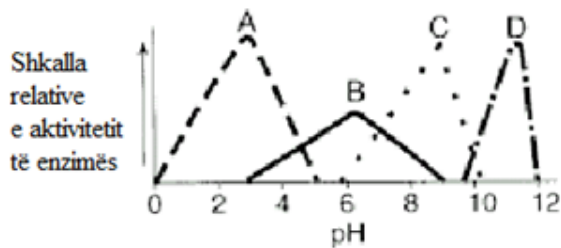


Profession/Profile
 Provimi i pranimit
 për Universitetin e
 Mjekësisë
 dt.5/8/2023

- Si ndryshon shpejtësia e reaksionit $2A_{(g)} + B_{(g)} = C_{(g)}$ kur vëllimi i enës ku ndodh reaksioni zvogëlohet 1,5 herë dhe substancat janë gaze?
 - Rritet 2,25 herë
 - Zvogëlohet 2,25 herë
 - Rritet 3,37 herë
 - Nuk ndryshon
- Jepet vargu i ADN-së -CGA AAC GAA ATG TCC ACC- Sa do të jetë numri i lidhjeve hidrogjenore që vendosen ndërmjet dy zinxhirëve komplementarë?
 - 46
 - 45
 - 44
 - 43
- Vetura niset nga semafori me nxitim $2,5\text{m/s}^2$. Në të njëjtin çast kalon kamioni me shpejtësi konstante 15m/s . Në çfarë largësie vetura e arrin kamionin dhe sa është shpejtësia e saj në këtë çast?
 - 100m; 10m/s
 - 150m; 20m/s
 - 180m; 30m/s
 - 200m; 40m/s
- Cila është shprehja e saktë për një nga konstantet e aciditetit për acidin fosforik H_3PO_4 ?
 - $Ka = \frac{[H^+]^3}{[PO_4^{3-}]}$
 - $Ka = \frac{[H^+]^3}{H_3PO_4}$
 - $Ka = \frac{[H^+] \cdot [H_2PO_4^-]}{[H_3PO_4]}$
 - $Ka = \frac{[H^+] \cdot [HPO_4^{2-}]}{[H_3PO_4]}$
- Në 3 provëza pa etiketa ndodhen: tretësirë proteine; tretësirë glukoze; tretësirë amidoni. Për të përcaktuar se cila provëz ka tretësirën e sheqerit, çfarë do të shtonit tretësirë?
 - Etanoli
 - Benedikti
 - Biureti
 - Jodi
- Një proteinë ka 156 aminoacide, kurse zinxhiri i m-ARN-së, të maturuar, ka 158 kodone. Arsyeja e këtij ndryshimi është sepse:
 - një nga këto kodone lidhet në qendrën A të ribozomit
 - një nga këto kodone lidhet në qendrën P të ribozomit
 - një nga këto kodone është kodon iniciues
 - një nga kodonet është kodon STOP dhe tjetri është kodon iniciues

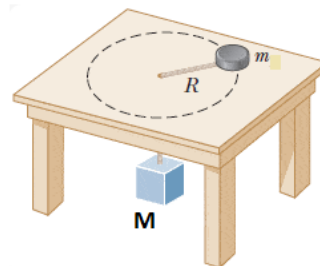
7. Grafiku i mëposhtëm tregon shkallët relative të veprimit, të 4 enzimave: A, B, C, D. Një tretësirë me pH = 6, përmban enzimën C dhe substratin e saj. Nëse kësaj tretësire i shtohet gradualisht një bazë, atëherë shkalla e veprimit të enzimës C ka shumë të ngjarë të:



- A) qëndrojnë konstante
- B) rritet dhe më pas zvogëlohet
- C) ulet vazhdimisht
- D) zvogëlohet dhe më pas rritet

8. Një top me masë m është i lidhur me anë të një fijeje të pazgjatshme, që kalon nëpër një vrimë të vogël në qendër të tavolinës, me një kub me masë M . Kubi i varur është në ekuilibër, ndërsa topi në tavolinë rrotullohet pa fërkim, sipas një rrethi me rreze R . Bashkë me kubin varen edhe tre kube të njëjtë. Shpejtësia me të cilën duhet rrotulluar topi në mënyrë që trajektorja e tij të mos ndryshojë është:

