

TEST 03

Milí studenti,

Následující test obsahuje 40 otázek (20 otázek – sinice a řasy, 20 otázek – houby a podobné organismy). Maximální počet bodů za část sinice a řasy je 50 a stejně za část houby a podobné organismy, tedy dohromady 100 bodů. Minimální počet získaných bodů musí být 50 (hodnocení: 100-90 = A, 89-80 = B, 79-70 = C, 69-60 = D, 59-50 = E, 49-0 = Fx). Budete na ně odpovídat ve většině případů zakřížkováním všech odpovědí, které považujete za správné z uvedených variant (správných může být i více odpovědí, pokud není v zadání otázky uvedeno jinak), případně doplněním stručné odpovědi na vyznačené místo (viz tabulku v závěru testu). Otázky jsou náročné; nespíchejte, dobře jsi přečtete otázku a odpovídejte až po důkladném zvážení své odpovědi. Když chcete odpovědět některou otázkou podrobněji, nebo vysvětlit svou odpověď, a nemáte dostatek místa za otázkou, můžete tak udělat na konci testu v kolonce „Poznámky“.

Kolonku „Poznámky“ však využijte především na zaznamenání Vašich názorů o předmětu Systém a evoluce nižších rostlin. Přivítáme každý Váš postřeh, který nám pomůže udělat předmět v budoucnu lepší.

V kolonce „Tabulka“ důkladně a pozorně vyplňte křížkem správné odpovědi, nebo slovní odpověď, jak to vyžaduje úloha; při pomýlení se zakroužkujte chybnou odpověď a opravte si ji v tabulce nebo pod tabulkou podle zbylého místa.

Přeji Vám mnoho štěstí!

Váš učitel Dr. Bohuslav Uher

1. Parafyletická skupina: (2 b)
 - A) zahrnuje všechny potomky společného předka
 - B) její společný předek je přiřazen k více než jedné skupině
 - C) nezahrnuje všechny potomky společného předka
 - D) je přirozenou fylogenetickou skupinou

2. Skupina „řasy“ představuje: (2 b)
 - A) sběrnou skupinu organismů
 - B) přirozenou skupinu organismů
 - C) jenom fotoautotrofní organismy
 - D) ani jedna odpověď není správná

3. Parenchymatická stélka: (2 b)
 - A) je morfologicky a funkčně členěna na osní vlákna a boční větévky
 - B) sestává s mnohoaderných buněk, oddělenými přehrádkami
 - C) je pletivová, diferencovaná na rhizoid, kauloid a fyloid
 - D) je rozvětvená, mnohoaderná, bez příčných přehrádek

4. Napište aspoň tři příklady řas využívaných v biotechnologiích a akvakulturách: (3 b)

5. Cyanofycinová zrnka obsahují: (2 b)
 - A) polyfosfáty
 - B) aminokyseliny
 - C) sinicový škrob
 - D) fykocyanin

6. Hlubinné maximum chlorofylu naměřili vědci v hloubce 75-125 m. Toto maximum je způsobené přítomností: (2 b)
 - A) pikoplanktonu
 - B) fytoplanktonu
 - C) ruduch
 - D) rozsivek

7. Filoplazmódium, chrysolaminaran, čtyři membrány chloroplastu jsou typické znaky pro oddělení: (2 b)
 - A) Euglenophyta
 - B) Plasmodiophoromycota
 - C) Cryptophyta
 - D) Chlorarachniophyta

