



**OLIMPIADA NAȚIONALĂ DE BIOLOGIE
BAIA MARE
19-25 aprilie 2017**

PROBA PRACTICĂ

CLASA a IX-a

Rezolvați itemii de la 1 la 7 pe baza cunoștințelor voastre despre microscop și tehnicile de laborator:

Oldd meg az 1.-7. feladatokat a mikroszkópról és a laboratóriumi technikákról megszerzett tudásod segítségével:

1. Portobiectul:

- A. se aplică pe lamă deasupra secțiunilor
- B. este întodeauna mai mic decât lamela
- C. se degresează cu apă și săpun de rufe
- D. este o secțiune printr-un material biologic

1.A tárgylemez:

- A. a lemezre helyeződik a készítmény fölé
- B. mindig kisebb, mint a fedőlemez
- C. vízzel és mosószappannal zsírtalanítható
- D. egy biológiai anyagon ejtett metszet

2. Platina microscopului:

- A. fixează preparatul microscopic prin intermediul unor lichide fixatoare
- B. se poate deplasa înainte și înapoi, în stânga și în dreapta, în sus și în jos
- C. este situată sub oglinda care refractă lumina naturală sau artificială
- D. reprezintă stativul pe care este situat tubul microscopului

2.A tárgyasztal:

- A. rögzítő folyadékok segítségével rögzíti a készítményt
- B. elmozdítható előre-hátra, balra és jobbra, fel és le
- C. a természetes vagy mesterséges fényt megtörő tükör alatt található
- D. a mikroszkóp tubusát fenntartó állványt képviseli

3. Puterea de mărire finală a imaginii dată de un microscop cu obiectivul 20 și ocularul 10X, este:

- A. 10
- B. 20
- C. 100
- D. 200

3.Egy 20 –as objektívvel és 10X –es szemlencsével ellátott mikroszkóp végső nagyítási képessége:

- A. 10- szoros
- B. 20 - szoros
- C. 100 -szoros
- D. 200 –szoros

4. Alegeți afirmația corectă privind realizarea preparatelor provizorii:

- A. implică un volum de muncă mai mare decât cele durabile
- B. pot fi efectuate în urma unor secționări în plan longitudinal
- C. secțiunile realizate în plan tangențial ating centrul organului analizat
- D. necesită, obligatoriu, operațiuni de javelizare, montare și fixare

4.A friss preparátumok elkészítésére vonatkozó helyes kijelentés:

- A. elkészítése több munkát igényel, mint a tartósaké
- B. hosszanti síkban való metszéssel készülhetnek
- C. az érintősíkban készült metszetek elérik a vizsgált szerv közepét
- D. kötelező módon sterilizálást, beágyazást és rögzítést igényelnek

5. Mediul de montare a preparatelor micologice permanente este:

- A. clorhidratul
- B. apa de Javel
- C. carminul acetic
- D. crizoidina

5.A gombákból készült állandó mikroszkópi készítmények beágyazásához használt közeg:

- A. klórhidrát
- B. Javel víz
- C. savas kármin
- D. krizoidin

6. Lutarea:

- A. asigură o durabilitate crescută preparatelor microscopice
- B. se poate realiza cu formol în amestec cu apă
- C. este operația de vidare a conținutului celular
- D. se realizează doar la temperaturi scăzute

6.A leragasztás:

- A. tartósabbá teszi a mikroszkópi készítményeket
- B. formalin vizes keverékével történhet
- C. a sejt tartalmának légtelenítését jelenti
- D. csak alacsony hőmérsékleten végezhető el

7. Pentru obținerea preparatelor microscopice de flagelate și alge microscopice:

- A. suspensia celulară poate fi concentrată prin spălare și stoarcere
- B. centrifugarea soluției recoltate se face la 20000 de rotații pe minut
- C. apa se filtrează în vederea obținerii sedimentului celular
- D. fixarea se face cu soluție de hematoxină ferică

7.A mikroszkópi készítmények előállításakor mikroszkópikus méretű moszatokból és ostorosokból:

- A. a sejtszuszpenzió besűríthető mosással és kicsavarással
- B. a begyűjtött folyadék centrifugálása percenkénti 20000 fordulaton történik
- C. a vizet megsűrítik a sejtes üledék kinyerése érdekében
- D. a rögzítés vas-hematoxin oldattal történik

Pe baza observării la microscopul optic a preparatelor numerotate de la 1 la 10 și a cunoștințelor teoretice, identificați varianta corectă pentru următorii itemi:

Az 1.-10. számú készítmények mikroszkópos vizsgálata és az elméleti tudásod alapján azonosítsd a helyes változatot:

8. În preparatul notat cu cifra 1 se pot observa:

- A. celule mărginite de pereți celulari lipoproteici
- B. taluri septate de ciuperci comestibile
- C. micelii neseptate de mucegaiuri
- D. hife pluricelulare ramificate

8.Az 1. számú készítményen megfigyelhető:

- A. lipoprotein sejtfallal határolt sejtek
- B. ehető gombák többsejtű teleptestei
- C. penészgombák egysejtű teleptestei
- D. elágazó többsejtű gombafonalak

9. În preparatul notat cu cifra 1 organismele identificate aparțin:

- A. zigomicetelor
- B. ascomicetelor
- C. saccharomicetelor
- D. bazidiomicetelor

9.Az 1. számú készítményen azonosított élőlények a következő csoportba sorolhatók be:

- A. járomspórás gombák
- B. tömlősgombák
- C. élesztő gombák
- D. bazídiumos gombák

10. Pentru realizarea preparatului notat cu cifra nr.1:

- A. lutarea implică utilizarea lactofenolului
- B. fixarea se realizează întotdeauna cu glicerol
- C. speciile se recoltează obligatoriu în momentul sporulării
- D. se folosește alcool pentru îndepărtarea parțială a sporilor

10.Az 1. számú készítmény előállításához:

- A. a ragasztás laktofenollal történik
- B. a rögzítés mindig glicerinnel történik
- C. a fajokat kötelező módon a spóratermelés időszakában gyűjtik be
- D. a spórák egy részének eltávolítására alkoholt használnak

11. În preparatul notat cu cifra 2 se poate observa:

- A. un tal aparținând unor ciuperci inferioare
- B. un țesut micelian slab diferențiat
- C. o secțiune printr-un tal lichenic
- D. un fotobiont pluricelular procariot

11.A 2. számú készítményen megfigyelhető:

- A. egy alacsonyabbrendű gombacsoportba tartozó teleptest
- B. egy kismértékben kikülönült micélium
- C. egy zuzmó teleptestének metszete
- D. egy prokarióta többsejtű fotobionta

12. Structura identificată în preparatul notat cu cifra nr. 2:

- A. se colectează cu fileul planctonic
- B. se conservă în soluții de alcool, acizi, glicerină etc.
- C. se colectează din mediul acvatic tot timpul anului
- D. se desprinde cu dalta de pe organul parazitat

12.A 2. számú készítményen azonosított képlet:

- A. planktonhálóval gyűjthető be
- B. alkoholos, savas, glicerines oldatokban tartósítható
- C. egész évben begyűjthető a vizes környezetből
- D. vésővel választható le a gazdaszervezetről

13. În preparatul notat cu cifra 3 se pot identifica:

- A. radiolari
- B. bacili ai fânului
- C. diatomee
- D. foraminifere

13.A 3. számú készítményen azonosíthatók:

- A. sugárállatkák
- B. szénabacillusok

- C. kovamoszatok
- D. likacsosházúak

14. Organismele identificate în preparatul notat cu cifra 3:

- A. conțin siliciu în peretele celular și pigmenți clorofilieni în citoplasmă
- B. au un înveliș calcaros din care se formează depozite de cretă
- C. prezintă spiculi silicioși și pseudopode foarte fine, dispuse radial
- D. au la suprafață un perete celular mureinic și respiră aerob

14. A 3. numărul numărului numărului numărului numărului:

- A. sejtfaľukban sziliciumot  citoplazmájukban klorofillt tartalmaznak
- B. meszes burokkal rendelkeznek, amelyb a krta alakul ki
- C. sziliciumos tskekkel  sugarasan elhelyezked, nagyon vkony llbakkkal rendelkeznek
- D. felsznn mureint tartalmazó sejtfal található  aerb módon lélegeznek

15. Pentru realizarea preparatului notat cu cifra nr.3:

- A. se urmărește înlăturarea totală a peretelui celular
- B. se trece prin etape succesive de centrifugare  decantare
- C. se păstrează protoplastul pentru observarea ornamentațiilor specifice
- D. se utilizează crisolaminarina pentru a facilita fixarea preparatului în xilen

15. A 3. szám késztmny ellltshoz:

- A. teljesen eltvoltjk a sejtfalat
- B. tbb egyms utni centrifuglst  dekantlst vgeznek
- C. megrzik a protoplasztot, a jellegzetes mintzat megfigyelse cljbl
- D. krizolaminarint hasznlnak, a késztmny xilolban val rgztsnek elsegtsre

16. n preparatul notat cu cifra 4 se pot identifica:

- A. conidiofori de *Penicillium notatum*
- B. ascospori de *Morchella aesculenta*
- C. zigospori de *Mucor mucedo*
- D. bazidiospori de *Puccinia graminis*

16. A 4. szám késztmnyen azonosthatk:

- A. a *Penicillium notatum* konidiofrjai
- B. a *Morchella aesculenta* aszkospri
- C. a *Mucor mucedo* zigospri
- D. a *Puccinia graminis* bazidiospri

17. Organismele identificate în preparatul notat cu cifra 4:

- A. sunt specii microscopice parazite
- B. formează ascocarpi comestibili
- C. sunt utilizate în producerea de antibiotice
- D. prezintă columelă la extremitatea sporangioforului

17. A 4. szám késztmnyen azonostott szervezetek:

- A. mikroszkópikus, lskd fajok
- B. ehett aszkokarpiumokat képeznek
- C. az antibiotikum termelsben hasznlatosak
- D. a sporangifr végén egy oszlopocskval rendelkeznek

18. Organismele identificate în preparatul notat cu cifra 4:

- A. se pot recolta de pe fructe coapte, pine etc.
- B. au miceliu dezvoltat format din hife pluricelulare ramificate
- C. sunt parazite care cresc pe trunchiuri de copaci în descompunere
- D. provoacă o boală numită rugina grului, ceea ce afectează producția agricolă

18. A 4. szám késztmnyen azonostott szervezetek:

- A. rett gymlcskrl, kenyrrl stb. gyjthetk be
- B. fejlett micliumokat tbbsejt, elgaz gombafonalak alkotják
- C. paraziták, amelyek rothadó fk kérgén nnek
- D. a gabonarozsdnak nevezett betegséget okozk, amely krosan befolysolj a mezőgazdasági termelést

19. În preparatul notat cu cifra 5 se pot identifica:

- A. zigospori de *Mucor mucedo*
- B. conidiofori de *Penicillium notatum*
- C. bazidiospori de *Puccinia graminis*
- D. ascospori de *Morchella aesculenta*

19. Az 5. számú készítményen azonosíthatók:

- A. a *Mucor mucedo* zigospórái
- B. a *Penicillium notatum* konidiofórái
- C. a *Puccinia graminis* bazidiospórái
- D. a *Morchella aesculenta* aszkospórái

20. Organismele identificate în preparatul notat cu cifra 5:

- A. sunt specii microscopicamente parazite
- B. formează ascocarpi comestibili
- C. sunt utilizate în producerea de antibiotice
- D. prezintă columelă la extremitatea sporangioforului

20. Az 5. számú készítményen azonosított szervezetek:

- A. mikroszkópikus, élősködő fajok
- B. ehető aszkokarpiumokat képeznek
- C. az antibiotikum termelésben használatosak
- D. a sporangiór végén egy oszlopocskával rendelkeznek

21. În preparatul notat cu cifra 6 se poate identifica:

- A. *Tuber sp.*
- B. *Rhizopus sp.*
- C. *Aspergillus sp.*
- D. *Armillaria sp.*

21. A 6. számú készítményen azonosítható:

- A. *Tuber sp.*
- B. *Rhizopus sp.*
- C. *Aspergillus sp.*
- D. *Armillaria sp.*

22. Organismele identificate în preparatul notat cu cifra 6 prezintă:

- A. zigospori
- B. conidiofori
- C. bazidiospori
- D. ascocarpi

22. A 6. számú készítményen azonosított szervezetek rendelkeznek:

- A. zigospórákkal
- B. konidiofórokkal
- C. bazidiospórákkal
- D. aszkokarpiummal

23. În preparatul notat cu cifra 7 se pot identifica:

- A. sporozoare
- B. ciliofore
- C. zooflagelate
- D. sarcodine

23. A 7. számú készítményen azonosíthatók:

- A. spórások
- B. csillósok
- C. állati ostorosok
- D. állásos ostorosok

24. Organisme identificate în preparatul notat cu cifra 7:

- A. pot prezenta un exoschelet
- B. se înmulțesc exclusiv prin spori
- C. duc în general o viață parazită
- D. se înmulțesc prin conjugare

24. A 7. numărul preparatului este:

- A. cușcă
- B. cușcă
- C. cușcă
- D. cușcă

25. Organisme identificate în preparatul notat cu cifra 8:

- A. sunt protiste mixotrofe
- B. produc boala somnului
- C. prezintă citostom
- D. distrug hematiile

25. A 8. numărul preparatului este:

- A. mixotrof protistă
- B. alcoolismului
- C. septică
- D. elpuztă

26. În preparatul notat cu cifra 8, se identifică:

- A. *Paramecium sp.*
- B. *Plasmodium sp.*
- C. *Euglena sp.*
- D. *Trypanosoma sp.*

26. A 8. numărul preparatului este:

- A. *Paramecium sp.*
- B. *Plasmodium sp.*
- C. *Euglena sp.*
- D. *Trypanosoma sp.*

27. În preparatul notat cu cifra 9 se pot observa:

- A. radiolari
- B. foraminifere
- C. diatomee
- D. alge aurii

27. A 9. numărul preparatului este:

- A. radiolari
- B. foraminifere
- C. diatomee
- D. alge aurii

28. După moartea lor, organisme identificate în preparatul notat cu cifra 9 formează, prin depunere pe fundul mării și oceanelor, depozite de:

- A. cretă
- B. peridină
- C. radiolarit
- D. diatomită

28. A 9. numărul preparatului este:

- A. cretă
- B. peridină
- C. radiolarit
- D. diatomită

29. În preparatul nr. 10, la vârful acului indicator, se poate identifica un exemplar de:

- A. *Pleurococcus*
- B. *Pinularia*
- C. foraminifer
- D. *Peridinium*

29. A 10. numărú készítményen, a jelző tû hegyénél azonosítható egy:

- A. *Pleurococcus*
- B. *Pinularia*
- C. likacsosházú
- D. *Peridinium*

30. Organismul identificat în preparatul notat cu cifra 10 se caracterizează prin:

- A. deplasare cu ajutorul flagelilor
- B. prezența valvelor inegale
- C. trăiește în mediul terestru
- D. formare de pseudopode

30. A 10. számú készítményen azonosított szervezetre jellemző:

- A. ostor segítségével történő helyváltoztatás
- B. a nem szimmetrikus páncél jelenléte
- C. szárazföldi környezetben él
- D. állábak képzése

Notă: Timp de lucru 2 ore.

Toate subiectele sunt obligatorii.

În total se acordă 100 de puncte:

pentru întrebările 1-30 câte 3 puncte
10 puncte din oficiu

Megjegyzés: Munkaidő 2 óra.

Minden tétel kötelező.

Összesen 100 pontot lehet elérni:

az 1.-30. kérdésekre 3 pont jár
10 pont jár hivatalból

SUCCES !

SOK SIKERT!