- A) $\frac{v}{2}$
- B) $\frac{v}{\sqrt{2}}$
- C) $\sqrt{2}v$
- D) $2v$



9. Shpërhapja e thjeshtë (difuzioni) është mënyra pasive e përshkueshmërisë së membranës plazmatike. Ajo është lëvizje e molekulave nga:

- A) mjedisi me përqendrim më të ulët tek mjedisi me përqendrim më të lartë
- B) mjedisi me përqendrim më të lartë tek mjedisi me përqendrim më të ulët
- C) njëri mjedis në tjetrin kur përqendrimi nuk ndryshon
- D) njëri mjedis në tjetrin duke kërkuar energji

10. Cila është rruga e saktë e kalimit të ajrit për në mushkëri?

- A) Zgavra e hundës – Laringu – Trakea – Bronket – Bronkiola – Alveola
- B) Zgavra e hundës – Laringu – Faringu – Bronket – Bronkiola – Alveola
- C) Zgavra e hundës – Laringu – Ezofagu – Trakea – Bronket – Bronkiola – Alveola
- D) Zgavra e hundës – Faringu – Laringu – Trakea – Bronket – Bronkiola – Alveola

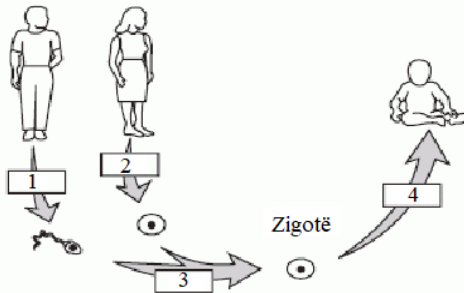
11. Nëse në gjakun e një kavje injektojmë glukozë, atëherë sasia e glukagonit:

- A) rritet
- B) pakësohet
- C) nuk ndryshon
- D) herë ulet e herë ngrihet

12. Lulet e gramit janë me petale ngjyrë të gjelbër. Ajo është bimë që pjalmohet me anë të erës. Cili rresht i tabelës tregon një dallim të saktë ndërmjet luleve që pjalmohen me anë të erës dhe luleve që pjalmohen me anë të insekteve?

	Lule që pjalmohet me anë të insekteve	Lule që pjalmohet me anë të erës
A)	Pistil me shtyllëz të shkurtër	Pistil me shtyllëz të gjatë
B)	Prania e thekëve dhe pistilit në të njëjtën lule	Lulet kanë vetëm thekë ose vetëm pistil.
C)	Mungojnë qelizat që prodhojnë nektar	Të pranishme qeliza që prodhojnë nektar
D)	Prodhojnë sasi të madhe kokrrizash pjalmi të lehta dhe të lëmuara	Prodhojnë sasi të vogël kokrrizash pjalmi ngjitëse

13. Në figurën e mëposhtme janë treguar proceset që ndodhin në riprodhimin e njeriut. Cila nga alternativat e mëposhtme tregon saktë proceset e përfaqësuara nga numrat në figurë?



- A) 1-Mitozë, 2-Mejozë, 3-Fekondim, 4-Zhvillim
 B) 1-Mejozë, 2-Mejozë, 3-Fekondim, 4-Zhvillim
 C) 1-Mejozë, 2-Mitozë, 3-Diferencim, 4-Fekondim
 D) 1-Mitozë, 2-Mitozë, 3-Diferencim, 4-Fekondim

14. Nëse qeliza ka $2n = 8$ kromozome, numri i kromatideve në metafazë është?

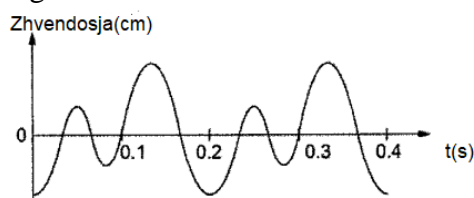
- A) 8
 B) 16
 C) 24
 D) 32

15. Toka pasurohet me azot kur mbillet me:

- A) drithëra
 B) domate
 C) spinaq
 D) bizele

16. Cila është frekuenca e valës së treguar në grafikun e dhënë?

- A) 0,2Hz
 B) 0,5Hz
 C) 5Hz
 D) 10Hz



17. Bakteret e gjinisë *Rhizobium*:

- A) ndodhen te rrënjët e bishtajoreve dhe fiksojnë azotin atmosferik
- B) përdoren për të prodhuar antibiotikë dhe integrorë të vitamina
- C) bashkëjetojnë me rrënjët e drithërave dhe kthejnë azotin në nitrat
- D) ndihmojnë në dekompozim pasi kthejnë amoniakun në azot