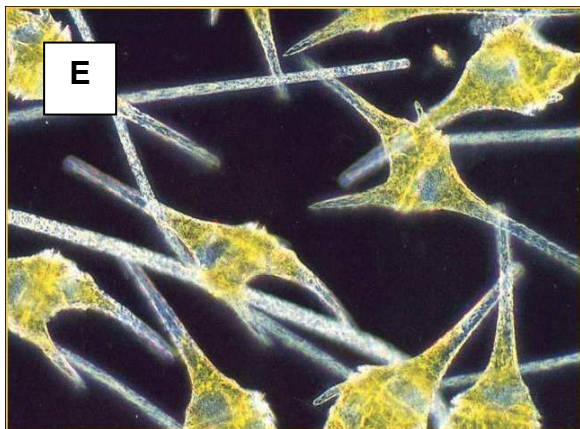
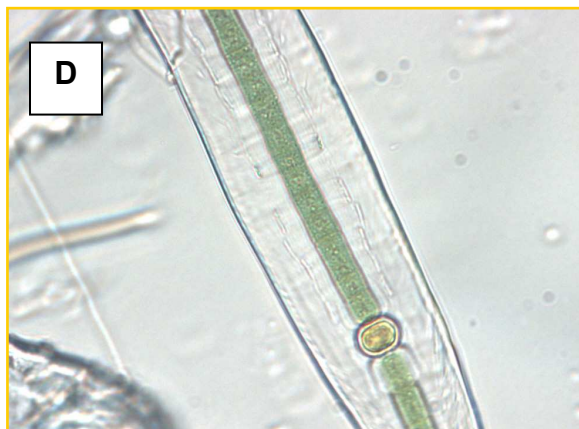
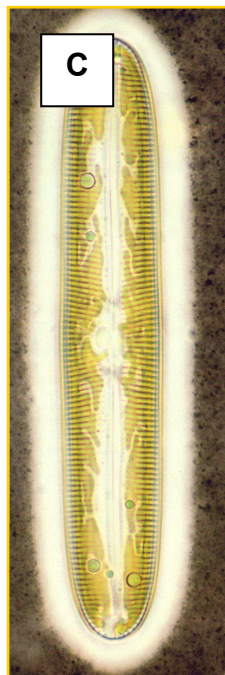
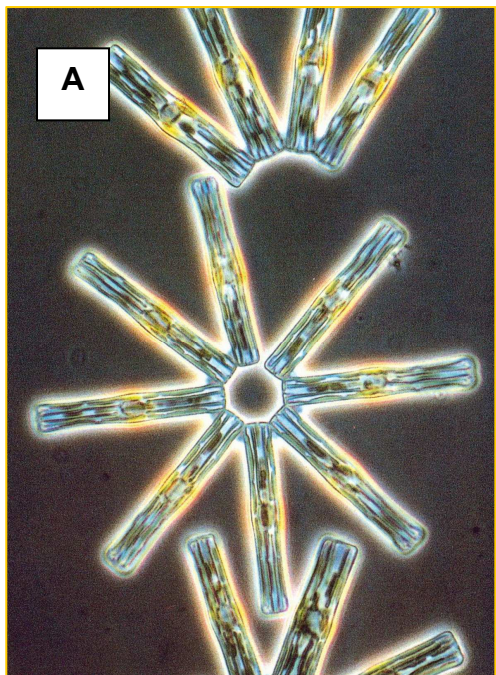
8. Specifický buněčný obal euglen složený ze vzájemně spojených proteinových proužků je: (2 b)
 - A) pelikula
 - B) lorika
 - C) ampula
 - D) rhodopsin

9. Nejsložitější světločivnou organelou je: (2 b)
 - A) oculus
 - B) stigma
 - C) palium
 - D) pusula

10. Pleuronemtické bičíky porostlé dvěma řadami tubicovitých mastigonem jsou typické pro říši: (2 b)
- A) Cryptophyta
 - B) Chromista
 - C) Dinophyta
 - D) Plantae
11. Chloroplasty skrytěnek: (2 b)
- A) mají 3 membrány
 - B) pokrývá cisterna endoplazmatického retikula
 - C) mají tylakoidy ve třech lamelách
 - D) nemají pyrenoid
12. Významní látky produkované hnědými řasami pro hospodářské využití jsou: (2 b)
- A) agar
 - B) karagén
 - C) fukoidan
 - D) jód
13. Výsledkem nepohlavního rozmnožování u třídy Xanthophyceae jsou: (2 b)
- A) zoospory
 - B) spermatozoidy
 - C) aplanospory
 - D) oosfery
14. *Cyanophora paradoxa*: (2 b)
- A) epifytická řasa s pseudociliemi
 - B) připomíná zelenou řasu *Oocystis*
 - C) patří do oddělení Rhodophyta
 - D) volně žijící bičíkovec z oddělení Glaucophyta
15. Meióza probíhá u většiny druhů řádu Florideophyceae na: (2 b)
- A) tetrasporofytu
 - B) karpoporofytu
 - C) gametofyte
 - D) karpogoně
16. Parožnatky (Charophyta) patří do vývojové linie Streptophytae, protože: (2 b)
- A) mitóza je uzavřená
 - B) u nich převládá nepohlavní proces
 - C) oddělení protoplastů zajišťuje fykoplást
 - D) buněčná stěna se zakládá mezi dceřinými protoplasty pomocí fragmoplastu
17. Rhizoplast je struktura vyrůstající z bazálního tělíska, která: (2 b)
- A) je nekontraktilní vlákno
 - B) je kontraktilní vlákno spojující kinetozomy mezi sebou
 - C) je kontraktilní vlákno spojující bazální tělísko s jádrem
 - D) manipuluje s chromozomy na začátku mitózy
18. Hemiaplanospory jsou: (2 b)
- A) pohlavní mitospory
 - B) rozmnožovací buňky, které nikdy nemají bičík
 - C) jednojaderné buňky se stigmou a pulzující vakuolou
 - D) endogenní pohlavní rozmnožovací buňky

19. Jednotlivé obrázky správně zařadte do oddělení/třídy a přidejte jim správně jejich latinské rodové názvy. Vyberte z možností:

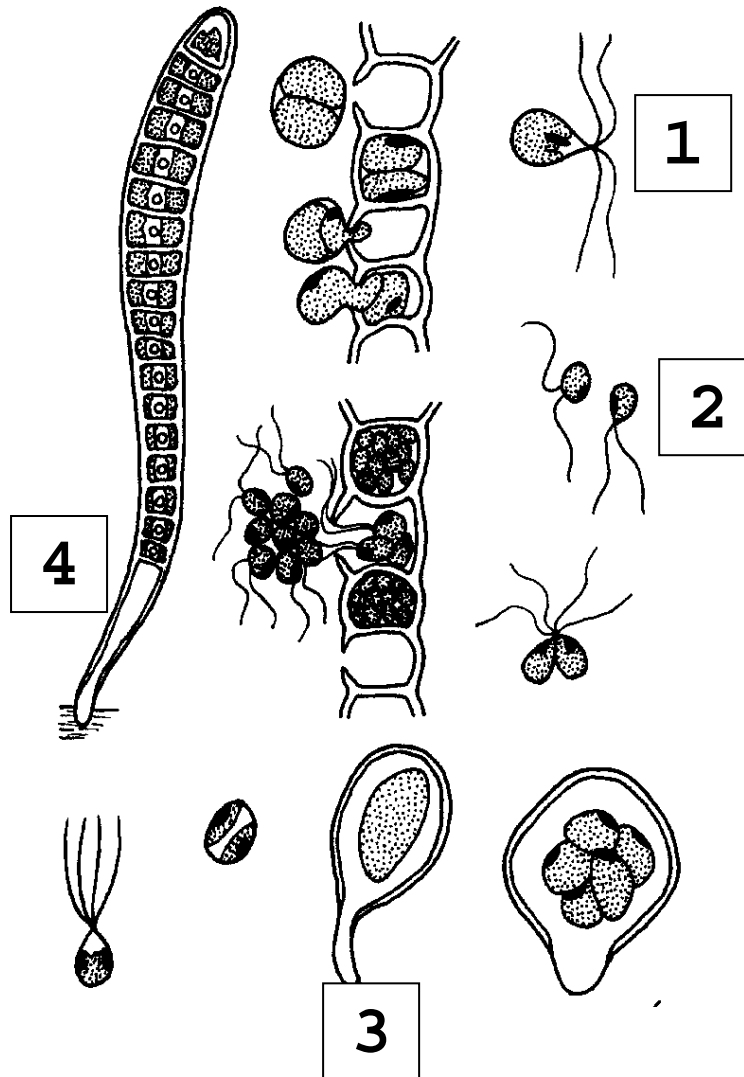
1. Cyanophyta, 2. Heterokontophyta, 3. Chrysophyceae, 4. Chlorophyceae,
 5. Chlorophyta, 7. Dinophyta, 8. Cryptophyta, 9. Euglenophyta, 10. Rhodophyta;
 11. *Nostoc*, 12. *Petalonema*, 13. *Batrachospermum*, 14. *Synura*, 15. *Dinobryon*,
 16. *Pinnularia*, 17. *Asterionella*, 18. *Cladophora*, 19. *Micrasterias*, 20. *Ceratium*
 (7,5 b)



A _____
 B _____
 C _____
 D _____
 E _____

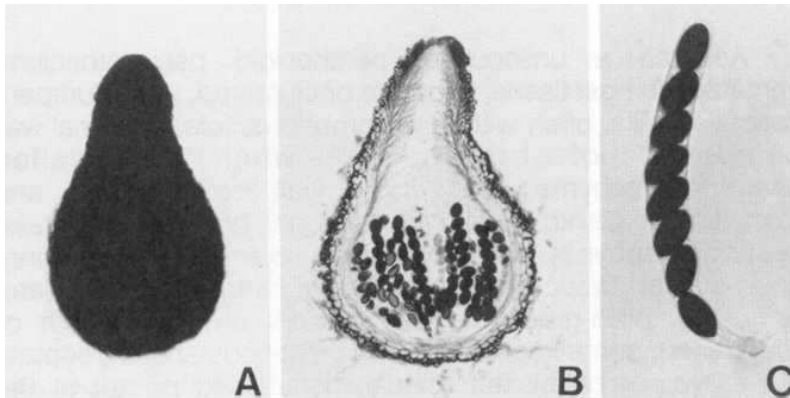
20. Číslo vyjadřují určité stadia vývojového cyklu zelené řasy *Ulothrix zonata*, které značí: (5,5 b)

- A) 1-zoospora, 2-gameta, 3-gametofyt, 4-sporofyt
- B) 1-planospora, 2-aplanospora, 3-kodiolove stadium, 4-diploidni vlakno
- C) 1-zygota, 2-zoospora, 3-sporofyt, 4-gametofyt
- D) 1-zoospora, 2-gameta, 3-kodiolove stadium, 4-haploidni vlakno
- E) 1-diploidni zoospora, 2-haploidni zoospora, 3-gametofyt, 4-sporofyt



21. Měňavkovité buňky s panožkami jsou charakteristické pro oddělení: (3 b)
A) *Chytridiomycota*
B) *Myxomycota* = *Mycetozoa*
C) *Oomycota* = *Peronosporomycota*
D) *Plasmodiophoromycota*
22. Nádorovky (*Plasmodiophoromycota*) se liší od hlenek (*Myxomycota*): (2 b)
A) celulózní buněčnou stěnou
B) zmnožením jader vzniká parakapilicium
C) osmotrofním příjmem potravy
D) tvorbou améboidních buněk
23. Cenocytické mycelium, na němž se vytváří řada haustorií, pronikajících do buněk hostitele, a řada sporangií, produkujících zoospory, představuje stélku: (2 b)
A) eukarpickou monocentrickou
B) eukarpickou polycentrickou
C) holokarpickou monocentrickou
D) holokarpickou polycentrickou
24. S přechodem z vody na souš během vývoje oddělení *Oomycota* souvisí: (3 b)
A) redukce počtu pohyblivých stadií
B) tvorba většího počtu oosfér
C) větší zastoupení saprofytických zástupců na úkor parazitických
D) vytvoření přehrádkovaného mycelia
25. "Vodní plísň" (*Saprolegniales*) patří do třídy: (2 b)
A) *Taphrinomycetes*
B) *Chytridiomycetes*
C) *Peronosporomycetes* = *Oomycetes*
D) *Zygomycetes*
26. Meioza probíhá při vzniku: (3 b)
A) bazidiospor
B) oospor
C) sporangiospor
D) trichospor
27. Co to znamená, že zoospory jsou opisthokontní? (2 b)
-
28. Základní složkou buněčné stěny u většiny zástupců skupiny oddělení *Eumycota* je: (2 b)
A) celulóza
B) chitin
C) lignin
D) mannan
29. Ektotrofní mykorhiza (hyfy vnikají do mezibuněčných prostor kořene) je v největším počtu případů vztahem: (2 b)
A) vřeckaté houby (třída *Pezizomycetes*) a byliny
B) spájkivé houby (třída *Glomeromycetes*) a byliny
C) stopkovýtrusné houby (třída *Agaricomycetes*) a dřeviny
D) vřeckaté houby (třída *Sordariomycetes*) a dřeviny

30. Obrázek (zleva: vnější pohled, průřez a jednotlivé vřecko) představuje plodnici typu: (3 b)



- A) apothecium
- B) kleistothecium
- C) perithecium
- D) protothecium

31. Dikaryotická fáze (dikaryofáze) v životním cyklu začíná: (3 b)

- A) karyogamií
- B) konjugovanou mitózou
- C) plazmogamií
- D) redukčním dělením

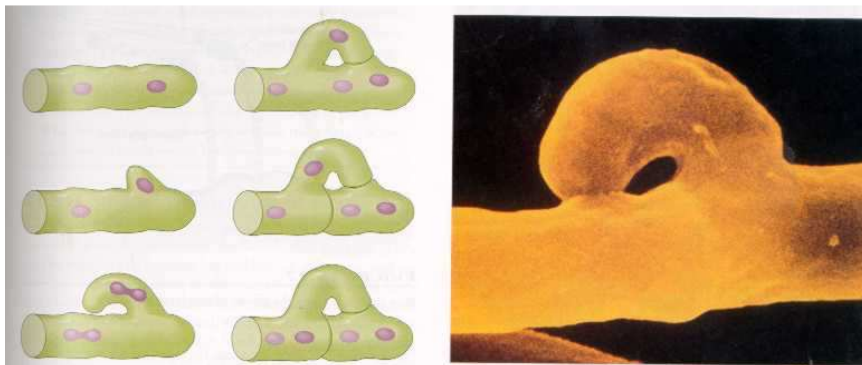
32. Spermatizace u vřeckatých hub (oplození askogonu spermacií) je v principu: (2 b)

- A) gameto-gametangiogamie
- B) gameto-somatogamie
- C) oogametangiogamie
- D) somato-gametangiogamie

33. Sklerocium je sterilní útvar: (2 b)

- A) na němž se mohou vytvářet stromata
- B) nesoucí na svém povrchu nebo v sobě plodnice
- C) sloužící k přetrvání nepříznivého období
- D) tvořený pletivou houby i její hostitelské rostliny

34. Jak se jmenuje struktura, jejíž vývoj a vzhled máte na obrázku: _____
a kde k její tvorbě dochází: (2+2 b)



- A) v plodnicích stopkovýtusných hub
- B) v plodnicích vřeckatých hub
- C) v primárním myceliu
- D) v sekundárním myceliu

35. Přehrádkované hyfy s dolipory najdeme u řádu: (2 b)

- A) *Boletales*
- B) *Dothideales*
- C) *Taphrinales*
- D) *Uredinales*

36. Pojmy generativní, skeletové a ligativní označují: (2 b)

- A) cystidy
- B) hyfy
- C) hymenium
- D) mycelium

37. Jak se nazývají základní složky plodnice břichatkovitých hub („gasteromycetů“)? (2 b)

_____ („vnitřek“) _____ („obal“)

38. Které řády (uved'te vědecká jména) patří do třídy *Ustilaginomycetes*: (3 b)

39. Isidie jsou: (2 b)

- A) částčky lišejníků s homeomerickou stavbou
- B) infekční částice, vznikající po isogamii
- C) nepohlavní rozmnožovací útvary, odlamující se z povrchu stélky
- D) vztyčené části dimorfické stélky

40. Co to je heteromerická stavba lišejníkové stélky a z čeho se skládá? (2+2 b)

Jméno a přímení _____ Datum: _____

Tabulka: Vaše výsledné sumární odpovědi z testu (vyplňte v podobě křížku nebo slovní odpovědí, jak to vyžaduje úloha, při zmýlení se zakroužkujte odpovědi a opravte pod tabulkou)

| Číslo úlohy | A | B | C | D | E | Σ | Číslo úlohy | A | B | C | D | E | Σ |
|-------------|---|---|---|---|---|---|-------------|---|---|---|---|---|---|
| 01. | | | | | | | 21. | | | | | | |
| 02. | | | | | | | 22. | | | | | | |
| 03. | | | | | | | 23. | | | | | | |
| 04. | | | | | | | 24. | | | | | | |
| 05. | | | | | | | 25. | | | | | | |
| 06. | | | | | | | 26. | | | | | | |
| 07. | | | | | | | 27. | | | | | | |
| 08. | | | | | | | 28. | | | | | | |
| 09. | | | | | | | 29. | | | | | | |
| 10. | | | | | | | 30. | | | | | | |
| 11. | | | | | | | 31. | | | | | | |
| 12. | | | | | | | 32. | | | | | | |
| 13. | | | | | | | 33. | | | | | | |
| 14. | | | | | | | 34. | | | | | | |
| 15. | | | | | | | 35. | | | | | | |
| 16. | | | | | | | 36. | | | | | | |
| 17. | | | | | | | 37. | | | | | | |
| 18. | | | | | | | 38. | | | | | | |
| 19. | | | | | | | 39. | | | | | | |
| 20. | | | | | | | 40. | | | | | | |

Poznámky: