

1. 1. Histologija proučava:
 - a) strukturu i funkciju ćelije
 - b) razvoj živog svijeta
 - c) građu tkiva
 - d) anatomiju i morfologiju organizma

2. 45, X0 je genotip:
 - a) Daunovog sindroma
 - b) Klinefelterovog sindroma
 - c) Turnerovog sindroma
 - d) Edvardsovog sindroma

3. Plastidi su organele:
 - a) biljaka i životinja
 - b) isključivo biljaka
 - c) isključivo životinja
 - d) biljaka i praživotinja

4. Abiotički ekološki faktor je:
 - a) kompeticija
 - b) predatorstvo
 - c) simbioza
 - d) svjetlost

5. Na/K pumpa kroz ćelijsku membranu je tip:
 - a) pasivnog transporta
 - b) olakšane difuzije
 - c) osmoze
 - d) aktivnog transporta

6. Transkripcija se odvija u:
 - a) jedru
 - b) ribosomima
 - c) Goldžijevom aparatu
 - d) lizosomima

7. Mitohondrije:
 - a) su energetske centrale ćelije
 - b) imaju dvostruku ovojnici
 - c) sadrže DNK
 - d) sve navedene tvrdnje su tačne

8. Organizmi koji podnose uska variranja nekog ekološkog faktora nazivaju se:
 - a) mezovalentni
 - b) eurivalentni
 - c) stenovalentni
 - d) izovalentni

9. Hromosomska garnitura somatskih ćelija čovjeka je:
 - a) haploidna
 - b) diploidna
 - c) triploidna
 - d) poliploidna

10. Ćelijski zid imaju:
 - a) sve ćelije
 - b) životinjske ćelije
 - c) biljne ćelije
 - d) nijedna ćelija

11. *Triticum vulgare* je:
- kukuruz
 - pšenica
 - kadulja
 - kopriva
12. Osnovna sistematska kategorija je:
- klasa
 - familija
 - red
 - vrsta
13. Tkivo je skup:
- ćelija
 - organa
 - organskih sistema
 - vlakana
14. Prokarioti su:
- virusi
 - bakterije
 - gljive
 - mahovine
15. Transportne RNK služe za transport:
- ribozoma do mjesta sinteze proteina
 - iRNK do endoplazmatskog retikuluma
 - aminokiselina do ribozoma
 - iRNK do ribozoma
16. Neuron je osnovna jedinica građe:
- nervnog sistema
 - bubrega
 - jetre
 - gušterače
17. Traheje su tipovi organa za disanje kod:
- rakova
 - insekata
 - vodozemaca
 - člankovitih glista
18. Hromozomi se u ekvatorijalnoj ravni ćelije u:
- profazi
 - metafazi
 - anafazi
 - telofazi
19. Replikacija molekule DNK se odvija u:
- jedru
 - citoplazmi
 - lizosomima
 - ribozomima
20. Ćelije plute prvi je uočio pomoću mikroskopa i opisao:
- Robert Šlajden
 - Teodor Švan
 - Robert Huk
 - Antony Levenhuk

RIJEŠENJA TEST A

1. b

2. c

3. b

4. d

5. d

6. a

7. d

8. c

9. b

10. c

11. b

12. d

13. a

14. b

15. c

16. a

17. b

18. b

19. a

20. c

1. Šta ima biljna ćelija, a nema životinjska?
 - a) ćelijsku membranu
 - b) jezgro
 - c) hromosome
 - d) ćelijski zid

2. Mejozom nastaju:
 - a) gamete
 - b) tjelesne ćelije
 - c) ćelije sa diploidnom hromosomskom garniturom
 - d) prokarioti

3. U jedru ćelije se odvija:
 - a) translacija
 - b) elongacija
 - c) transkripcija
 - d) oksidativna fosforilacija

4. Nukleotidi su građeni od:
 - a) ortofosforne kiseline, petougličnog šećera i heterociklične baze
 - b) DNK i proteina
 - c) RNK i enzima
 - d) masti, kiselina i proteina

5. Replikacija molekule DNK se odvija u:
 - a) Goldžijevom aparatu
 - b) jedru
 - c) lizosomima
 - d) ribosomima

6. Parenhim je:
 - a) mehaničko tkivo
 - b) provodno tkivo
 - c) osnovno tkivo
 - d) kožno tkivo

7. *Taraxacum officinale* je:
 - a) maslačak
 - b) lipa
 - c) menta
 - d) tratinčica

8. Krvne ćelije sisara su:
 - a) eritrociti i leukociti
 - b) eritrociti, leukociti, trombociti
 - c) krvna plazma i trombociti
 - d) samo leukociti

9. Dijelovi cvijeta su:
 - a) prašnik i tučak
 - b) makronukleus i mikronukleus
 - c) hranljiva vakuola i usne
 - d) floem i ksilem

10. Inzulin sintetiše i izlučuje:
 - a) jajnik
 - b) hipofiza
 - c) štitna žlijezda
 - d) gušterača

11. Proces sinteze složenih organskih jedinjenja od jednostavnijih je:

- a) bazalni metabolizam
- b) katabolizam
- c) energetska prometa
- d) anabolizam

12. Najmnogobrojnija i najraznovrsnija grupa životinjskog svijeta su:

- a) dupljari
- b) ribe
- c) zglavkari
- d) sisari

13. Raspon variranja intenziteta nekog ekološkog faktora naziva se:

- a) ekološka valenca
- b) komensalizam
- c) kompeticija
- d) ekološka niša

14. Biosistematika je nauka koja:

- a) izučava funkciju biljnih organizama
- b) klasifikuje živa bića
- c) izučava funkciju životinjskih organizama
- d) izučava razvoj živih bića

15. Zigot nastaje:

- a) gametogenezom
- b) spajanjem muških i ženskih gameta
- c) bespolnim razmnožavanjem
- d) spajanjem homologih hromosoma u toku mejoze

16. Stome biljke učestvuju u procesu:

- a) provođenja organskih materija
- b) apikalnog rasta
- c) apsorpcije putem korijena
- d) transpiracije

17. Hromosomska garnitura somatskih ćelija čovjeka je:

- a) haploidna
- b) diploidna
- c) triploidna
- d) poliploidna

18. Koje žlijezde nisu karakteristične za sisare:

- a) sluzne
- b) znojne
- c) lojne
- d) mliječne

19. Bakterije koje imaju oblik štapića su:

- a) koke
- b) vibrioni
- c) bacili
- d) spirohete

20. Urin nastaje filtracijom:

- a) krvi
- b) vode
- c) mokraće
- d) limfe

RIJEŠENJA TEST B

1. d
2. a
3. c
4. a
5. b
6. c
7. a
8. b
9. a
10. d

11. d
12. c
13. a
14. b
15. b
16. d
17. b
18. a
19. c
20. a

1. 45, X0 je genotip:
 - a) Daunovog sindroma
 - b) Klinefelterovog sindroma
 - c) Turnerovog sindroma
 - d) Edvardsovog sindroma

2. Bakteriofagi su:
 - a) virusi koji parazitiraju u bakterijama
 - b) grupa bakterija
 - c) simbioza bakterija i faga
 - d) organizmi koji se hrane bakterijama, sa višim stepenom organizacije

3. Autotrofna ishrana podrazumijeva:
 - a) sintezu organskih materija iz neorganskih putem fotosinteze i hemosinteze
 - b) sintezu organskih materija iz neorganskih samo putem fotosinteze
 - c) sve tipove sintetičkih procesa
 - d) sve vidove iskorištavanja organskih materija iz okoline

4. Osnovne strukturne i funkcionalne jedinice organizacije živih bića su:
 - a) organele
 - b) ćelije
 - c) organi
 - d) tkiva

5. Tratinčica je:
 - a) *Triticum vulgare*
 - b) *Fragaria vesca*
 - c) *Primula vulgaris*
 - d) *Bellis perennis*

6. Tvorac binarne nomenklature je:
 - a) Karl Line
 - b) Robert Huk
 - c) Matthias Schleiden
 - d) Theodor Schwann

7. Pod ekološkim faktorima se podrazumijevaju:
 - a) sve ekološke niše
 - b) svi fizičko – hemijski faktori neke sredine
 - c) faktori sredine koji djeluju na čovjeka
 - d) svi faktori žive i nežive prirode

8. Osnovne gradivne komponente svih ćelijskih membrana su:
 - a) ugljeni hidrati i lipidi
 - b) polinukleotidi i lipidi
 - c) ugljeni hidrati i proteini
 - d) fosfolipidi i proteini

9. Prirodni odabir je:
 - a) genetička slučajnost
 - b) izolacija
 - c) selekcija
 - d) hijazma

10. Prokariotsku ćeliju imaju:
 - a) virusi
 - b) praživotinje
 - c) bakterije
 - d) alge

11. Homeotermija je pojava da organizmi imaju:
- razdvojene spolove
 - dva spola
 - stalnu tjelesnu temperaturu
 - različitu tjelesnu temperaturu
12. Metamorfoza je:
- dvospolnost
 - preobražaj
 - razmnožavanje
 - mještanje krvi u organizmu
13. Osnovna jedinica građe nukleinskih kiselina je:
- nukleoid
 - nukleotid
 - nukleozom
 - nukleolus
14. Prema položaju centromere hromosomi mogu biti:
- metacentrični
 - submetacentrični
 - akrocentrični
 - sve navedeno
15. Šta ima biljna ćelija, a nema životinjska?
- ćelijsku membranu
 - jedro
 - hromosome
 - ćelijski zid
16. Prenošenje genetičke informacije sa molekule DNK na iRNK je:
- transkripcija
 - replikacija
 - translacija
 - supstitucija
17. Celulozu sadrže:
- životinje
 - ljudi
 - biljke
 - nijedno od navedenog
18. Unošenje krupnih čestica u ćeliju se označava kao:
- egzocitoza
 - fagocitoza
 - transcitoza
 - pinocitoza
19. Koji redoslijed je tačan u mitozu?
- profaza, anafaza, telofaza, metafaza
 - anafaza, telofaza, metafaza, profaza
 - telofaza, metafaza, profaza, anafaza
 - profaza, metafaza, anafaza, telofaza
20. Pod populacijom se podrazumijeva:
- skup svih organizama
 - skup organizama u okviru ekosistema
 - skup jedinki iste vrste koje u određeno vrijeme naseljavaju neko stanište
 - skup jedinki različitih vrsta koje u određeno vrijeme naseljavaju neki biotop

RIJEŠENJA TEST C

1. c
2. a
3. a
4. b
5. d
6. a
7. d
8. d
9. c
10. c

11. c
12. b
13. b
14. d
15. d
16. a
17. c
18. b
19. d
20. c

UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Odsjek: FIZIKA
Studijski program: FIZIKA

Pitanja za test znanja iz fizike za 22. 09. 2023.

(Odgovarate zaokruživanjem slova ispred tačnog odgovora)

- Zapremina tijela od 50 litara iznosi:
 - 5 dm^3
 - 50 dm^3
 - 500 dm^3 .
- Koja veličina nije vektorska?
 - brzina
 - sila
 - masa.
- Masa tijela od 2 tone iznosi:
 - 2 000 kg
 - 2 000 g
 - 0,002 kg.
- Izraz za centripetalnu silu je:
 - $4p^2rf^2$
 - $mv^2/2$
 - mv^2/r .
- Energija je fizička veličina koja opisuje:
 - stanje tijela
 - promjenu stanja tijela
 - brzinu vršenja rada.
- Temperatura od -73°C iznosi približno:
 - 200 K
 - -73 K
 - 346 K.
- Temperatura tijela zavisi isključivo od:
 - srednje kinetičke energije tijela
 - srednje kinetičke energije molekula
 - vrste čestica.
- Pri izohornoj promjeni stanja idealnog gasa vrijedi jednačina:
 - $p_1T_1=p_2T_2$
 - $\frac{p_1}{T_1} = \frac{p_2}{T_2}$
 - $V_1T_1= V_2T_2$.
- Elektrostatička sila je:
 - uvijek privlačna
 - uvijek odbojna
 - privlačna ili odbojna u zavisnosti od naboja.

10. Kroz sijalicu snage 20W teče struja jačine 2A. Napon na krajevima sijalice je:
- 10 V
 - 20 V
 - 2 V.
11. Tri kondenzatora jednakih kapaciteta C vezana su redno (serijski). Ekvivalentni kapacitet je:
- C
 - $C/3$
 - $3C$.
12. Indukovana elektromotorna sila srazmjerna je :
- magnetnom fluksu
 - brzini promjene magnetskog fluksa
 - magnetnom polju.
13. Ispupčeno ogledalo daje
- imaginaran i umanjen lik
 - imaginaran i uvećan lik
 - realan i umanjen lik.
14. Optička moć sabirnog sočiva je 2 dioptrije. Žižna daljina tog sočiva je:
- 2 m
 - 1 m
 - 50 cm.
15. Kada temperatura crnog tijela raste talasna dužina kojoj pripada maksimalna energija zračenja:
- ostaje ista
 - raste sa porastom temperature
 - opada sa porastom temperature.
16. Prema de Broglieu talasna dužina čestice mase m koja se kreće brzinom v je:
- $\lambda = \frac{h}{m \cdot v}$
 - $\lambda = h v$
 - $\lambda = h \cdot m \cdot v$.
17. Difrakciju elektrona eksperimentalno su pokazali:
- Davisson i Germer
 - De Broglie
 - Einstein.
18. Nukleoni su:
- elektroni i protoni
 - elektroni, protoni i neutroni
 - protoni i neutroni.
19. Prema zakonu radioaktivnog raspada broj radioaktivnih atoma:
- eksponencijalno raste
 - linearno opada
 - eksponencijalno opada.
20. Naše Sunce spada u:
- gigante
 - supergigante
 - patuljke.

UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO-MATEMATIČKI FAKULTET
Odsjek: FIZIKA
Studijski program: FIZIKA

Odgovori pitanja za test znanja iz fizike za 22. 09. 2023.

Broj pitanja	Tačan odgovor
1.	B
2.	C
3.	A
4.	C
5.	A
6.	A
7.	B
8.	B
9.	C
10.	A
11.	B
12.	B
13.	A
14.	C
15.	C
16.	A
17.	A
18.	C
19.	C
20.	C

TEST ZNANJA ZA KVALIFIKACIJSKI ISPIT IZ GEOGRAFIJE 2021.

1.	Zaokruži tačan odgovor: Hipotezu o horizontalnom pomicanju kontinenata iznio je:	a) Geofizičar A. Wegener b) Geomorfolog J. Cvijić	c) Geomorfolog E. Sis d) Geolog F. Katzer
2.	Koliko se ugaonih stepeni planeta Zemlja okrene za jedan sat?	a) 5° b) 10° c) 15°	d) 20° e) 25° f) 30°
3.	Linije koje povezuju tačke sa jednakom nadmorskom visinom zovu se:	a) izobate b) izobare c) izoterme	d) izohigre e) izohijete f) izohipse
4.	Među nabrojanim pojmovima zaokružite posljedice Zemljine revolucije:	a) Smjena godišnjih doba, toplotni pojasevi i nejednaka dužina dana i noći b) Smjena dana i noći, toplotni pojasevi, skretanje vjetrova na Zemlji	c) Smjena dana i noći, toplotni pojasevi, skretanje vjetrova na Zemlji d) Smjena godišnjih doba, smjena dana i noći, plima i oseka
5.	Atmosfera je:	a) gasoviti omotač Zemlje b) vodeni omotač Zemlje	c) biljni omotač Zemlje d) stijenski omotač Zemlje
6.	Geografska naučna disciplina koja proučava reljef naziva se:	a) Geologija b) Geomorfologija c) Klimatologija	d) Hidrografija e) Pedologija f) Demografija
7.	Površinski kraški oblici su:	a) dine, vrtače, uvale i kraška polja b) škrape, jame, uvale i pećine c) jame, uvale i pećine	d) valovi, vrtače, uvale i pećine e) škrape, vrtače, uvale i kraška polja f) uvale doline i kotline
8.	Država Etiopija se nalazi u:	a) Aziji b) Africi c) Europi	d) Americi e) Australiji f) Antarktiku
9.	Najviša tačka na Zemlji je na Mount Everestu i njena nadmorska visina iznosi:	a) 5748 m b) 6748 m c) 7748 m	d) 8223 m e) 8848 m f) 9010 m
10.	Zaokruži tačan odgovor. Skale za mjerenje snage potresa zovu se:	a) Boforova skala i Kelvinova b) Merkalijeva skala (MCS) i Rihterova skala	c) Kelvinova skala i Merkalijeva d) Celzijusova i Merkalijeva skala
11.	Starosjedilački stanovnici Australije su:	a) Indijci b) Aboridžini c) Dravidi	
12.	Zaokruži slova ispred tačnih odgovora. Neobnovljivi izvori energije su:	a) ugalj b) nafta c) sunčeva energija	d) plin e) hidroenergija f) energija vjetra

13.	Rijeka Amazon pripada slivu:	a) Sredozemnog mora b) Atlantskog okeana	c) Tihog okeana d) Jadranskog mora
14.	Mulati su mješanci:	a) Negrita i mongoloida b) Bijelaca i negrita c) Bijelaca i mongoloida	d) Asteka i Maja e) Asteka i bijelaca f) Maja i Inka
15.	Glavni grad Slovačke je:	a) Budimpešta b) Prag	c) Bratislava d) Bukurešt
16.	Italija je smještena na:	a) Balkanskom poluostrvu b) Apeninskom poluostrvu	c) Skandinavskom poluostrvu d) Poluostrvu Kamčatka
17.	Prostorno najveće kraško polje u Bosni i Hercegovini je:	a) Gatačko b) Livanjsko c) Kupreško	d) Nevesinjsko e) Bijelo f) Popovo
18.	Dinarski planinski sistem ima pravac pružanja:	a) istok-zapad b) sjeverozapad-jugoistok	c) jugozapad-sjeveroistok d) sjever-jug
19.	Zaokruži ispred navoda T - tačno i N - netačno:	a) T - N Švedska je zemlja sjeverne Europe b) T - N Rijeka Una pripada slivu Jadranskog mora	c) T - N Njemačka je zemlja istočne Europe d) T - N Rijeka Sava izvire u Sloveniji
20.	Dopuni rečenicu:	Bosna i Hercegovina se graniči sa tri susjedne države _____, _____ i _____ . Zauzima površinu od _____ km ² .	

Napomena: Kandidat treba da zaokruži odnosno dopuni tačan odgovor-odgovore. Potpuno tačan odgovor nosi 2 boda, polovično tačan odgovor nosi 1 bod.

U Tuzli, 05.07.2021.

TEST ZNANJA ZA KVALIFIKACIJSKI ISPIT IZ GEOGRAFIJE 2021.

ODGOVORI

1. a)
2. c)
3. f)
4. a)
5. a)
6. b)
7. e)
8. b)
9. e)
10. b)
11. b)
12. a), b), d)
13. b)
14. b)
15. c)
16. b)
17. b)
18. b)
19. T), N),N), T)
20. Bosna i Hercegovina sa tri susjedne države Hrvatskom, Srbijom i Crnom Gorom. Zauzima površinu od 51209,2 km².

Napomena: Kandidat treba da zaokruži odnosno dopuni tačan odgovor-odgovore. Potpuno tačan odgovor nosi 2 boda, polovično tačan odgovor nosi 1 bod.

U Tuzli, 05.07.2021.

Zaokruži tačan odgovor:

1. Zapremina jednog mola gasa pri STP je:
 - a) $11,2 \text{ dm}^3$
 - b) $5,6 \text{ dm}^3$
 - c) $22,4 \text{ dm}^3$
 - d) $33,6 \text{ dm}^3$
2. Oksidacioni broj oksigena u spojevima je:
 - a) 0
 - b) -2
 - c) +1
 - d) +2
3. Baze su:
 - a) hidroksidi metala
 - b) oksidi nemetala
 - c) samo slabe baze
 - d) rastvori koji boje lakmus crveno
4. Proton je:
 - a) elektroneutralan
 - b) u elektronskom omotaču
 - c) elektronegativan
 - d) elektropozitivan
5. Svi izotopi jednog elementa:
 - a) imaju isti atomski broj
 - b) imaju istu atomsku masu
 - c) su radioaktivni
 - d) imaju isti broj neutrona
6. Brzina hemijske reakcije:
 - a) je pređeni put u jedinici vremena
 - b) ne zavisi od temperature
 - c) je nevažna u hemijskoj reakciji
 - d) je promjena koncentracije reaktanata u jedinici vremena
7. Najizrazitiji metali su elementi:
 - a) IIA grupe
 - b) IA grupe
 - c) VIII grupe
 - d) nulte grupe
8. Kisela sredina je kod:
 - a) $\text{pH}=1$
 - b) $\text{pH}=7$
 - c) $\text{pH}>7$
 - d) $\text{pH}=14$
9. Neutralizacija je proces između:
 - a) soli i vode
 - b) dvije soli
 - c) soli i kiseline
 - d) kiselina i baza
10. σ (sigma) veza je:
 - a) jonska
 - b) kovalentna
 - c) hidrogenova
 - d) donorska

11. Peptidna veza nastaje između:
- karboksilne grupe i amonijaka
 - karboksilne i amino grupe
 - karboksilne i hidroksilne grupe

12. Alanil-glicin je:
- aminokiselina
 - dipeptid
 - protein
 - aldehid

13. Purinske baze:
- ulaze u sastav proteina
 - grade polisaharide
 - ulaze u sastav nukleotida
 - sadrže piridin

14. Aldehidi nastaju oksidacijom:
- sekundarnih alkohola
 - primarnih alkohola
 - tercijarnih alkohola
 - ketona

15. Sapuni su:
- solii aminokiselina
 - solii lizina
 - alkoholi
 - površinski aktivne tvari

16. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COOH}$ je formula:
- salicilne kiseline
 - etanske kisline
 - etanola
 - popanske kiseline

Dopuni rečenicu

17. Oksidi metala sa vodom grade _____ a oksidi nemetala sa vodom grade _____.

18. Napisati simbole slijedećih elemenata :

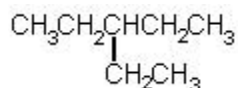
- a) Cink, bakar, ksenon, fluor

19. Imenovati spojeve

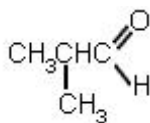
- AgNO_3
- CuS

20. Imenovati spojeve po IUPAC-nomenklaturi

a)



b)



Test A Odgovori:

1. c
2. b
3. a
4. d
5. a
6. d
7. b
8. a
9. d
10. b
11. b
12. b
13. c
14. b
15. d
16. d
17. baze ; kiseline

18. a) Zn, Cu, Xe, F

19. a) srebrov nitrat
b) bakar sulfid

20. a) 3 - etilpentan
b) 2 – metilpropanal

Zaokruži tačan odgovor

1. Jedan mol helijuma, pri normalnim uslovima, ima:

- a) 22,4 molekula
- b) Avogadrov broj molekula
- c) Avogadrov broj atoma
- d) jedan atom

2. Koja je tvrdnja tačna:

- a) ukupna masa tokom reakcije se mijenja
- b) ukupna masa tokom reakcije se ne mijenja
- c) hemijski elementi su složene tvari
- d) reakcije se odvijaju samo u gasovitom agregatnom stanju

3. U kom omjeru masa se spajaju N i O u N_2O

- a) 7:4
- b) 8:4
- c) 10:4
- d) 14:4

4. Kiseline:

- a) ne joniziraju
- b) jonizacijom daju H_3O^+ jone
- c) jonizacijom daju OH^- jone
- d) su samo anorganske

5. Elektron je:

- a) lakši od protona
- b) teži od atoma
- c) elektropozitivan
- d) smješten u atomskom jezgri

6. Atomski broj je:

- a) broj protona u omotaču
- b) broj protona i neutrona
- c) broj neutrona u jezgri
- d) broj protona u jezgri

7. Jedinica za količinsku koncentraciju je:

- a) kg/dm^3
- b) mol/dm^3
- c) mol/kg
- d) $Pa\ m^2$

8. Pri egzotermnim procesima:

- a) se toplota dovodi sistemu
- b) se oslobađa toplota iz sistema
- c) nema energetske promjene
- d) sistem se hladi

9. Funkcionalna grupa koja sadrži jednu dvostruku vezu je:

- a) amino
- b) hidroksilna
- c) karboksilna
- d) nitro

10. Između dva atoma karbona u etenu obrazuju se:

- a) dvije σ veze
- b) dvije π veze
- c) jedna σ i jedna π veza
- d) jedna σ veza

11. Derivati karboksilnih kiselina su:

- a) eteri
- b) ketoni
- c) esteri
- d) alkoholi

12. Aminokiseline su:

- a) dipeptidi
- b) amfoterni spojevi
- c) nitroderivati benzena
- d) nepolarne tvari

13. Organski spojevi najčešće reaguju u:

- a) obliku jona
- b) molekula
- c) elektrona
- d) neutrona

14. Fruktosa je:

- a) aldopentoza
- b) trioza
- c) ketoheksoza
- d) aldoheksoza

15. R-CH₂OH predstavlja opću formulu:

- a) estera
- b) etera
- c) primarnih alkohola
- d) anhidrida

16. Prvi član homolognog niza alkina je:

- a) propin
- b) eten
- c) etin
- d) butin

Dopuni rečenicu:

17. Metali i nemetali međusobno grade _____ spojeve, a nemetali međusobno _____ spojeve

18. Napisati simbole slijedećih elemenata :

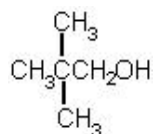
- b) Hlor, litij, kalaj, olovo

19. Imenovati spojeve

- c) BaCl₂
- d) Mg(HCO₃)₂

20. Imenovati spojeve po IUPAC-nomenklaturi

a)



b)



Test B Odgovori:

1. c
2. b
3. a
4. b
5. a
6. d
7. b
8. b
9. c
10. c
11. c
12. b
13. b
14. c
15. c
16. c
17. Jonske ; kovalentne

18. a) Cl, Li, Sn, Pb

19. a) barijev hlorid
b) magnezijev hidrogenkarbonat

- 20.a) 2,2 – dimetil -1- propanol
b) brom benzen

Zaokruži tačan odgovor

1. Elementi u PSE su poredani:
 - a) po broju elektrona u K-ljusci
 - b) po abecednom redu
 - c) po porastu atomskog broja
 - d) bez ikakvog reda

2. Orbitala može da primi:
 - a) 8 elektrona
 - b) 2 elektrona
 - c) 16 elektrona
 - d) 10 elektrona

3. Joni elemenata IIA grupe imaju oksidacioni broj:
 - a) (-1)
 - b) (+3)
 - c) (+4)
 - d) (+2)

4. Legure su:
 - a) spojevi 2 metala
 - b) su smjese dva ili više metala
 - c) su gasovi
 - d) su spojevi metala i nemetala

5. Oksidacija je proces:
 - a) primanja elektrona
 - b) smanjenja oksidacionog broja
 - c) otpuštanja elektrona
 - d) analize spoja

6. Grafit je:
 - a) veoma tvrd
 - b) izolator
 - c) provodnik elektriciteta
 - d) alotropska modifikacija silicijuma

7. Prelazni elementi:
 - a) su svi nemetali
 - b) su gasovi
 - c) popunjavaju d-ljusku
 - d) ne grade spojeve

8. Zasićeni karbohidrogen je:
 - a) benzen
 - b) eten
 - c) cikloheksen
 - d) ciklopentan

9. Masti i ulja su:
 - a) triacilgliceroli
 - b) acetali
 - c) enoli
 - d) fenoli

10. Heterociklična baza nukleinskih kiselina je:
 - a) anilin
 - b) adenin
 - c) aldehid
 - d) alanin

11. Oksidacijom aldehida nastaju:
- alkoholi
 - ketoni
 - acetali
 - kiseline
12. 2-deoksiriboza je:
- aldopentoza
 - ulazi u sastav RNA
 - ketoza
 - na drugom C-atomu ima OH grupu
13. Diol je:
- propanol
 - etanol
 - 1,2-etandiol
 - glicerol
14. Zagrijavanjem proteini:
- koaguliraju
 - rastvaraju se
 - enoliziraju
 - daju koloidne rastvore
15. Peptidna veza nastaje između:
- karboksilne grupe i amonijaka
 - karboksilne i amino grupe
 - karboksilne i hidroksilne grupe
16. Od drveta se hemijskom preradom dobija:
- celuloza
 - aldehidi
 - laktoza
 - deterdžent

Dopunite rečenice:

17. Horizontalni nizovi u periodnom sistemu elemenata zovu se _____, a vertikalni _____.

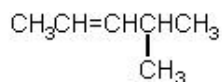
18. Napisati simbole slijedećih elemenata :

a) Sumpor, nitrogen, barij, fosfor

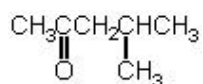
19. Imenujte spojeve:

a) NH_4Cl
b) H_3PO_4

20.
a)



b)



Test C Odgovori:

1. c
2. b
3. d
4. b
5. c
6. c
7. c
8. d
9. a
10. b
11. d
12. a
13. c
14. a
15. b
16. a
17. periode ; grupe
18. a) S, N, Ba, P
19. a) amonijev hlorid
b) fosfatna kiselina
20. a) 4-metil-2-penten
b) 4-metil-2-pentanon

UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO – MATEMATIČKI FAKULTET
ODSJEK MATEMATIKA
KVALIFIKACIONI ISPIT IZ MATEMATIKE

Grupa A

Datum: 4. juli 2023.

Napomena: **Zaokružiti samo jedan odgovor za koji smatrate da je tačan!**

- Kada je 6 litara vode dodano u rezervoar, indikator popunjenosti rezervoara se pomjerio sa $\frac{1}{4}$ na $\frac{5}{8}$. Koliko vode može stati u taj rezervoar?
a) 16 l, b) 14 l, c) 12 l, d) 10 l.
- Ako su $a = (1 + \sqrt{2})^{-1}$ i $b = (1 - \sqrt{2})^{-1}$, tada je vrijednost izraza $(a + 1)^{-1} + (b + 1)^{-1}$ jednaka:
a) $-\sqrt{2}$, b) $\sqrt{2}$, c) 0, d) -1 .
- Za brojeve $A = \log_2 \frac{1}{2}$ i $B = \log_{\frac{1}{2}} 2$ vrijedi:
a) $A = B$, b) $A > B$, c) $A < B$, d) $A + B = 0$.
- Zbir kvadrata rješenja jednačine $2x^2 + kx - 3 = 0$, ($k \in \mathbb{R}$) je jednak 7 ako su vrijednosti parametra k :
a) $\pm\sqrt{3}$, b) ± 2 , c) $\pm\sqrt{2}$, d) ± 4 .
- Rješenje nejednačine $\frac{1 - 4x}{3x + 1} > 4$ je skup:
a) $-\frac{1}{3} < x < +\infty$, b) $-\frac{1}{3} < x < 0$, c) $0 < x < -\frac{3}{16}$, d) $-\frac{1}{3} < x < -\frac{3}{16}$.
- Ako su $a = -0,01$ i $b = \frac{1}{3}$ koja od sljedećih relacija nije tačna?
a) $a^2 < b^3$, b) $a^3 < b$, c) $a^3 > b^2$, d) $a^2 < b$.
- Zbir cifara dvocifrenog broja je 8. Ako cifre zamijene mjesta, dobijeni broj je za pet manji od polovine datog broja. Koji je to broj?
a) 26, b) 17, c) 62, d) 71.
- Broj rješenja jednačine $3^{\frac{4x^2+10x-3}{2}} \cdot 5^{2x^2+3} = 27^{0,5} \cdot 5^{-5x+6}$ koji pripada skupu prirodnih brojeva je:
a) 0, b) 1, c) 2, d) 3.
- Kvadrat rješenja jednačine $\log(x + 2) + \log(x - 1) = 1$ je
a) 4 b) 1 c) 16 d) 9.
- Površina trougla omeđenog pravom $y = \frac{1}{2}x$, pravom $y = 2$ i y osom je:
a) $\frac{1}{2}$, b) 2, c) $\frac{1}{4}$, d) 4.

RJEŠENJA GRUPA A:

Zadatak:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Odgovor:	A	C	A	D	D	C	C	A	D	D

RJEŠENJA GRUPA B:

Zadatak:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Odgovor:	A	C	B	D	B	A	B	D	A	C

RJEŠENJA GRUPA C:

Zadatak:	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Odgovor:	A	C	A	D	D	A	B	D	A	C

UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO – MATEMATIČKI FAKULTET
ODSJEK ZA GEOGRAFIJU

TEST A

TEST ZNANJA ZA KVALIFIKACIJSKI ISPIT IZ TURIZMOLOGIJE 2023.

1.	Prirodni turistički resursi se mogu podijeliti na:	a) Geomorfološke b) Etnografske c) Biogeografske	d) Klimatske e) Kulturno-historijske f) Umjetničke	3 b
2.	Alpskoj turističkoj regiji pripadaju dvije države:	a) Ruska Federacija b) Poljska c) Švicarska d) Austrija		2 b
3.	Četiri olimpijske planine Bosne i Hercegovine su:	a) Treskavica b) Bjelašnica c) Jahorina	d) Trebević e) Zelengora f) Igman	3 b
4.	Vodopad Štrbački buk je na rijeci:	a) Una b) Sana	c) Vrbas d) Bosna	1 b
5.	Koje od navedenih država imaju izlaz na Jadransko more:	a) Bosna i Hercegovina b) Hrvatska c) Srbija	d) Mađarska e) Slovenija f) Sjeverna Makedonija	3 b
6.	Najveći broj stanovnika na Zemlji živi u:	a) Africi b) Australiji i Okeaniji c) Europi	d) Sjevernoj Americi e) Južnoj Americi f) Aziji	1 b
7.	U primarni sektor djelatnosti spadaju:	a) Poljoprivreda, šumarstvo, lov i ribolov b) Industrija, rudarstvo i građevinarstvo c) Turizam, trgovina i bankarstvo		1 b
8.	Zaokruži tačne odgovore: Gdje se nalazi sjedište Svjetske turističke organizacije (UNWTO) i kada je ona osnovana?	a) Minhen b) Madrid c) Pariz	d) 1975. godine e) 1995. godine f) 2005. godine	2 b
9.	Bosna i Hercegovina se graniči sa državama:	a) Srbija b) Hrvatska c) Mađarska	d) Crna Gora e) Slovenija f) Rumunija	2 b
10.	Težo, Loara, Sena i Rajna su rijeke koje pripadaju slivu:	a) Sredozemnog mora b) Atlantskog okeana	c) Tihog okeana d) Jadranskog mora	1 b
11.	Glavni grad Španije je:	a) Budimpešta b) Barselona	c) Madrid d) Bukurešt	1 b
12.	Havajsko otočje se nalazi u:	a) Atlantiku b) Sjevernom ledenom okeanu	c) Tihom okeanu d) Indijskom okeanu	1 b
13.	Turizam pripada sektoru privredne djelatnosti:	a) Primarni b) Sekundarni	c) Tercijarni d) Kvartarni	1 b
14.	Zaokruži općine koje pripadaju Tuzlanskom kantonu:	a) Zvornik b) Srebrenik c) Bijeljina d) Gradačac		2 b
15.	Federacija Bosne i Hercegovine ima:	a) 4 kantona b) 6 kantona c) 8 kantona	d) 10 kantona e) 14 kantona f) 16 kantona	1 b

16.	Otok Korzika pripada državi:	a) Francuska b) Italija	c) Grčka d) Španija	1 b
17.	Zaokruži zemlje koje nisu članice EU:	a) Španija b) Švicarska c) Danska	d) Francuska e) Norveška f) Srbija	2 b
18.	Poveži odgovarajuće pojmove:	a) Španija b) Austrija c) Tanzanija d) Kina	___ Zimski turizam ___ Safari ___ Ljetni turizam ___ Visoravan Tibet	4 b
19.	Zaokruži ispred navoda T - tačno i N - netačno:	a) T - N Bosna i Hercegovina je zemlja istočne Europe b) T - N Rijeka Bosna pripada Jadranskom slivu c) T - N Bosna i Hercegovina graniči sa pet susjednih zemalja d) T - N Pećina Vjetrenica je u Popovu polju		4 b
20.	Zaokruži ispred navoda T - tačno i N - netačno:	a) T - N Bosna i Hercegovina je zemlja centralne Europe b) T - N Ruska Federacija je članica Europske unije	c) T - N Španija je zemlja zapadne Europe d) T - N Rijeka Sava izvire u Sloveniji	4 b

Napomena: Kandidat treba da zaokruži odnosno dopuni tačan odgovor-odgovore. Potpuno tačan odgovor nosi broj bodova naveden u testu (1-4 boda). Nepotpuni odgovori nose 1-3 boda.

U Tuzli, 04.07.2023.

**UNIVERZITET U TUZLI
PRIRODNO – MATEMATIČKI FAKULTET
ODSJEK ZA GEOGRAFIJU**

TEST A

TEST ZNANJA ZA KVALIFIKACIJSKI ISPIT IZ TURIZMOLOGIJE 2023.

ODGOVORI

1. a), c), d)
2. c), d)
3. b), c), d), f)
4. a)
5. a), b), e)
6. f)
7. a)
8. b), d)
9. a), b), d)
10. b)
11. c)
12. c)
13. c)
14. b), d)
15. d)
16. a)
17. b), e) f)
18. b), c) a, d)
19. a) N, b) N, c) N, d) T
20. a) N, b) N, c) N, d) T

Napomena: Kandidat treba da zaokruži odnosno dopuni tačan odgovor-odgovore. Potpuno tačan odgovor nosi broj bodova naveden u testu (1-4 boda). Nepotpuni odgovori nose 1-3 boda.

U Tuzli, 04.07.2023.