18. Kur njëri nga llojet përfiton, kurse tjetri dëmtohet kemi të bëjmë me:

- A) simbiozë
- B) komensalizmi
- C) mutualizëm
- D) parazitizëm

19. Parametrat që përcaktojnë ndryshimin e rrezes atomike janë:

- A) numri kuantik magnetik dhe themelor
- B) numri kuantik sekondar dhe magnetik
- C) numri kuantik sekondar dhe numri atomik
- D) numri kuantik themelor dhe numri atomik

20. Në atomin e fosforit me $Z = 15$, elektroni i fundit sipas radhës së mbushjes, ka këto vlera të numrave kuantikë:

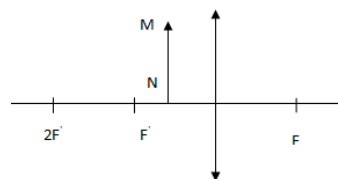
- A) $n=3, l=1, m=+1, m_s=+\frac{1}{2}$
- B) $n=3, l=1, m=-1, m_s=+\frac{1}{2}$
- C) $n=3, l=1, m=0, m_s=-\frac{1}{2}$
- D) $n=3, l=0, m=0, m_s=-\frac{1}{2}$

21. Jepen jonet X^{2+} , Y^{3+} dhe Z^{3-} që janë izoelektronik me atomin e ${}_{36}\text{Kr}$. Vendndodhja e elementeve X, Y dhe Z në tabelën e sistemit periodik është:

- A) X perioda 4, grupi IIB; Y perioda 4, grupi IIIB; Z perioda 4 grupi VIA.
- B) X perioda 5, grupi IIA; Y perioda 5, grupi IIIB; Z perioda 4 grupi VA.
- C) X perioda 4, grupi IIA; Y perioda 4, grupi IIIA; Z perioda 5 grupi VA.
- D) X perioda 5, grupi IIB; Y perioda 4, grupi IIIA; Z perioda 5 grupi IIIA.

22. Në figurë tregohet një thjerrë, pozicioni i boshtit optik kryesor të saj, vatrat kryesore dhe objekti MN. Si do të jetë shëmbëllimi i objektit MN?

- A) Real, i drejtë
- B) Real, i përmbysur
- C) Virtual, i drejtë
- D) Virtual, i përmbysur

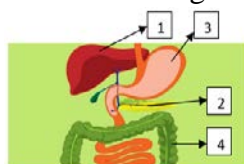


23. Në tablonë e interferencës së përfutur nga dy çarjet e Jungut, brezi i katërt i ndritshëm i një drite njëngjyrëshe me gjatësi vale 650nm përfutet nën këndin 21° ($\sin 21^\circ = 0,36$). Largësia midis dy çarjeve është:

- A) 7,2 μm
- B) 5,7 μm
- C) 5,2 μm
- D) 2,7 μm

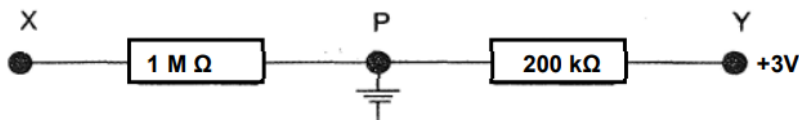
24. Në figurën e mëposhtme struktura me numrin 2 tregon:

- A) pankreasi
- B) stomaku
- C) ezofagu
- D) mëlçia



25. Dy përçues elektrik me rezistenca përkatësisht $1\text{M}\Omega$ dhe $200\text{k}\Omega$, janë lidhur si në figurë. Pika P është e tokëzuar dhe potenciali në Y është 3V. Sa është potenciali në X?

