso larria.
 - b) Larria.
 - c) Arina.
 - d) Ez da arau-haustea.
301. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zer motatako arau-haustea da animaliak ekoizpen zinematografikoetan, telebista- edo arte-ekoizpenetan nahiz iragarkietan erabiltzea, dagokion agintaritzaren baimena izan arren, animalia horiek hiltzen direnean? (14.1.d art.)**
- a) Larria.
 - b) Oso larria.
 - c) Arina.
 - d) Kaltegabea.

302. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zer motatako arau-haustea da administrazio publikoen ikuskaritza- eta kontrol-jarduerei kontra egitea, traba egitea edo ez laguntzea, jarduera horiek eragozten edo nabarmen oztopatzen direnean? (14.2.e art.)**
- a) Oso larria.
 - b) Larria.
 - c) Arina.
 - d) Kaltegabea.
303. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, arau-hauste hauetako zein da arina? (14.3.c art.)**
- a) Animalia bat abandonatzea eta, ondorioz, haren gaineko kontrolik ez izatea eta haren jabe ez izatea.
 - b) Animalia bat abandonatzea, hari lesioak eragin ostean.
 - c) Ikuskizun pribatu batean animalia bat hiltzea.
 - d) Ikuskaritza-jarduerari kontra egitea, hura egiteko trabak jartzea edo ez laguntzea, edozein kasutan.
304. **2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legearen arabera, zeinak bere idazketa kontsolidatuan animalien zaintza arautzen baitu haien ustiaketan, garraioan, esperimentazioan eta hilketan, zer ondorio izango du berriz arauak haustek?**
- a) Ez du ondoriorik izango inguruabar salbuesleren batean gertatzen bada.
 - b) Zigorra txikiagotzea, arau-hausleak alegatzen badu.
 - c) Inguruabar astungarri batekin batera gertatzen bada soilik izango ditu ondorioak.
 - d) Dagokion zigorra areagotzea.
305. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren arabera, hazle, hornitzaile edo erabiltzaileek animaliei buruz gutxienez izan behar dituzten datu hauetako zein da faltsua? (vi eranskina)**
- a) Zentroaren izena eta erregistro-zenbakia.
 - b) Erregistroa irekitzean zentroan dagoen animalia kopurua, eta haien espeziea edo espezieak.
 - c) Berrogeialdian jasotako aldeko ohar guztiak.
 - d) Gaixotasun-kasuak.
306. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren arabera, karioletan edo konfinamendu-sistematan animaliak identifikatzeko gutxienezko datu hauetako zein da faltsua? (v eranskina)**
- a) Espeziea.
 - b) Sexua.
 - c) Jatorria.
 - d) Jaiotza-data.

307. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren arabera, 9.3. artikuluan aipatzen den lekualdatze-dokumentuan jaso beharreko gutxienezko datu hauetatik, zein da faltsua? (iv eranskina)**
- a) Garraiolariaren izen-abizenak.
 - b) Bidaltzailea: jatorrizko zentroaren identifikazioa.
 - c) Hartzailea: erregistro-zenbakia, Europar Batasuneko zentro bat denean.
 - d) Espeziea: animalien identifikazio-zenbakia.
308. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren arabera, zein da erantzun zuzena arrainentzako ur-hornidurari eta uraren kalitateari dagokienez? (11.1 atala)**
- a) Ura aurrez araztua izan bada edo burdin ura ematen duen iturburu batekoa bada baino ez da emango.
 - b) Uraren kalitate-parametroak Europako direktiben arabekoak izango dira.
 - c) Ur-fluxua konstantea izango da, ugaltze-garaian izan ezik.
 - d) Emandako ura iragazi edo tratatu egin behar da arrainentzat kaltegarriak diren substantziak ezabatzeko, hala behar denean.
309. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren arabera, usoen kasuan, hegaztiak hegaldi laburrak egiteko aukera izan dezaten, nolakoak izan behar dute esparruek? (8.6 laukia)**
- a) Nagusiki karratuak.
 - b) Zabalak eta ondo aireztatuak.
 - c) Bereziki espezie horrentzat egokituak.
 - d) Luzeak eta estuak.
310. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren arabera, katuei dagokienez, esaldi hauetatik zein da gezurra? (3. laukia)**
- a) Katuek ez dute banaka egon behar 24 ordu jarraian baino gehiago.
 - b) Beste katu batzuekiko oldarkor agertzen diren katuak banaka kokatu behar dira beti.
 - c) Gutxienez hilean behin kontrolatu behar da binaka edo taldean dauden katu guztien estres soziala.
 - d) Sabelaldiaren azken bi asteetan edo lau aste baino gutxiagoko kumeekin dauden katu emeak banaka kokatu behar dira.
311. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren arabera, espezie hauetako zein EZ da 19. artikuluko prozeduretan erabiltzeko hazitako espezie bat? (i eranskina)**
- a) Sagua (*Mus musculus*).
 - b) Hamster urrekara (*Mesocricetus auratus*).
 - c) Mongoliako jerboa (*Meriones unguiculatus*).
 - d) Giza itxurako primate-espezie guztiak.

312. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuaren bidez, ordenamendu juridikoan sartzen da 2010eko irailaren 22ko Europako Parlamentuaren eta Kontseiluaren 2010/63/EB direktiba (2. azken xedapena), zeina...**
- a) Helburu zientifikoetarako erabiltzen diren animaliak babesteari buruzkoa baita.
 - b) Animaliei buruzko irakaskuntzari buruzkoa baita.
 - c) Animalien ikerketari buruzkoa baita.
 - d) Animaliekin egiten diren prozesuei buruzko jakintza-transferentzian berrikuntzak egiteari buruzkoa baita.
313. **2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuan jasotako zigor eta arau-hausteen erregimena arautzeko, animaliak ustiaketan, garraioan, esperimentazioan edo hilketan babesteari buruzko 2007ko azaroaren 7ko 32/2007 legean ezarritakoari jarraituko zaio (45. art.).**
- a) Lege horren gainerako garapen-dekretuen arabera.
 - b) Aplikatu behar den erkidegoko araudiaren arabera, baina erantzukizun zibil, penal edo bestelakoak eragotzi gabe.
 - c) Tokiko araudiaren arabera, Ceuta eta Melilla barne.
 - d) Aplikatu behar den sektore-araudiaren arabera, betiere araudi zibilak, penalak edo administratiboak kontrakorik adierazten ez badu.
314. **Zer da OEBA, zeina 2013ko otsailaren 1eko 53/2013 Errege Dekretuan jasota baitago? (37.1. art.)**
- a) Animalien ongintzarako Estatuko erakundea (gaztelaniaz, *organización estatal de beneficencia animal*).
 - b) Animalien ongizateaz arduratzen den organoa (gaztelaniaz, *órgano encargado del bienestar de los animales*).
 - c) Animalien ongizaterako organo endemikoa (gaztelaniaz, *órgano endémico de bienestar animal*).
 - d) Animalien ongintzaz arduratzen den erakundea (gaztelaniaz, *organización encargada de la beneficencia animal*).
315. **Zer da hodi pneumatikoko sistema?**
- a) Laginak garraiatzeko sistema bat.
 - b) Odola ateratzeko hodi-sistema bat.
 - c) Lagin hoztuak gordetzeko hodi-sistema bat.
 - d) Lagin izoztuak gordetzeko hodi-sistema bat.
316. **Zer izaten da erauzte periferiko batetik datorren lagin bat?**
- a) Goiko gorputz-adarretatik ateratako odol-lagin bat.
 - b) Oxigenoa hartzen ari den paziente batean gasometria neurtzeko egindako erauzketa bat.
 - c) Geografikoki urrun dagoen puntu batean lortzen den eta ospitale edo osasun-zentro bateko laborategira bidaltzen den erauzketa bat.
 - d) Kalitate-kontrolerako hartzen den lagin bat.

317. **Kontrol-gazureko 10 ml-ko bial batetik, 1 ml-eko 10 alikuota egin ditugu, eta izoztu egin ditugu. Kontrol horren 2 bial erabiliko ditugu egunero, astelehenetik ostiralera, aste osoan. Zenbat denbora beharko dugu alikuota guztiak agortzeko? Kaxa batek 10 bial baditu, zenbat iraungo digu?**
- a) 2 aste, 20 aste.
 - b) 1 aste, 20 aste.
 - c) 2 aste, 40 aste.
 - d) 1 aste, 10 aste.
318. **Hemokultiborako laginak lortzeari buruzko baieztapen hauetatik zein da egia?**
- a) Antibiotikoezko tratamendua hasi aurretik hartu behar da odol-lagina.
 - b) Pazienteak kateter bat badu, haren bidez lor daiteke odola.
 - c) Egokiagoa da goizean lehen orduan hartzea odol-lagina.
 - d) Pazientea baraurik egotea gomendatzen da.
319. **Zain-odola behar bezala ateratzeko:**
- a) Herstaile bat jarri behar da ziztada-puntua baino zentimetro batzuk gorago, eta erauzketa amaitzen denean kendu, orratza atera aurretik.
 - b) Herstaile bat jarri behar da ziztada-puntua baino zentimetro batzuk gorago, eta erauzketa amaitzen denean kendu, orratza atera ondoren.
 - c) Herstaile bat jarri behar da ziztada-puntua baino zentimetro batzuk beheago, eta erauzketa amaitzen denean kendu, orratza atera aurretik.
 - d) Herstaile bat jarri behar da ziztada-puntua baino zentimetro batzuk beheago, eta erauzketa amaitzen denean kendu, orratza atera ondoren.
320. **Arteria-odolaren laginak:**
- a) Odoleko gasak aztertzeko erabiltzen dira.
 - b) Eskuarki, antikoagulatzaile gisa EDTA duten xiringen bidez lortzen dira.
 - c) Hutseko hodi-sistema baten bidez lortu ohi dira.
 - d) Glukosaren azterketarako hobesten diren laginak dira.
321. **Gernu-analisi sistematikorako, goizeko lehen gernua erabiltzen da; nola hartzen da lagina?**
- a) Goizean egiten den lehen gernua osorik hartzen da, flasko nahitaez esterilizatu batean.
 - b) Gernuaren erdiko zorrotadatik hartzen da lagina, flasko nahitaez esterilizatu batean.
 - c) Gernuaren erdiko zorrotadatik hartzen da lagina, kimikoki garbi dagoen flasko batean; ez da beharrezkoa flasko esterila izatea.
 - d) Nahi den bezala egin daiteke, eta hurrengo egunean laborategira eraman.

322. Nola jaso behar da 24 orduko gernua?

- a) Egun oso bateko gernua jaso behar da, bazkariaren, afariaren eta gosariaren arteko tarteei dagozkien hiru flaskotan.
- b) Egun oso bateko gernua jaso behar da, egunari eta gauari dagozkion bi flaskotan.
- c) 24 orduan egindako gernu guztia jaso behar da; horretarako, goizean lehen orduan hasi behar da, lehen gernu hori bota, eta hurrengo goizean ordu berean amaitu, gernu hori jasota.
- d) 24 orduan egindako gernu guztia jaso behar da; horretarako, egun batean goizean lehen orduan hasi behar da, eta hurrengo egunean ordu berean amaitu, eta bi egunetako goizeko lehen gernu hori jaso behar da.

323. Nolakoa izan behar du azterketa mikrobiologikoetarako gernu-laginak?

- a) Goizean egiten den lehen gernua izan behar du, eta flasko esteril batean jaso behar da.
- b) Flasko esteril batean zoriz jasotako gernuak balio du.
- c) Goizean egiten den lehen gernuak balio du, kimikoki garbi dagoen flasko batean jaso bada.
- d) Kimikoki garbi dagoen flasko batean zoriz jasotako gernuak balio du.

324. Zer da fase preanalitikoa?

- a) Laginak hartu direnetik prozesatzen diren bitartean igarotako aldia.
- b) Aparatuek berotzen igarotzen duten denbora-tartea.
- c) Erauzketa-ordutegia amaitzen den arte igarotzen den denbora-tartea.
- d) Laginak zentrifugatzen igarotzen den denbora-tartea.

325. Zer aztertu behar genuke esne-itxurako likido aszitiko batean?

- a) Proteinak.
- b) Azukre erreduzitzaileak.
- c) Lipidoak.
- d) Odola.

326. Zeren susmoa pizten du peritoneo-likido batean urea eta kreatinina aztertzeako eskatzeak?

- a) Pankreatitisa.
- b) Maskuri hautsia.
- c) Gernu-infekzioa.
- d) Traumatismoa.

327. Laborategira iristen den jatorri ezezaguneko lagin bat gernua den jakiteko, zein dira zehaztapenik egokienak?

- a) Urea eta kreatinina.
- b) Glukosa.
- c) Proteinak.
- d) Amilasa.

328. **Zer da plasma?**
- a) Fibrinogenorik ez duen gazura.
 - b) Fibrinarik ez duen gazura.
 - c) Antikoagulatutako odol osoaren atal likidoa.
 - d) Koagulatutako odol osoaren atal likidoa.
329. **Zer da gazura?**
- a) Fibrinogenorik ez duen plasma.
 - b) Fibrinarik ez duen plasma.
 - c) EDTArekin antikoagulatutako odol osoaren atal likidoa.
 - d) Heparinarekin antikoagulatutako odol osoaren atal likidoa.
330. **EDTAk mekanismo honen bidez lortzen du bere eragin antikoagulatzailea:**
- a) Kaltzioa kelatzen du.
 - b) Protrombina trombina bihurtzea inhibitzen du.
 - c) Kaltzioaren ionizazio-prozesua eragozten du.
 - d) Odola diluitzen du.
331. **Zein da esaldi zuzena odoleko gasak aztertzeako arteria-odolaren lagin bati buruz?**
- a) Lagina hoztuta gorde behar da analisia egin bitartean.
 - b) Lagina 37 °C-an gorde behar da analisia egin bitartean.
 - c) Lagina izoztuta gorde behar da analisia egin bitartean.
 - d) Hoztutako lagina egonkorra da 24 orduz.
332. **Zehaztapen hauetako zein ez da egiten EDTA duen hodi bateko plasmatik?**
- a) Glukosa.
 - b) Urea.
 - c) Azido urikoa.
 - d) Kaltzioa.
333. **Zertarako erabiltzen dira antikoagulatzaileak laborategian?**
- a) Aztertu behar den osagaia alda dadin, hobeto aztertu ahal izateko.
 - b) Aztertu behar den osagaia batere alda ez dadin.
 - c) Aztertu behar den osagaia ahalik eta gutxiena alda dadin.
 - d) Bat ere ez da egia
334. **Nola kontserbatuko litzateke erauzi eta ordubete igaro arte laborategira bidali ezin den odol-lagin bat?**
- a) Hozkailu kontrolatuetan, 0°C-an.
 - b) Hozkailu kontrolatuetan, 4°C-an.
 - c) Termo-edukiontzietan, 10°C-an.
 - d) Termo-edukiontzietan, 12°C-an.

335. **Salgai arriskutsuen nazioarteko errepideko garraioari buruzko Europako hitzarmenak nola bereizten ditu materia infekziosoak?**
- a) Bi kategoriatan: a eta b.
 - b) Hiru kategoriatan: a, b eta c.
 - c) Lau kategoriatan: a, b, c eta d.
 - d) Ez ditu bereizten.
336. **Hauetako zein da prozedura inbasibo bidez lortutako lagin bat?**
- a) Sudur-faringeetako frotisa.
 - b) Trakeako xurgatzea.
 - c) Bronkio-albeoloen garbitzea.
 - d) Karkaxa indusitua.
337. **Lagin jakin bati ezarri behar zaion "hozte-tenperatura"ri buruz hitz egiten denean, zer tenperaturari buruz ari gara?**
- a) 0 eta 4 °C arteko tenperaturari buruz.
 - b) 2 eta 6 °C arteko tenperaturari buruz.
 - c) 4 eta 8 °C arteko tenperaturari buruz.
 - d) 0 eta 8 °C arteko tenperaturari buruz.
338. **Zer izozte-tenperaturatan jarriko dugu garraiatu nahi dugun lagin bat?**
- a) -3 eta 3 °C artean.
 - b) -10 °C-tik behera.
 - c) -10 eta -18 °C artean.
 - d) -18 °C-tik behera.
339. **Material hauetako zein ez da erabiltzen mikrobiologiako laginentzat?**
- a) Xurgatzeko orratza eta xiringa.
 - b) CO₂-atmosfera duten bialak.
 - c) Santoriniren matrazea.
 - d) Azido borikoa duten hodiak.
340. **Esaldi hauetako zein da zuzena zentrifugagailu bat erabiltzeari buruz?**
- a) Hodiak zentrifugagailuan sartu aurretik, tapak kendu behar zaizkie.
 - b) Hodi guztiak zentrifugagailuaren alde berean jarri behar dira.
 - c) Ikusten bada ez duela behar beste zentrifugatu, berriz zentrifuga daiteke.
 - d) Zentrifugagailuaren balazta erabiltzea saihestu behar da.
341. **Hauetako zein ez da desinfekzio-metodo bat?**
- a) Irakitea.
 - b) Izpi ultramoreak.
 - c) Hipokloritoa.
 - d) EDTA.

342. **Odolez zikindutako gaza bat badugu, nola tratatu behar genuke material hori botatzeko orduan?**
- a) Hiri-hondakintzat har daitekeen hondakin gisa.
 - b) Hondakin toxiko eta arriskutsu gisa.
 - c) Hondakin puntazorrotz gisa.
 - d) Hondakin erradioaktibo gisa.
343. **Zer da ezinbestekoa likido zefalorrakideoa lortzeko ziztada egitean?**
- a) Asepsia.
 - b) Gaza transpiragarria.
 - c) Esparatrapu hipoalergenikoa.
 - d) Anestesia.
344. **Zein da esaldi zuzena laborategian erabiltzen den plastikozko materialari buruz?**
- a) Erabili eta botatzeko material gisa baino ez da erabili behar.
 - b) Edozein plastiko mota erabil daiteke, helburua edozein dela ere.
 - c) Zenbait mota daude, zeinak desberdinak baitira osaeran eta ezaugarri fisiko eta kimikoetan, eta horrek baldintzatzen du bat ala bestea aukeratu behar den.
 - d) Laborategi kliniko batean ez da plastikozko materiala erabili behar.
345. **Nola garbituko zenuke prozesatzeko gazurak prestatu diren mahai baten gaina?**
- a) Ura eta xaboiarekin.
 - b) 96°-ko alkoholarekin.
 - c) Ura eta xaboiarekin, eta, gero, lixibarekin.
 - d) Ez da beharrezkoa egunero garbitzea.
346. **Laborategiko materialaren garbiketari dagokionez, zein da erantzun zuzena?**
- a) Ur destilatuarekin egin behar da.
 - b) Iturriko urarekin soilik egin daiteke.
 - c) Iturriko urarekin garbitu daiteke, eta, gero, ur destilatuarekin pasatu.
 - d) Nahaste kromiko bat erabili behar da beti.
347. **Laborategiko materiala garbitzean, zer erabiltzen da arrasto eta hondar zailak ezbartzeko?**
- a) Potasio dikromatoa azido sulfurikoarekin.
 - b) Potasio dikromatoa azido nitrikoarekin.
 - c) Azido sulfurikoa azido nitrikoarekin.
 - d) A eta b erantzunak zuzenak dira.
348. **Material hauetako zein ezin da hartu laborategiko material bolumetrikotzat?**
- a) Matraze bolumetrikokoak.
 - b) Pipetak.
 - c) Buretak.
 - d) Hauspeatze-ontziak.

349. **Zer material erabiliko zenuke 1 L NAOH-disoluzio prestatzeko?**
- a) 1 L-eko hauspeakin-ontzi bat.
 - b) 1 L-eko probeta bat.
 - c) 1 L-eko matraxe aforatu bat.
 - d) 1 L-eko bureta bat.
350. **Uretan % 10 alkohol duen v/v disoluzio baten 100 ml prestatu nahi ditugu. Zer material beharko dugu?**
- a) 10 ml-ko pipeta bat eta 100 ml-ko matraxe aforatu bat.
 - b) 10 ml-ko pipeta bat eta 100 ml-ko hauspeakin-ontzi bat.
 - c) 10 ml-ko pipeta bat eta 100 ml-ko Erlenmeyer matraxe bat.
 - d) 1 ml-eko pipeta bat eta 10 ml-ko probeta bat.
351. **Prestatutako disoluzio bat laborategian gorde behar dugu, maiz erabili ahal izateko. Ez da hondatzen argiarekin, eta ez da korrosiboa beirarentzat. Zer material erabiliko dugu?**
- a) Tapoia duen matraxe bat.
 - b) Probeta.
 - c) Hauspeatze-ontzia.
 - d) Saio-hodia.
352. **Mikrobiologiako laborategian kultibo-ingurune bat sortuko dugu. horretarako, osagaiak uretan disolbatuko ditugu lehenik, eta, gero, berotu. Zer material erabiliko dugu?**
- a) Matraxe aforatu bat.
 - b) Erlenmeyer matraxe.
 - c) Hauspeatze-ontzia.
 - d) Probeta.
353. **Laborategiko berogailuek eta labeek zer erabiltzen dute funtzionatzeko?**
- a) Bero lehorra.
 - b) Bero hezea.
 - c) Gasak.
 - d) Erradiazioak.
354. **Zer esterilizatzeko balio du nagusiki bero lehorrak?**
- a) Poliestirenozko materiala.
 - b) Portzelanazko materiala.
 - c) Beirazko materiala.
 - d) Binilozko materiala.

355. **Zein da laborategian erabiltzen diren berogailu eta labe moten arteko oinarrizko desberdintasuna?**
- a) Batzuek bero lehorrarekin funtzionatzen dute, eta, besteek, bero hezearekin.
 - b) Batzuek presioarekin funtzionatzen dute, eta besteek ez.
 - c) Lan egiteko erabiltzen duten tenperatura.
 - d) Batzuek aire behartuarekin funtzionatzen dute, eta besteek ez.
356. **Laborategiko zer material berrerabil daiteke?**
- a) Pipeta-mutur bat.
 - b) Erreakzio-hodi bat.
 - c) Xiringa-iragazki bat.
 - d) Beirazko ontzi bolumetrikoko bat.
357. **Zer erantzun ez da zuzena?**
- a) Portzelanazko materiala da laborategi klinikoan gehien erabiltzen dena.
 - b) Beirazko materiala oso egonkorra da.
 - c) Plastikozko materiala hauskaitza da.
 - d) Plastikozko materiala oso ohikoa da laborategietan.
358. **Erantzun hauetako zein da zuzena?**
- a) Esparatrapua ez da hartzen erauzteko eta laginak hartzeko materialtzat.
 - b) Bunsen metxeroa neurketa-tresna bat da.
 - c) Autoklabea beroa erabiltzen duen tresna bat da.
 - d) Kapilarra masa neurtzeko tresna bat da.
359. **Zein da erantzun zuzena materiala garbitzeko prozesuari buruz?**
- a) Ziurtatzen du mikroorganismoak suntsitzen direla.
 - b) Beti eskuz egiten da.
 - c) Gailuei zapi bat pasatzean datza.
 - d) Ur distilatuz urberrituz bukatu ohi da.
360. **Zerekin garbitu daitezke laborategiko tresnak?**
- a) Eskuila batekin.
 - b) Garbiketa-disoluzio batean sartuta.
 - c) Eskuila handi batekin.
 - d) Zuzenak dira denak.
361. **Laborategiko materialetik arrasto eta hondar zailak ezabatzeko...**
- a) Ohikoa da azidoak erabiltzea.
 - b) Ohikoa da baseak erabiltzea.
 - c) Biak zuzenak dira.
 - d) Bat ere ez da zuzena.

362. **Zer egin daiteke laborategiko materiala lehortzeko?**
- a) Harraskan buruz behera jarri.
 - b) Berogailu batean sartu, beira graduatuzkoa bada.
 - c) Berogailu batean sartu, plastikozkoa bada.
 - d) Eskuoihal batekin lehortu.
363. **Laborategiko tresnak garbitzeko garbiketa-disoluzio batean sartzen baditugu, zenbat denboraz utzi beharko ditugu han sartuta?**
- a) Astebete.
 - b) 24 ordu.
 - c) Askida sartzea eta ateratzea.
 - d) Askidira 20 edo 30 minutu.
364. **Lagin bat hartzeko xiringa bat bere orratzarekin erabili ostean, zer egin behar dugu orratz horrekin?**
- a) Zabor arruntera bota.
 - b) Estalkia jarri, eta objektu puntazorrotzen edukiontzira bota.
 - c) Estalkia jarri gabe objektu puntazorrotzen edukiontzira bota.
 - d) Poltsa batean sartu.
365. **Aukeratu erantzun zuzena plastikozko materialari buruz:**
- a) Disolbatzaileek eraso egin diezaiokete.
 - b) Beira baino sendoagoa da.
 - c) Laborategietan ez da asko erabiltzen.
 - d) Tenperatura altuak jasan ditzake.
366. **Zer da desinfekzioa?**
- a) Material, tresna edo disoluzio kimiko bat mikroorganismoen forma ugalkorrik gabe uzten duen prozesua, nahiz eta ez duen erabateko deskontaminazioaren segurtasunik ematen.
 - b) Material, tresna edo disoluzio kimiko bat mikroorganismoen forma begetatiborik gabe uzten duen prozesua, nahiz eta ez duen erabateko deskontaminazioaren segurtasunik ematen.
 - c) Material, tresna edo disoluzio kimiko bat mikroorganismoen forma ugalkorrik gabe uzten duen prozesua, erabateko deskontaminazioaren segurtasuna ematen duena.
 - d) Material, tresna edo disoluzio kimiko bat mikroorganismoen forma begetatiborik gabe uzten duen prozesua, erabateko deskontaminazioaren segurtasuna ematen duena.
367. **Zeren bidez lor daiteke desinfekzioa?**
- a) Prozedura mekaniko bidez.
 - b) Prozedura fisiko bidez.
 - c) Produktu kimikoekin.
 - d) Denak zuzenak dira.

368. **Hauetako zein da desinfektatzeko modu bat?**

- a) Materiala 20 minutuz irakitea.
- b) Materiala 48 orduz hozkailuan sartzea.
- c) Materiala 5 minutuz irakitea.
- d) Materiala 36 orduz hozkailuan sartzea.

369. **Zeren bidez desinfektatzen dute izpi ultramoreak?**

- a) Metodo mekaniko baten bidez.
- b) Metodo fisiko baten bidez.
- c) Metodo kimiko baten bidez.
- d) Aurreko erantzunetatik, bat ere ez da baliozkoa.

370. **Izpi ultramoreak...**

- a) Metalen zikinkerietara bideratzen dira.
- b) Mikroorganismoen material genetikora bideratzen dira.
- c) Plaketen zikinkerietara bideratzen dira.
- d) Antibiotikoetara bideratzen dira.

371. **Hauetako zein da ohiko desinfektatzaile kimiko bat?**

- a) 70°-ko alkohol etilikoa.
- b) 50°-ko alkohol etilikoa.
- c) 70°-ko alkohol isopropilikoa.
- d) 50°-ko alkohol isopropilikoa.

372. **Esterilizazioan...**

- a) Materialari mikroorganismo guztiak kentzen zaizkio, esporak izan ezik.
- b) Materialari mikroorganismo guztiak kentzen zaizkio, baita esporak ere.
- c) Materiala ez da mikroorganismoerik gabe geratzen
- d) Materiala esporarik gabe baino ez da geratzen.

373. **Hauetako zein da desinfektatzeko jardunbide egoki bat?**

- a) Tresneria metatzea eta desinfektatzailearekin garbitzea.
- b) Desinfektatzaileak nahastea, haien ezaugarriak ondo ezagutu ez arren.
- c) Desinfektatzailea erabili aurretik zikinkeria kentzea.
- d) Disoluzio desinfektatzailean ahalik eta material gehiena jartzea.

374. **Zeren araberakoa da beroak desinfektatzaile gisa duen eraginkortasuna?**

- a) Esposizio-denboraren eta hezetasun-mailaren araberakoa.
- b) Esposizio-denboraren eta tenperaturaren araberakoa.
- c) Tenperaturaren eta hezetasun-mailaren araberakoa.
- d) Erantzun guztiak zuzenak dira.

375. **Zein baieztapen da zuzena?**
- a) Bero hezeak proteinak desnaturalizatzea eta koagulatzea eragiten du.
 - b) Hotzak proteinak desnaturalizatzea eta koagulatzea eragiten du.
 - c) Bero hezeak beirazko materiala esterilizatzeko balio du nagusiki.
 - d) Bero lehorrak papera esterilizatzeko balio du nagusiki.
376. **Zer da tindalizazio bat?**
- a) Prozesu bat, non 100°C lortzen baitira 20 minutuz.
 - b) Prozesu bat, non 120°C lortzen baitira 20 minutuz.
 - c) Prozesu bat, non 100°C lortzen baitira 30 minutuz.
 - d) Prozesu bat, non 120°C lortzen baitira 30 minutuz.
377. **Mikrobiologiako laborategietan, zer da garreztatzea?**
- a) Bero lehor bidez desinfektatzeko prozedura bat.
 - b) Bero lehor bidez esterilizatzeko prozedura bat.
 - c) Bero heze bidez desinfektatzeko prozedura bat.
 - d) Bero heze bidez esterilizatzeko prozedura bat.
378. **Zeren arabera da erradiazio ionizatzailen ekintza?**
- a) Erradiazio motaren, tenperaturaren eta esposizio-denboraren arabera.
 - b) Erradiazio motaren, tenperaturaren eta erradiazio-dosiaren arabera.
 - c) Esposizio-denboraren, erradiazio-dosiaren eta erradiazio motaren arabera.
 - d) Esposizio-denboraren, erradiazio-dosiaren eta tenperaturaren arabera.
379. **Hauetako zein da eriteko gainazalak, fluxu-kanpaiak eta ebakuntza-gelak esterilizatzeko ohiko metodo bat?**
- a) Bero lehorra.
 - b) Iragazketa.
 - c) Erradiazio ionizatzailak.
 - d) Izpi ultramoreak.
380. **Zertarako da iragazpena laborategiko metodo nagusia?**
- a) Material egonkorren disoluzioak esterilizatzeko.
 - b) Material termolabilen disoluzioak esterilizatzeko.
 - c) Material fotosentikorren disoluzioak esterilizatzeko.
 - d) Material zurrunen disoluzioak esterilizatzeko.
381. **Zergatik da iragazpena hein batean baino esterilizatzen ez duen metodo bat?**
- a) Tenperaturerengatik.
 - b) Erabat esterilizatzen du.
 - c) Presioerengatik.
 - d) Iragazte-mintzarenegatik.

382. **Produktu kimiko bat laborategiko materialak esterilizatzeko erabil daiteke, baldin eta...**
- a) Toxikoa bada, baina ez hegakorra.
 - b) Hegakorra bada, baina ez toxikoa.
 - c) Toxikoa eta hegakorra bada.
 - d) Toxikoa eta hegakorra ez bada.
383. **Zer egitea gomendatzen da esterilizazioa eraginkorra izan dela ziurtatzeko?**
- a) Kontrol fisikoak.
 - b) Kontrol kimikoak.
 - c) Kontrol biologikoak.
 - d) Denak zuzenak dira.
384. **Zer dira nagusiki termokromoak?**
- a) Metal-gatzez osatutako konposatuak.
 - b) Higrometroak.
 - c) Termoelementuak.
 - d) Esporaz bustitako paper-zerrendak.
385. **Garbiketako, desinfekzioko edo esterilizazioko edozein prozedura egitean...**
- a) Babes-neurri unibertsalak hartu behar dira, eta biosegurtasuneko ekipamendu egokiak erabili.
 - b) Ez dago babes-neurririk hartu beharrik.
 - c) Babes-neurri unibertsalak hartu behar dira, baina ez dago zertan erabili biosegurtasuneko ekipamendurik.
 - d) Biosegurtasuneko ekipamendu egokiak erabili behar dira, baina ez dago zertan hartu babes-neurri unibertsalik.
386. **Zer erabiltzen du autoklabeak esterilizatzeko?**
- a) Bero lehorra.
 - b) Bero hezea.
 - c) Erradiazioak.
 - d) Gasak.
387. **Zein dira laborategi kliniko batean esterilizazioa autoklabean egiteko baldintza nagusiak?**
- a) 20 atmosferako presioa, 120°C, 1 ordu.
 - b) 1 atmosferako presioa, 120°C, 1 ordu.
 - c) 10 atmosferako presioa, 120°C, 15 minutu.
 - d) 1 atmosferako presioa, 120°C, 20 minutu.

388. **Zer tenperaturatan lan egin behar dute laborategi klinikoetako hozte- eta izozte-sistemek?**
- a) 0 eta 20 °C-an.
 - b) 0 eta -20 °C-an.
 - c) 4 eta 20 °C-an.
 - d) 4 eta -20 °C-an.
389. **Lagin bat beste laborategi batera postaz bidali behar izanez gero, zein da hori egiteko modurik egokiena?**
- a) Plastikozko hodi batean jartzea, gutun-azal itxi batean.
 - b) Kristalezko hodi batean jartzea tapoi hariztatuarekin, gutun-azal itxi batean.
 - c) Hodi sendo batean jartzea ondo itxita, material xurgagarri inguratuta, eta hura itxitura hermetikoa duen edukiontzi batean sartzea.
 - d) Edukiontziak ez du garrantzirik, baldin eta presazko posta bidez bidaltzen bada.
390. **Aukeratu erantzun zuzena lagin kliniko baten lehorreko garraiorako paketatzean erabili behar den ontzi primarioari buruz:**
- a) Beirazkoa izatea gomendatzen da.
 - b) Posizio horizontalean garraiatu behar da.
 - c) Egokiena polipropilenoazkoa edo polietilenoazkoa izan ohi da.
 - d) Ez du zertan identifikatuta egon, ontzi sekundarioa identifikatuta egongo da eta.
391. **Non/nola jarri behar da material xurgagarria lagin kliniko bat garraiatzean?**
- a) Ontzi primarioaren eta sekundarioaren artean.
 - b) Ontzi sekundarioaren eta tertziarioaren artean.
 - c) Ontzi tertziarioa bilduz.
 - d) Ez da beharrezkoa material xurgagarria jartzea.
392. **Lagin klinikoak garraiatzeko, zer izan behar du ontzi tertziario estandar batek?**
- a) Orientazio-etiketa bat eta beste etiketa espezifiko batzuk.
 - b) Bi orientazio-etiketa eta beste etiketa espezifiko batzuk.
 - c) Lau orientazio-etiketa eta beste etiketa espezifiko batzuk.
 - d) Ez du zertan etiketarik izan.
393. **Lagin bat kontserbatzeko aukera bat baino gehiago badago, zein aukeratuko da?**
- a) Laginak manipulatu behar dituen langilearentzat erosoena dena.
 - b) Merkeena.
 - c) Pazientearentzat arrisku txikiena duena.
 - d) Edozein aukeratu daiteke.

394. **Zer egin behar da zentrifugagailuan hodi bat hausten bada?**
- a) Fabrikatzaileak adierazitako disoluzioarekin makina desinfektatu, hodi-etxea uretan diluitutako detergente leun batekin garbitu eta metalezkoa ez den eskuila batekin igurtzi.
 - b) Hipokloritoarekin makina desinfektatu, hodi-etxea uretan diluitutako detergente leun batekin garbitu eta metalezkoa ez den eskuila batekin igurtzi.
 - c) Makina fabrikatzaileak adierazitako disoluzioarekin desinfektatu, hodi-etxea uretan diluitutako detergente bigun batekin garbitu eta metalezko eskuila batekin igurtzi.
 - d) Makina hipokloritoarekin desinfektatu, hodi-etxea uretan diluitutako detergente bigun batekin garbitu eta metalezko eskuila batekin igurtzi.
395. **Hauetako zein ez da laborategira aztertzeke iristen den lagin bat ez onartzeko arrazoia?**
- a) Lagina behar bestekoa ez izatea.
 - b) Lagina gaizki identifikatuta egotea.
 - c) Edukiontzi desegokia erabili izana.
 - d) Krioglobulinak beroan garraiatu izana.
396. **Koagulazio-proba batzuen zehaztapena egiteko, esaldi hauetako zein da gezurra?**
- a) Garrantzitsua da laginaren bolumena.
 - b) Garrantzitsua da antikoagulatzailearen egoera.
 - c) Garrantzitsua da erauzteko modua.
 - d) Garrantzitsua da hodia beirazkoa izatea.
397. **Zerekin garbitu behar da eremua zainetik odola atera aurretik?**
- a) Alkohol isopropiliko bustitako kotoi edo gaza esteril batekin.
 - b) Alkohol etiliko bustitako kotoi edo gaza esteril batekin.
 - c) Klorhexidina glukonatoz bustitako kotoi edo gaza esteril batekin.
 - d) Aurrekoetako edozein.
398. **Zer lagin ez da inoiz hoztu behar garraiatzeko?**
- a) Ezkutuko odola aztertzeke gorozkiak.
 - b) Koagulazioa aztertzeke odola.
 - c) Hemokultiborako odola.
 - d) Azterketa mikrobiologikorako odola.
399. **Nolakoa izan behar du karkaxa-lagin bat jasotzeko ontziak?**
- a) Esterila, erabili eta botatzekoa, aho zabalekoa eta tapoi hariztatua duena.
 - b) Ez-esterila, berrerabilgarria, aho zabalekoa eta tapoi hariztatua duena.
 - c) Esterila, erabili eta botatzekoa, aho zabalekoa eta huts-sistema duen tapoia duena.
 - d) Esterila, berrerabilgarria, aho estukoa eta tapoi hariztatua duena.

400. **Lagin hauetako zein garraiatu behar da berehala laborategira, hoztu gabe?**
- a) Xurgapen endotrakealeko lagina.
 - b) Karkaxa-lagina.
 - c) Gorozki-lagina.
 - d) Belarriko exudatuaren lagina.
401. **Hauetako zein ez da lanean babesteko ekipamendu bat?**
- a) Laneko txabusina.
 - b) Maskara.
 - c) Betaurrekoak.
 - d) Tapoiak.
402. **Lan-arriskutzat hartzen da...**
- a) Lana dela-bide izandako gaixotasun edo lesioak.
 - b) Lanaren ondorioz langileak kalteren bat izateko posibilitatea.
 - c) Lantokian hartzen den gaixotasun edo lesioa.
 - d) Lanean lesio bat saihesteko hartzen diren neurriak.
403. **Laborategiko jarduera hauetako zein ez dago onartua?**
- a) Biserak erabiltzea.
 - b) Laborategian ukipen-leiarrak erabiltzea.
 - c) Pipeta ahoarekin erabiltzea.
 - d) Lan-prozedura baten erdian eskuak garbitzea.
404. **Zein baieztapen da zuzena?**
- a) Erabiltzen diren produktu guztien segurtasun-datuak sekretuak dira.
 - b) Erabiltzen diren produktu guztien segurtasun-datuek langile guztien eskura egon behar dute.
 - c) Erabiltzen diren produktu guztien segurtasun-datuek laborategiko taldeburuen eskura egon behar dute.
 - d) Erabiltzen diren produktu guztien segurtasun-datuek langileen eskura egon behar dute, baina arriskutsuak badira soilik.
405. **Nolakoa da produktu bat barruan buru-hezur bat duen piktograma bat badu?**
- a) Narritagarria.
 - b) Kaltegarria.
 - c) Korrosiboa.
 - d) Toxikoa.

406. **Zer esan nahi du produktu kimiko bat narritagarria izateak?**
- a) Arnasten, irensten edo larruazaletik sartzen bada arrisku larriak ekar ditzakeela, akutuak zein kronikoak, baita heriotza ere.
 - b) Arnasten, irensten edo larruazaletik sartzen bada larritasun mugatuko arriskuak ekar ditzakeela.
 - c) Larruazalarekin edo mukosekin berehalako kontaktua edo iraupen luzeko edo errepikatutako kontaktua izanez gero hantura-erreakzio bat eragin dezakeela.
 - d) Ehun biziak ukituz gero suntsi ditzakeela.
407. **Aukeratu erantzun zuzena errektibo erradioaktiboekin lan egiteari dagokionez:**
- a) Esposizioaren efektuak metatu egiten dira.
 - b) Ez da beharrezkoa inolako arreta-neurririk hartzea arriskuen prebentzioari dagokionez.
 - c) Inoiz ez da beharrezkoa segurtasun-kabinan lan egitea.
 - d) Dosimetroa izanez gero, ez da bestelako babes-neurririk behar.
408. **Dosimetro pertsonala:**
- a) Erradiaziotik babesteko balio du.
 - b) Besterenezina da.
 - c) Etxean garbitu daiteke.
 - d) Uniformearekin batera bidali behar da garbitzera.
409. **Hauetako zein ez dira agente biologikoak?**
- a) Genetikoki eraldatutako mikroorganismoak.
 - b) Zelula-kultiboak.
 - c) Giza kromosomak.
 - d) Giza endoparasitoak.
410. **Zer taldetakoa da gizakietan gaixotasun larri bat eragin dezakeen eta langileentzat oso arriskutsua den agente biologikoa, hedatzeko arriskua duena, zeinarentzat profilaxia eta tratamendu eraginkorrak izaten baitira?**
- a) 1
 - b) 2
 - c) 3
 - d) 4
411. **Zer bidetatik sartzen dira organismoan aerosoletan dauden agente biologikoak?**
- a) Arnasbideetatik.
 - b) Digestibidetik.
 - c) Bide parenteraletik.
 - d) Mukosetatik.

412. **Zein da kontuan hartu behar den lehen ekintza agente kimiko baten arriskua saihesteko?**
- a) Produktuaren etiketa irakurtzea eta gomendioei jarraitzea.
 - b) Produktu arriskutsuaren ordeztasun arriskurik gabeko beste bat erabiltzea, ahal denean.
 - c) Produktu kimikoa arrisku txikiagoa duen beste batekin nahastea.
 - d) Eskularruak erabiltzea.
413. **Odol-lagin batekin lan egiten denean...**
- a) Garrantzitsua da norena den jakitea, laginak arriskurik ba ote duen jakiteko.
 - b) Arrisku potentziala balu bezala lan egin behar da.
 - c) Arrisku potentzialik ez balu bezala lan egin behar da.
 - d) Erantzun guztiak zuzenak dira.
414. **Segurtasunaren inguruko ekintzek ordena hau izan behar dute:**
- a) Lehenengo hartzailearengan eragin, gero ingurunean eta, azkenik, arriskuan.
 - b) Lehenengo arriskuan eragin, gero ingurunean eta, azkenik, hartzailearengan.
 - c) Lehenengo ingurunean eragin, gero arriskuan eta, azkenik, hartzailearengan.
 - d) Ordenak ez du garrantzirik.
415. **Segurtasun-kultura:**
- a) Abordatze integral bat da.
 - b) Bete ezean zigorgarria da.
 - c) Lana zaildu egiten du.
 - d) Zerbait genetikoa da.
416. **Nola sailkatzen dira gizakietan gaixotasun bat eragiteko probabilitate txikia duten agente biologikoak?**
- a) 0 taldekoak.
 - b) 1 taldekoak.
 - c) 2 taldekoak.
 - d) 3 taldekoak.
417. **Nola sar daiteke mikroorganismo bat organismoan digestibidetik?**
- a) Lantokian edanez gero.
 - b) Lankide batek doministiku eginez gero.
 - c) Ziztada baten ondorioz.
 - d) Hodi bat babesik gabe astinduta.
418. **Nola sailkatu behar dira agente bizi indargetuak dituzten txertoen bialak?**
- a) Osasun-hondakin espezifiko gisa.
 - b) Osasun-hondakin ez-espezifiko gisa.
 - c) Osasun arlokoak ez diren hondakin gisa.
 - d) Hiri-hondakintzat hartzeko hondakin gisa.

419. **Zer gela ez du barnean hartzen animaliekin esperimentatzeko eremuak?**
- a) Animaliak bizi diren gela.
 - b) Materiala garbitzeko gela.
 - c) Berrogeialdi-gela.
 - d) Jateko gela.
420. **Zer maiztasunekin egiaztatu behar dute langile gaituek animaliak baldintza egokietan bizi direla?**
- a) Egunero.
 - b) Egunean bitan.
 - c) Astean behin.
 - d) Astean bitan.
421. **Zertarako da beharrezkoa berrogeialdi-gela?**
- a) Gaixorik dauden animaliak bakartzeko.
 - b) Zoonosiak prebenitzeko.
 - c) Animaliak zigortzeko.
 - d) Ez dago halako gelarik.
422. **Animaliategi batean arrisku biologikoa ebaluatzeko...**
- a) Ezinbestekoa da jakitea zein den animalia-espeziea eta zein den agente infekziosoen izaera.
 - b) Aski da jakitea zein den agente infekziosoen izaera.
 - c) Aski da babes-neurri unibertsalak hartzea.
 - d) Bat ere ez da egia
423. **Zein baieztapen da zuzena?**
- a) Animaliategi bateko biltegiak eta langileen aldagelak animaliategiaren barruan egon behar dute.
 - b) Biltegiak barruan egon behar du, baina aldagelak ondoko gune batean.
 - c) Aldagelak barruan egon behar du, baina biltegiak ondoko gune batean.
 - d) Biltegiak eta langileen aldagelak ondoko gune batean egon behar dute.
424. **Animaliekin esperimentatzen denean, agente hauek manipulatzeko diren laborategiei eta lantokiei aplikatzen zaizkien irizpide orokorrak erabili behar dira:**
- a) Agente fisikoak.
 - b) Agente kimikoak.
 - c) Agente mekanikoak.
 - d) Agente biologikoak.

425. **Zein baieztapen ez da zuzena?**

- a) Animaliategi batean, geletako eta laborategietako ateek itxita egon behar dute.
- b) Animaliategi batean, geletako eta laborategietako ateek zabalik egon behar dute.
- c) Animaliategi batean, manipulazio guztiak eskularruekin egin behar dira.
- d) Animaliategi batean, zauriak estalita eduki behar dira.

426. **Hauetako zein ez da agente biologiko bat?**

- a) Onddo bat.
- b) Bakterio bat.
- c) Euli bat.
- d) Protozoo bat.

427. **Agente biologiko batekiko esposizioa saihestu ezin bada...**

- a) Esposizio hori saihestu egin behar da.
- b) Ahalik eta langile gutxiena jarri behar da esposizioan.
- c) Babes-neurri kolektiboak hartu behar dira, baina ez banakakoak.
- d) Sarrera debekatzen duen seinale bat erabiliko dugu.

428. **Zein baieztapen da zuzena?**

- a) Langileek debekatua dute lan-eremuan erretzea, baina kafea har dezakete.
- b) Langileek, beren lanaldian, 10 minutu izango dituzte zerbait jateko.
- c) Langileek, bazkaldu aurretik, 10 minutu izango dituzte garbitzeko.
- d) Langileek, lantokia utzi aurretik, 20 minutu izango dituzte garbitzeko.

429. **Lan-eremutik irtetean...**

- a) Langileak arropa aldatu behar du, eta garbitzera eraman behar du.
- b) Langileak laneko arropak kendu behar ditu, eta beste arropa batzuekin batera utzi-ko ditu.
- c) Enpresaburua arduratuko da langileen arropa garbitzeaz.
- d) Enpresaburuak gehigarri bat ordainduko die langileei arropa etxera eraman dezaten garbitzera.

430. **Enpresaburuak langileen osasun-segurtasun bermatu behar du...**

- a) Esposizioaren aurretik.
- b) Gero, tarte erregularretan.
- c) Langileari lanarekin zerikusia duen gaixotasun bat hautematen zaionean.
- d) Guztiak dira egia

431. **Agente biologikoeikiko esposizio-arriskua dagoenean eta agente horien kontrako txerto eraginkorrak daudenean:**
- a) Txerto horiek langileen eskura jarri behar dira, baina langileak ordaindu behar ditu.
 - b) Txerto horiek langileen eskura jarri behar dira, baina langilearentzat ez dute inolako gasturik izango.
 - c) Txerto horiek langileen eskura jarri behar dira, eta langilearen eta enpresaburuaren artean ordaindu behar dituzte.
 - d) Txerto horiek langileen eskura jarri behar dira, eta langilearen eta osasun-sistema publikoaren artean ordaindu behar dituzte.
432. **Agente biologikoeikiko esposizio-arriskua dagoenean eta agente horien kontrako txerto eraginkorrak daudenean:**
- a) Langileari txertoa hartzeak eta ez hartzeak dituzten abantailei eta eragozpenei buruzko informazioa emango zaio.
 - b) Langilea dagokion txertoa hartzera behartua egongo da.
 - c) Langileak, ziurtagiri ofizial baten bidez, txertoa hartua duela egiaztatu beharko du.
 - d) Langileari txertoa ez hartzeak izan ditzakeen zigorren berri emango zaio.
433. **Zer izan behar dute animaliategietako langileentzako garbiketa-gelek?**
- a) Begiak garbitzeko produktuak.
 - b) Arropa garbitzeko produktuak.
 - c) Larruazalerako antiseptikoak.
 - d) a eta c erantzunak zuzenak dira.
434. **Lantoki batean zenbait agente biologikorekiko esposizio-arriskua dagoenean...**
- a) Arriskuak ebaluatzeko, presente dauden agente biologiko guztiek duten arriskua hartuko da oinarri.
 - b) Arriskuak ebaluatzeko, agente biologikorik arriskutsuenak duen arriskua hartuko da oinarri.
 - c) Arriskuak ebaluatzeko, agente biologikorik arriskutsuenak duen arriskua bider zuzenketa-faktore bat eginda lortzen den emaitza hartuko da oinarri.
 - d) Arriskuak ebaluatzeko, arriskurik txikieneko agente biologikoak duen arriskua hartuko da oinarri.
435. **Dosimetroek:**
- a) Likidoak zehaztasunez dosifikatzeko balio dute.
 - b) Substantzia erradioaktiboen eraginpean dagoen teknikariak jasotzen duen erradiazioa dosifikatzeko balio dute.
 - c) Substantzia erradioaktiboen eraginpean dagoen teknikariaren erradiazioa jasotzeko balio dute.
 - d) Substantzia erradioaktiboek igortzen duten erradiaziotik babesteko balio dute.

436. **Zein da su-arriskua gehien areagotzen duen gasa?**
- a) Oxigenoa.
 - b) Nitrogenoa.
 - c) Karbono monoxidoa.
 - d) Karbono dioxidoa.
437. **Zer egin behar da autoklabea behar bezala erabiltzeko?**
- a) Esterilizatze-prozesua amaitu bezain laster ireki.
 - b) Flaskoak ondo beteta sartu, eta ondo itxita daudela ziurtatu.
 - c) Ura erabat agortzen utzi, berriz bete aurretik.
 - d) Barneko presioa eta kanpokoa berdindu direnean ireki tapa; horretarako, presio-balbula ireki behar da lehenik, eta hustu aurretik hozten utzi.
438. **Segurtasun biologikoko zer kabinak ez du babesten behar bezala 3. multzoko agente biologikoekin lan egiten duen langilea?**
- a) I motako segurtasun biologikoko kabinak.
 - b) IIa motako segurtasun biologikoko kabinak.
 - c) IIb motako segurtasun biologikoko kabinak.
 - d) III motako segurtasun biologikoko kabinak.
439. **24 orduko gernua biltzeko edukiontziak opakuak izan ohi dira. Zergatik?**
- a) Gernua kanpotik ikus ez dadin.
 - b) Edukiontzia argitik babesteko.
 - c) Zenbait metabolito argitik babesteko.
 - d) Bat ere ez da egia
440. **Demagun autoanalizagailu bati konektatuta dagoen laborategi-sistema informatiko bat dugula, zeinak analisisa egin ondoren soilik ematen baitu pazienteen emaitzak jasotzeko aukera. Honako hauetako zer dauka?**
- a) Bi norabideko *on fine* bat.
 - b) Norabide bakarreko *on fine* bat.
 - c) Lan-zerrenda erdiautomatikoekin lan egiteko modu bat.
 - d) Barra-kodeen irakurgailu bat.
441. **Nola deitzen zaio azterketa baterako osotasunetik hartzen den banako taldeari?**
- a) Biztanleria.
 - b) Lagina.
 - c) Mediana.
 - d) Batezbestekoa.

442. **Populazio batean parametro bat aukeratzen dugu hura aztertzeko; parametro horri honela deituko diogu:**
- a) Zorizko aldagai.
 - b) Batezbesteko.
 - c) Mediana.
 - d) Moda.
443. **Estatistikan, zentrorako joeraren neurriak hauek dira:**
- a) Maiztasun-banaketak.
 - b) Heina, bariantza eta desbideratze estandarra.
 - c) Batezbestekoa, mediana eta moda.
 - d) Pertzentilak.
444. **Datu sail baten batez besteko balioa, zeina datu horiek batuz eta datu kopuru osoa-
rekin zatituz lortzen baita, hau da:**
- a) Batezbesteko aritmetikoa.
 - b) Batezbesteko geometrikoa.
 - c) Mediana.
 - d) Moda.
445. **Laborategian zenbait erauzketa egin dira, eta, orain, analisi-eskaerak aztertu eta
egiaztatu behar dugu paziente bakoitzaren analisiak gauzatzeko behar ditugun es-
pezimen guztiak ondo atera ditugula, eta hodi guztiak behar bezala errotulatu. Akats
honen bila gabiltza:**
- a) Analitikoa.
 - b) Preanalitikoa.
 - c) Postanalitikoa.
 - d) Erabatekoa.
446. **Biokimika-autoanalizagailu batean gazur bat jarri dugu, eta glukosaren zehaztape-
na egin dugu 20 aldiz. Lortu ditugun emaitzetatik, aldakuntza-koefizientea kalkula-
tu dugu. Akats hau aztertzen ari gara:**
- a) Preanalitikoa.
 - b) Saiakuntza barneko zorizkoa.
 - c) Saiakuntza arteko zorizkoa.
 - d) Sistematikoa.
447. **Egunero, lan-jardunari ekitean, kontrol-gazur bat prozesatzen dugu, zenbait osagai-
ren zehaztapena egiten dugu, eta emaitzak taula batean jasotzen ditugu. Hilaren bu-
kaeran, osagai bakoitzarentzako aldakuntza-koefizientea kalkulatzeko dugu. Akats
hau aztertzen ari gara:**
- a) Preanalitikoa.
 - b) Saiakuntza barneko zorizkoa.
 - c) Saiakuntza arteko zorizkoa.
 - d) Sistematikoa.

448. **Erreaktibo sorta berri batekin hasten garenean, osagai bat kalibratzen dugu, eta, gero, kontrol-lagin bat prozesatzen dugu, zeinari gure teknikarako 110 mg/dl-ko balioa esleitu baitzaio. Kontrola zenbait egunez prozesatu ostean lortzen ditugun emaitzen batezbestekoa 90 mg/dl da, zeina esleitutako balioa baino askoz txikiagoa baita, eta, hala ere, aldakuntza-koefiziente onargarria du. Zer motatako akatsa egiten ari gara?**
- a) Zorizkoa.
 - b) Sistematikoa.
 - c) Preanalitikoa.
 - d) Postanalitikoa.
449. **Kontrol-lagin bat hilabetez egunero prozesatzen badugu, eta aztertutako osagaien batezbestekoa kalkulatzeko badugu bukaera, kontrolari esleitutako balioekin alderatzeko eta haietatik zenbat aldentzen den ikusteko, zer ari gara aztertzen?**
- a) Doitasuna.
 - b) Zehaztasuna
 - c) Doitasuna eta zehaztasuna.
 - d) Batere ez.
450. **Kontrol-lagin bat egunero prozesatzen badugu eta hilaren amaieran teknikaren aldakuntza-koefizientea eta desbideratze estandarra kalkulatzeko baditugu, zer ari gara kontrolatzen?**
- a) Doitasuna.
 - b) Zehaztasuna
 - c) Doitasuna eta zehaztasuna.
 - d) Batere ez.
451. **Desbideratze estandarrak batezbestekoarekiko duen ehunekoak izen hau du:**
- a) Zehaztasuna
 - b) Alborapena.
 - c) Aldakuntza-koefizientea.
 - d) Akats sistematikoa.
452. **Laborategira 125 paziente etortzen zaizkigu egunero, eta haietatik 25 pazienteri glukosa eskatzen zaie. Paziente guztiak kontuan hartuta, zer glukosa-ehuneko egiten dugu?**
- a) % 25.
 - b) % 60.
 - c) % 20.
 - d) % 30.
453. **Balantza batean zerbait pisatzean zertarako egiten da tara bat?**
- a) Pisatu behar dugun materiala duen ontziaren pisua kentzeko.
 - b) Ontziaren pisua gehitzeko.
 - c) Balantzaren plateraren pisua kentzeko.
 - d) Balantzaren plateraren pisua gehitzeko.

454. **Nolakoak izan daitezke laborategietako balantza analitikoak?**
- a) Bi platertxokoak.
 - b) Doitasunezkoak.
 - c) Hiru platertxokoak.
 - d) Zigiludunak.
455. **Tresna hauetako zein ez da laborategi bateko oinarrizko ekipamendua?**
- a) Balantza.
 - b) Mikroskopia.
 - c) Biosegurtasuneko kabina.
 - d) Audiometroa.
456. **Zer prozesuk zehazten ditu edozein prozesatze gauzatzeko jarraibideak eta jarduerak eta modu estandarizatuan hartu behar diren neurriak?**
- a) Lan-prozedura normalizatua.
 - b) Lan-prozedura ordenatua.
 - c) Lan-protokolo organizaziozkoa.
 - d) Lan-protokolo estandarizatua.
457. **Kontagailu hematologikoek...**
- a) Lagin batek duen bakterio kopurua zenbatzen dute.
 - b) Lagineko zelula zuriak, zelula gorriak eta plaketak zenbatzen dituzte.
 - c) Zelula gorriak zenbatzeko aukera ematen dute, baina ez zelula zuriak zenbatzekoa.
 - d) Laginak duen birus kopurua zenbatzen dute.
458. **Nola deitzen zaio laborategian aztergai den osagai bati?**
- a) Analitoa.
 - b) Lagina.
 - c) Alea.
 - d) Sistema.
459. **Maizenik aztertutako sistema biologikoak fluidoak edo ez-fluidoak izan daitezke. Zein EZ da fluido?**
- a) Odola.
 - b) Listua.
 - c) Gorozkiak.
 - d) Likido zefalorrakideoa.
460. **Zer erabiltzen da masa neurtzeko?**
- a) Bolumetria.
 - b) Grabimetria.
 - c) Espektrometria.
 - d) Potentziometria.

461. **Zertan oinarritzen dira bereizte-prozesuak?**
- a) Zentrifugazioan.
 - b) Kromatografian.
 - c) Elektroforesian.
 - d) Guztiak izan daitezke.
462. **Zer da kalibragailu bat?**
- a) Neurketa-patroi bat.
 - b) Analizagailu bat.
 - c) Kurba bat.
 - d) Neurketa-sistema bat.
463. **Zer neurtzen du molak?**
- a) Substantzia kantitatea.
 - b) Masa.
 - c) Intentsitate elektrikoa.
 - d) Argi-intentsitatea.
464. **Hauetako zein EZ da neurgailu bat?**
- a) Balantza bat.
 - b) Pipeta bat.
 - c) Matraze aforatu bat.
 - d) Errotore bat.
465. **Nola deritzo konposatu batek egoera solidotik gasera igarotzeko duen joerari?**
- a) Lurrunkortasuna.
 - b) Disolbagarritasuna.
 - c) Polaritatea.
 - d) Solidaritatea.
466. **Zer egin behar dugu lipido kantitate totala zehazteko?**
- a) Disolbatzaile organikotan erauzi.
 - b) Gas-kromatografia.
 - c) Zentrifugazio diferentziala.
 - d) Ur-disoluzio bat.
467. **Nola bereizten dira karbohidratoak?**
- a) Disolbatzaile organikotan erauzi.
 - b) Gas-kromatografia bidez.
 - c) Zentrifugazio diferentzial bidez.
 - d) Ur-disoluzio baten bidez.

468. **Nola arazten dira azido nukleikoak?**

- a) Disolbatzaile organikotan erauzi.
- b) Gas-kromatografia bidez.
- c) Zentrifugazio diferentzial bidez.
- d) Ur-disoluzio baten bidez.

469. **Zer egin behar da proteinen frakzio subzelularrak lortzeko?**

- a) Disolbatzaile organikotan erauzi.
- b) Gas-kromatografia.
- c) Zentrifugazio diferentziala.
- d) Ur-disoluzio baten bidez.

470. **Zer teknika oinarritzen da neurri jakin baterainoko molekulak igarotzen uzten dien mintz erdiiragazkor bat erabiltzean?**

- a) Iragazketa.
- b) Dialisia.
- c) Zentrifugazioa.
- d) Kromatografia.

471. **Zer teknika da material porotsu batean zehar disoluzio baten molekulak bereiztea oinarri duena?**

- a) Iragazketa.
- b) Dialisia.
- c) Zentrifugazioa.
- d) Kromatografia.

472. **Zer bereizte-teknikak hartzen ditu barnean prozesuak zeinetan nahaste baten osagaiak abiadura desberdinetan mugitzen baitira?**

- a) Iragazketa.
- b) Dialisia.
- c) Zentrifugazioa.
- d) Kromatografia.

473. **Zer teknika oinarritzen da esekidurari nolabaiteko abiadura angeluarra aplikatzean?**

- a) Iragazketa.
- b) Dialisia.
- c) Zentrifugazioa.
- d) Kromatografia.