

ključ!

MEDICINSKI FAKULTET



STUDIJSKI PROGRAM STOMATOLOGIJA

Podgorica, 11.07.2025. godine

TEST

Za polaganje testa iz predmeta:

BIOLOGIJA

Odgovori na pitanja će se priznati ako je zaokružen jedan od ponuđenih odgovora, plavom hemijskom olovkom.

Testovi se sastoje od po 30 pitanja.

Svaki tačan odgovor nosi 1 poen.

Ukupan broj poena na pojedinačnom testu je 30.

Ocjenjivanje se vrši na osnovu broja tačnih odgovora i dobijenih poena za tačne odgovore, utvrđene prema sledećoj skali:

	Odličan (5)	Vrlodobar (4)	Dobar (3)	Dovoljan (2)	Nedovoljan (1)
Broj tačnih odgovora	28-30	24-27	20-23	16-19	0-15
Broj osvojenih poena	28-30	24-27	20-23	16-19	0-15

Ocjena nedovoljan (1) je eliminatorna iz kvalifikacionog postupka za upis.

1. Strukturni protein je:

- ☒ a) kolagen
- b) hemoglobin
- c) miozin
- d) insulin

2. Heterotrofnim organizmima pripadaju:

- a) cijanobakterije
- b) modrozeleno alge
- ☒ c) gljive
- d) više biljke

3. Mitohondrije su primarno mjesto sinteze:

- a) proteina plazmaleme
- b) lipida i ugljenih hidrata
- ☒ c) adenozin trifosfata
- d) ribozomalne RNK citoplazme

4. U centru porfirinskog prstena hlorofila nalazi se:
- a) bakar
 - b) gvožđe
 - ☒ c) magnezijum
 - d) mangan
5. Zaokruži NETAČNU tvrdnju:
- a) holesterol je važan prekursor za sintezu vitamina D kod životinja
 - b) progesteron, testosteron i holesterol su steroidi
 - c) nadbubrežne žlijezde luče steroidni hormon kortizol
 - ☒ d) holesterol je glavni sterol u membranama biljnih ćelija
6. Kiseonik i ugljendioksid kroz ćelijsku membranu prolaze:
- a) olakšanom difuzijom pomoću specifičnih molekula nosača
 - ☒ b) prostom difuzijom kroz fosfolipidni dvosloj
 - c) fagocitozom jer su male molekule
 - d) aktivnim transportom putem proteina nosača
7. Zaokruži NETAČNU tvrdnju koja se odnosi na transport kroz plazmalemu:
- a) transport preko nosača je brži od proste difuzije
 - b) olakšanom difuzijom se prenosi glukoza
 - ☒ c) Na^+ - K^+ pumpa je primjer jonskog kanala
 - d) egzocitozom nastaje ćelijski zid biljne ćelije
8. Izazivač tuberkuloze, *Mycobacterium tuberculosis*:
- a) nema ćelijski zid
 - b) pripada anaerobnim bakterijama
 - c) proizvodi toksine koji direktno oštećuju nervni sistem
 - ☒ d) prvenstveno se prenosi kapljičnim putem
9. Zaokruži NETAČNU tvrdnju koja se odnosi na „svijetlu“ fazu procesa fotosinteze:
- a) svjetlosna energija pokreće ekscitaciju elektrona u pigmentima fotosistema
 - b) dolazi do fotolize vode, pri čemu se oslobađaju elektroni, protoni i kiseonik
 - ☒ c) odvija se u stromi hloroplasta, gdje se sintetišu ATP i NADPH
 - d) ATP-sintaza koristi gradijent protona za sintezu ATP-a
10. Zaokruži NETAČNU tvrdnju koja se odnosi na Calvinov ciklus:
- a) potreban je CO_2
 - b) obavlja se sinteza šećera
 - ☒ c) neophodna je voda
 - d) učestvuju ATP i NADPH
11. Koja od navedenih kostiju NE PRIPADA skeletu gornjih ekstremiteta čovjeka:
- a) ramenjača
 - b) lakatna kost
 - c) žbica
 - ☒ d) golenjača

12. U ždrijelo sisara se izlivaju kanali:
- a) podjezičnih pljuvačnih žlijezda
 - ☒ b) nosne duplje i srednjeg uha
 - c) podviličnih pljuvačnih žlijezda
 - d) zaušnih pljuvačnih žlijezda
13. Kroz membranu slobodno difunduju:
- a) molekuli rastvorljivi u lipidima
 - b) kiseonik
 - c) voda
 - ☒ d) svi navedeni molekuli
14. Koji se od sljedećih produkata stvara u najvećoj količini u Krebsovom ciklusu?
- a) ATP
 - ☒ b) $\text{NADH} + \text{H}^+$
 - c) FADH_2
 - d) CO_2
15. Aminokiseline dobijene razgradnjom proteina unijetih hranom;
- a) isključivo se koriste za sintezu novih proteina
 - b) moraju da se razgrade do uree
 - ☒ c) se razgrađuju samo ako su u višku
 - d) uvijek podliježu dezaminaciji
16. Koja od navedenih struktura mozga ima najveći značaj u održavanju homeostaze organizma?
- a) mali mozak
 - b) kora velikog mozga
 - c) srednji mozak
 - ☒ d) hipotalamus
17. Glavno mjesto sazrijevanja T limfocita kod novorođenčadi i djece je:
- a) slezina
 - b) limfni čvorovi
 - ☒ c) timus
 - d) tonzile (krajnici)
18. Koji proces omogućava transport vode kroz membranu?
- ☒ a) osmoza
 - b) difuzija lipida
 - c) endocitoza
 - d) aktivni transport
19. Šta se dešava sa koncentracijom vodonikovih jona u krvi pri respiratornoj alkalozii?
- a) povećava se zbog hipoventilacije
 - b) ostaje ista zbog puferskog sistema
 - ☒ c) smanjuje se zbog prekomjernog izdisanja CO_2
 - d) povećava se zbog reapsorpcije bikarbonata

20. Koja komponenta ljudske krvi je odgovorna za koagulaciju?
- a) eritrociti
 - b) limfociti
 - ☒ c) trombociti i fibrinogen
 - d) hemoglobin
21. Koje od navedenih naslednih oboljenja se ispoljava i u heterozigotnom stanju?
- a) albinizam
 - b) daltonizam
 - c) cistična fibroza
 - ☒ d) polidaktilija
22. Funkcija oka uslovljena je aktivnošću:
- a) jednog gena
 - b) dva gena
 - ☒ c) više stotina gena
 - d) istog gena kao i pozicija oka
23. Splajsovanje je:
- a) povezivanje introna i egzona
 - ☒ b) isijecanje introna
 - c) isijecanje egzona
 - d) tačno je sve navedeno
24. Šta je rezultat crossing-overa u mejozi?
- a) gubitak genetičkog materijala
 - ☒ b) rekombinacija alela i genetička varijabilnost
 - c) sinteza RNK
 - d) udvostručavanje hromozoma
25. Ako u jednoj populaciji sa 1000 osoba, koja je u ravnoteži, učestalost onih koji imaju Rh pozitivnu krvnu grupu iznosi 0,96, koliko je Rh pozitivnih osoba koji su nosioci recesivnog alela?
- a) 4
 - b) 20
 - ☒ c) 320
 - d) 640
26. Triploidna ćelija čovjeka bi imala:
- a) 47 hromozoma
 - b) 49 hromozoma
 - ☒ c) 69 hromozoma
 - d) 92 hromozoma

27. Koji od navedenih sindroma ima kariotip 47, XX +13

- a) Turnerov sindrom
- ☒ b) Patau sindrom
- c) Edwardsov sindrom
- d) Klinefelterov sindrom

28. Enzim koji u toku replikacije kod prokariota vrši sintezu RNK početnice je:

- a) DNK polimeraza I
- b) DNK polimeraza II
- c) DNK polimeraza III
- ☒ d) Primaza

29. Lajdigove ćelije:

- a) nalaze se u zidovima sjemenih kanalića
- ☒ b) luče testostosterone pod uticajem LH
- c) nalaze se u lumenu sjemenih kanalića
- d) služe kao potpora za spermatozoide

30. Daunov sindrom je posledica:

- a) aneuploidije
- b) strukturne translokacije
- c) numeričke aberacije
- ☒ d) može da bude sve gore navedeno

POSTIGNUTI USPJEH NA TESTU

Broj tačnih odgovora	
Broj osvojenih poena	
Ocjena	

ISPITNA KOMISIJA

1. *Pluteraudencu* Predsjednik
2. *Chyovici* Član
3. *Radica Kurolopic* Član