- A) 15V
- B) 12V
- C) -12V
- D) -15V



26. Vlera e pH të tretësirës së përfutur nga tretja e 0.137 g barium Ba (Ar Ba = 137) në 200 mL ujë, është:

- A) 10
- B) 11
- C) 12
- D) 13

27. Në një element galvanik të formuar nga elementët magnez Mg (Ar=24) dhe hekur Fe (Ar=56), nëse masa shufrës së magnezit zvogëlohet me 4.8g, masa e shufrës së hekurit rritet me:

- A) 11,2 g
- B) 15,2 g
- C) 16,3 g
- D) 17,3 g

28. Në saj të veprimit të tëmthit:

- A) treten yndyrnat
- B) treten proteinat
- C) pikat e vogla të yndyrës bashkohen në pika të mëdha
- D) pika e mëdha të yndyrës copëtohen në pjesë të vogla

29. Formë gjeometrike bipiramidë trekëndore ka molekula: ($Z_B=5$; $Z_{Be}=4$; $Z_{Cl}=17$; $Z_P=15$)

- A) BCl_3
- B) BeCl_2
- C) PCl_3
- D) PCl_5

30. Një përbërje përmban 52.17% karbon, 34.78% oksigjen dhe 13.04% hidrogjen. Formula empirike e përbërjes është:

(ArC=12; ArO=16; ArH=1)

- A) C₂H₆O₂
- B) C₂H₄O
- C) C₂H₆O
- D) C₂H₄O₂

31. Elektroni i fundit i atomit të elementit të panjohur X ka këto vlera të numrave kuantikë: n=3; l=1; m=-1; m_s=-1/2.

Forma gjeometrike dhe këndi valentor i njërës prej molekulave që elementi X formon me oksigjenin është:

(Z_O=8)

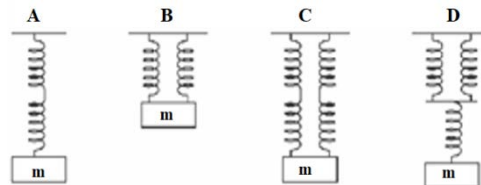
- A) trigonale planare, 120°
- B) piramidale, 109.5°
- C) këndore, 104.5°
- D) oktaedrike 90°

32. Në temperaturën 350 K, $K_{pt\ MgF_2} = 4 \cdot 10^{-9}$. Masa në gram e MgF_2 (M=62g/mol) që tretet në 100 mL ujë të pastër është:

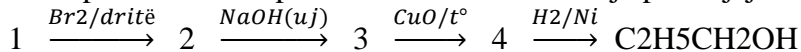
- A) 6.2 g
- B) 10^{-3} g
- C) $4 \cdot 10^{-3}$ g
- D) $6.2 \cdot 10^{-3}$ g

33. Disa susta me gjatësi dhe koeficient elasticiteti të njëjtë, janë lidhur në kombinime të ndryshme. Cila prej kombinimeve e k a konstanten e elasticitetit më të madhe?

- A) Kombinimi A
- B) Kombinimi B
- C) Kombinimi C
- D) Kombinimi D



34. Jepet kalimi i mëposhtëm i shndërrimit të një përbërjeje organike:



Strukturat organike nga 1 në 4 janë:

- | | | | |
|--|---|--------------------------------------|--|
| A) CH ₃ CH ₂ Br; | CH ₃ CH ₂ OH; | CH ₃ CHO; | C ₂ H ₅ CH ₂ OH |
| B) CH ₃ CH ₂ CH ₂ Br; | CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH; | CH ₃ CH ₂ CHO; | C ₂ H ₅ CH ₂ OH |
| C) CH ₃ CHBrCH ₃ ; | CH ₃ CH(OH)CH ₂ ; | CH ₃ COCH ₃ ; | C ₂ H ₅ CH ₂ OH |
| D) CH ₃ CH ₂ CH ₂ Br; | CH ₃ CH ₂ CH ₂ OH; | CH ₃ CH ₂ CHO; | CH ₃ CH(OH)CH ₃ |

35. Një parashutist me masë 80kg në një moment gjatë rënies pa parashutë përshpejton vertikalisht poshtë me nxitim 8m/s^2 . Forca e rezistencës së ajrit që kundërshton rënien është: ($g=10\text{m/s}^2$)

- A) 160N
B) 640N
C) 800N
D) 1440N



36. Tabela e mëposhtme jep potencialet standarde të elektrodave për disa gjysmëreaksione.

	E^0/V
$\text{Zn}^{2+}_{(\text{ujë})} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Zn}_{(\text{ngurtë})}$	-0.76
$\text{Fe}^{2+}_{(\text{ujë})} + 2\text{e}^- \rightarrow \text{Fe}_{(\text{ngurtë})}$	-0.44
$\text{I}_{2(\text{ujë})} + 2\text{e}^- \rightarrow 2\text{I}^-_{(\text{ujë})}$	+0.54
$\text{Fe}^{3+}_{(\text{ujë})} + \text{e}^- \rightarrow \text{Fe}^{2+}_{(\text{ujë})}$	+0.77

Referuar vlerave të potencialeve elektrodike standarde themi se, vetëm një nga speciet e mësipërme mund të shndërroj jonet jodur I^- në jod, I_2 . Ajo është:

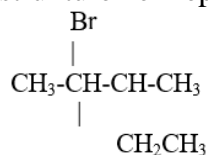
- A) Fe^{3+}
B) Fe^{2+}
C) Zn^{2+}
D) Zn

37. Masa molare e një bromalkani është 137g/mol . Alkani që prodhohet kur ky halogjenalkan vepron me natriumin metalik është:

($A_{\text{rC}}=12$; $A_{\text{rH}}=1$; $A_{\text{rBr}}=80$)

- A) Dimetil-2,4-hekzan
B) Dimetil-2,3-hekzan
C) Dimetil-3,4-hekzan
D) Dimetil-2,4-pentan

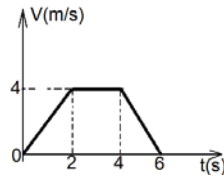
38. Për strukturën e mëposhtme organike, gjeni pohimin që NUK është i saktë.



- A) Formon një alkool sekondar kur vepron me tretësirën ujore të NaOH.
B) eliminimi i HBr mund të krijojë izomerë hapësinorë cis-trans.
C) Emërtohet sipas IUPAC: brom-2-metil-3-pentan
D) Përftohet vetëm nëpërmjet një reaksioni homolitik.

39. Në figurë tregohet varësia $V(t)$ për trupin që lëviz mbi një trajektore drejtvizore. Rruga që ka përshkuar trupi në 6s është:

- A) 12m
- B) 16m
- C) 24m
- D) 32m

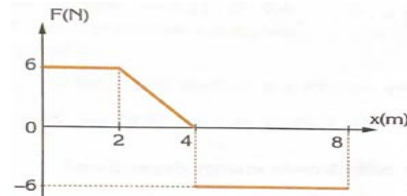


40. Dy trupa lihen të lirë të bien nga tarraca e dy ndërtesave. Shpejtësia e trupit të parë kur prek tokën, është sa dyfishi i shpejtësisë së trupit të dytë. Sa është raporti i lartësive përkatëse të dy ndërtesave?

- A) 1
- B) 2
- C) 4
- D) 8

41. Sa punë kryhet mbi trupin që zhvendoset në një sipërfaqe horizontale pa fërkim, ku varësia e forcës me zhvendosjen jepet sipas grafikut (F, x)

- A) -12J
- B) -6J
- C) 6J
- D) 12J

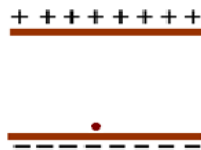


42. Gazi ndodhet në shtypje 2 atm dhe vëllim 3dm^3 . Gazi kalon një proces izotermik derisa shtypja bëhet sa $3/4$ e asaj fillestare. Vëllimi i ri i gazit do të jetë:

- A) $4 \cdot 10^{-3}\text{m}^3$
- B) $1.7 \cdot 10^{-3}\text{m}^3$
- C) $1,5 \text{m}^3$
- D) 4m^3

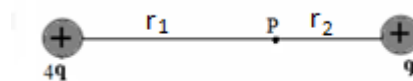
43. Elektroni ndodhet në pllakën negative të një kondensatori të rrafshët si në figurë. Largësia midis pllakave është 2cm dhe diferenca e potencialit ndërmjet pllakave është 900V. ($m_e = 9 \cdot 10^{-31} \text{kg}$, $q_e = 1.6 \cdot 10^{-19} \text{C}$.) Sa është nxitimi që fiton elektroni nën veprimin e fushës elektrike?

- A) $4 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$
- B) $6 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$
- C) $8 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$
- D) $9 \cdot 10^{15}\text{m/s}^2$



44. Dy ngarkesa $4q$ dhe q janë vendosur si në figurë. Në qoftë se në pikën P fusha është 0, atëherë raporti r_1/r_2 do të jetë:

- A) 4
- B) $\frac{1}{4}$
- C) 2
- D) $\frac{1}{2}$

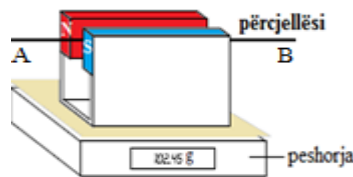


45. Tek etiketa e një thekëse buke, lexojmë: tensioni 220V, fuqia 2000W. Rezistenca e elementëve ngrohës do të ketë një vlerë afërsisht:

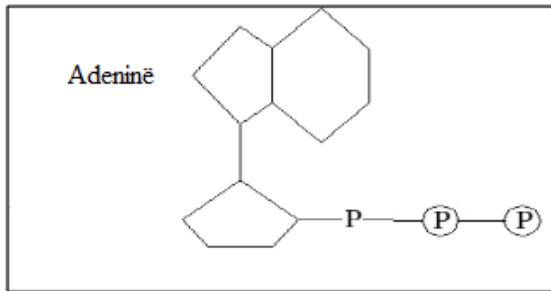
- A) 0.11Ω
- B) 4.4Ω
- C) 9.1Ω
- D) 24.2Ω

46. Një përcjellës i drejtë qëndron i fiksuar horizontalisht midis poleve të një magneti duke qenë i baraslarguar prej tyre. Magneti është vendosur mbi një peshore. Kur në përcjellës rrjedh rryma 2.6A sipas drejtimit BA, leximi i peshores rritet me 2.6g. Gjatësia e përcjellësit që ndodhet brenda fushës është 5cm. Sa është induksioni i fushës magnetike midis poleve të magnetit? ($g \approx 10\text{m/s}^2$)

- A) 0.2 mT
- B) 0.2 T
- C) 2 T
- D) 20 T

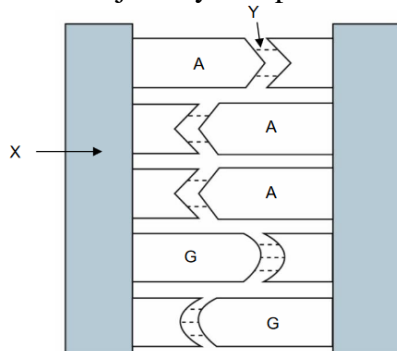


47. Figura e mëposhtme tregon strukturën e molekulës së ATP-së. Ku është e ruajtur energjia në molekulë?



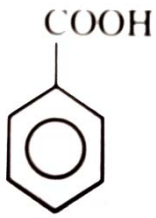
- A) Atomet karbon
- B) Lidhjet fosfatike
- C) Adeninë
- D) Lidhjet kimike

48. Cilat janë dy komponentët e pjesës X?



- A) Dezoksiriboza dhe timina
- B) Dezoksiriboza dhe fosfati
- C) Guanina dhe fosfati
- D) Riboza dhe fosfati

49. Numri i lidhjeve σ dhe π në molekulën e mëposhtme është:



- | | σ | π |
|----|----------|-------|
| A) | 15 | 3 |
| B) | 14 | 4 |
| C) | 15 | 4 |
| D) | 10 | 3 |

50. Përbërja që NUK është izomere me etanoat fenili është:

