

- 13. Amidonul se depozitează în:**
a) cromoplaste b) cloroplaste c) mitocondrii d) aparatul Golgi e) leucoplaste
- 14. Legătura dintre celulele vegetale se realizează prin:**
a) pori b) invaginări ale membranei c) plasmodesme
d) desmosomi e) toate răspunsurile
- 15. Mitoza reprezintă:**
a) diviziunea celulelor b) diviziunea organitelor celulare
c) diviziunea celulelor sexuale d) diviziunea nucleului e) toate răspunsurile
- 16. Indicați succesiunea corectă a proceselor ce decurg în cadrul mitozei la animale și plante:**
1. formarea fusului de diviziune.
2. cromozomii migrează spre centrul fusului de diviziune
3. degradarea membranei nucleare
4. diviziunea centrozomului
5. atașarea microtubulilor la kinetocori
a) 1, 2, 3, 5, 4 b) 1, 3, 4, 5, 2 c) 1, 4, 3, 5, 2 d) 3, 4, 1, 5, 2 e) 1, 5, 3, 4, 2
- 17. Indicați succesiunea corectă a proceselor în cadrul meiozei:**
1. crossing-overul
2. terminarea împerecherii cromozomilor omologi
3. formarea complexului sinaptonemal și împerecherea cromozomilor omologi
4. dispariția complexului sinaptonemal
5. diferențierea chiasmelor
a) 1, 2, 3, 4, 5 b) 3, 1, 2, 4, 5 c) 1, 5, 2, 3, 4 d) 1, 3, 4, 5, 2 e) 1, 5, 3, 4, 2
- 18. La care etapă a meiozei poate fi identificată structura Holliday?**
a) leptoten b) diachineză c) pachiten d) interchineză e) diploten
- 19. În procesul microsporogenezei la plante se formează:**
a) celule diploide b) celule haploide c) nucleul vegetativ
d) nucleele spermatice e) grăunciorul de polen matur
- 20. Ovogoniile se formează în zona ovarului numită:**
a) zonă de creștere b) zona de înmulțire c) zonă de maturizare
d) zonă de creștere și zona de înmulțire e) zona de înmulțire și zona de maturizare
- 21. Glucidul principal care se depozitează în plante este:**
a) celuloza b) amidonul c) fructoza d) zaharoza e) pentoza
- 22. Se formează din ovar sau din alte părți ale florii:**
a) sămânța b) fructul c) inflorescența d) grăunciorul de polen e) lăstarul
- 23. Prezente în mezofilul frunzei plantelor acvatice:**
a) plasmodesmele b) scufia c) camerele aerifere d) stomatele e) idioplastele
- 24. Ce tip de țesut reprezintă floemul?**
a) protector b) conducător c) mecanic d) de depozitare e) meristematic
- 25. Tulpina în formă de frunză poartă denumirea de:**
a) spini b) cladodii c) ace d) cârcei e) lăstar
- 26. Ghimpii la cactus, cârceii la mazăre, reprezintă modificări ale:**
a) frunzei b) tulpinii c) lăstarului d) florii e) inflorescenței
- 27. Megasporangele la plantele cu semințe se numesc:**
a) grăuncior de polen b) nucelă c) gametofit d) embrion e) mugure
- 28. La alge Nu se întâlnesc:**
a) tulpini b) frunze c) rădăcini d) fructe e) toate aceste organe
- 29. În clasificarea plantelor, după care categorie sistematică urmează familia?**
a) specia b) genul c) clasa d) încregătură e) subclasă
- 30. Din cadrul monocotiledonatelor fac parte:**
a) usturoiul b) sparanghelul c) aloea d) toate aceste plante e) nici una din ele
- 31. Plantele pot să trăiască în pustiu, datorită prezenței:**
a) unui sistem radicular bine dezvoltat b) frunzelor mari-penate c) florilor de culori vii
d) fructelor monosperme autodehiscente e) seminței

- 32. Care substanțe de creștere se formează în apexul caulinar?**
a) gibberelinele b) auxinele c) acidul malic d) chinetinele e) glucidele
- 33. Culoarea verde a clorofilei este determinată de:**
a) Cu b) Zn c) Mg d) Fe e) Ca
- 34. Tăierea masivă a pădurilor duce la:**
a) mărirea diversității speciilor de păsări b) mărirea diversității speciilor de paricopitate
c) micșorarea evaporării d) dezechilibrarea regimului de oxigen
e) mărirea intensității fotosintezei
- 35. Modificarea frunzelor la gimnosperme reprezintă adaptări referitor la:**
a) îmbunătățirea nutriției minerale a plantelor b) creșterea intensității procesului de fotosinteză
c) utilizarea economică a apei d) captarea luminii solare e) creșterea suprafețelor de soloncheacuri
- 36. Hematopoieza la copil are loc în:**
a) măduva osoasă roșie care se localizează în toate oasele b) măduva spinării
c) măduva osoasă roșie care se localizează în vertebre, coaste, stern, epifizele oaselor tubulare
d) măduva osoasă galbenă e) mezencefal
- 37. Coracoidul la mamiferele superioare:**
a) se unește cu scapula b) formează centura scapulară c) persistă sub formă de apofiză
d) se unește cu sternul e) lipsește
- 38. Tripsinogenul este secretat de:**
a) celulele glandelor pancreatice b) celulele glandelor stomacale pilorice
c) celulele glandelor stomacale cardiace d) celulele glandelor fundice și a corpului gastric
e) celulele glandelor salivare
- 39. Indicați oase sau osul care Nu se referă la scheletul axial:**
a) osul hioid b) sternul c) clavicula d) osul sfenoid e) toate răspunsurile sunt corecte
- 40. Tiroxina se sintetizează în:**
a) neuroni b) celulele epiteliale c) celulele gliale
d) celulele binucleare e) toate răspunsurile sunt corecte
- 41. Organismele cu temperatura corpului care se schimbă în corespundere cu temperatura mediului ambiant se numesc:**
a) ambiotherme b) gomoiotherme c) heteroeterme d) microtherme e) poichilotherme
- 42. Indicați componentul chimic al osului cu conținutul maximal:**
a) lipidele b) sărurile minerale c) apa d) oseina e) glicogenul
- 43. Funcția miocitelor constă în:**
a) deplasarea corpului în spațiu b) menținerea posturii c) efectuarea mișcărilor de respirație
d) asigurarea tonusului pereților arterelor și venelor ale mușchilor respiratori
e) toate răspunsurile sunt corecte
- 44. Excludeți funcția care Nu realizează apă la animale:**
a) asigurarea transportului de substanțe b) determină osmoreglare c) realizează funcția de sprijin
d) contribuie la menținerea temperaturii corporale e) apă realizează toate funcțiile menționate
- 45. În ontogeneza omului cantitatea de apă în celulele organismului:**
a) nu se schimbă b) se micșorează c) se mărește
d) suferă modificări periodice e) depinde de presiune atmosferică
- 46. Absorbția maximă a apei în tubul digestiv se realizează în:**
a) stomac b) duoden c) jejun d) ileon e) colon
- 47. Indicați faza contracției cardiace la care se închid valvulele semilunare:**
a) sistola ventriculelor b) diastola ventriculelor c) sistola atriilor
d) diastola atriilor e) sistola atriilor și ventriculelor
- 48. Funcție acrozomului este asemănătoare cu funcția de:**
a) mitocondrii b) lizozomi c) ribozomi d) flagel e) nucleol
- 49. Indicați lichidele mediului intern al organismului uman:**
1) sânge 2) lichid intracelular 3) suc pancreatic 4) lichid extracelular (tisular)
5) bilă 6) urină 7) suc gastric 8) limfă
a) 1,2,4 b) 3, 5, 6 c) 3, 4, 8 d) 1, 4, 8, e) 1, 5, 7

- 50. Indicați structura care Nu se referă la sistemul nervos central:**
 a) ganglionii bazali b) substanță cenușie a măduvei spinării c) plexul solar
 d) bulbul olfactiv e) nucleul roșu
- 51. Alegeți din lista propusă organismul unicelular care nu are forma corpului stabilă:**
 a) parameciul b) amoeba c) euglena verde d) lamblia e) râma
- 52. Unde la organismele unicelulare are loc digestia?**
 a) în citoplasmă b) în vacuola digestivă c) în nucleu
 d) în ciste e) în intestin
- 53. Care dintre organismele unicelulare provoacă boli intestinale la om?**
 a) amoeba dizinterică b) parameciul c) heliozoarele
 d) leișmania e) forameniferele
- 54. Melcul (*Lymnaea*) ce populează lacurile are următorul mod de nutriție:**
 a) filtrează apa și o curăță de alge unicelulare
 b) curăță bazinele acvatice de mâl
 c) sunt răpitori, hrănindu-se cu puiet de pește
 d) se hrănesc cu plante acvatice, nevertebrate mici și bacterii
 e) parazitează pe pești
- 55. Corpul racului de râu este divizat în:**
 a) cap, torace, abdomen b) cefalotorace, abdomen c) racii au corpul nedivizat
 d) cap și torace e) este caracteristică simetria radială
- 56. La ordinul Paricopitatelor se referă:**
 a) Căii și Hipopotamii b) Tapirii și Culanii c) Rinocerii și Cerbii
 d) Cămilele și Girafele e) Zebrele și Antilopele
- 57. Nu hibernează specia:**
 a) popândăul de stepă b) ursul brun c) bursucul obișnuit d) pârșul de pădure e) veverița
- 58. Balenele și delfinii sunt mamifere deoarece:**
 a) nasc pui vii b) posedă ecolocația c) respiră cu oxigen din aer
 d) se hrănesc cu pești și alte animale acvatice e) pielea nu este acoperită cu solzi
- 59. Moluștele posedă:**
 a) cinci perechi de membre b) au structură unicelulară c) cochilie sau rudimentele ale acesteia
 d) au corp segmentat e) au simetrie radială
- 60. Arahnidele (păianjenii) au membre pentru deplasare în număr de:**
 a) o pereche b) două perechi c) trei perechi d) patru perechi e) cinci perechi
- 61. Metoda utilizată pentru a cerceta acțiunea genei și manifestarea ei în timpul dezvoltării individuale a organismului, se numește:**
 a) metoda fiziologică b) metoda ontogenetică c) metoda biochimică
 d) metoda genealogică e) metoda fenogenetică
- 62. Formă de reproducere asexuată, care constă în formarea embrionului la plante fără fecundarea ovulului sau din alte celule ale gametofitului feminin:**
 a) amfimixie b) partenogeneză c) apomixie d) alosindeză e) autosindeză
- 63. Gena poate fi definită:**
 a) o succesiune de aminoacizi din molecula proteică b) un factor ereditar dominant sau recesiv
 c) un segment al moleculei de proteină, care determină expresia fenotipică a unui caracter
 d) unitatea de bază structurală și funcțională a materialului genetic reprezentată de aminoacizi
 e) un segment al moleculei de ADN (sau ARN), care determină sinteza unui lanț polipeptidic specific și respectiv expresia fenotipică a unui caracter
- 64. Totalitatea metodelor și tehnicilor prin care se acționează *in vitro* asupra genelor, cromozomilor sau celulelor cu scopul realizării unor structuri genetice noi în cadrul unei ramuri noi a biotehnologiei se numește:**
 a) ingineria enzimologică b) genetica aplicativă c) ingineria proteica
 d) ingineria genetică e) ingineria celulară
- 65. Moștenirea independentă:**
 a) fiecare pereche de caractere se moștenește independent b) are loc când genele sunt înlănțuite

- c) este caracteristică pentru genele localizate în cromozomi diferiți
- d) reprezintă esența legii a doua a lui T.Morgan
- e) are loc când genele sunt plasate pe cromozomi acrocentrici

66. Ce tip de polenizare folosea G. Mendel pentru obținerea generației a doua?

- a) polenizarea încrucișată
- b) retroîncrucișarea
- c) autopolenizarea
- d) backcross
- e) topcross

67. Unde sunt localizate genele nealele?

- a) în locusuri diferite ale cromozomilor omologi și neomologi
- b) în cromatide diferite ale cromozomilor neomologi
- c) în aceleași locusuri ale cromozomilor omologi
- d) în aceleași locusuri ale cromozomilor neomologi
- e) în cromatide diferite ale cromozomilor omologi

68. Crossing-overul este un schimb de segmente între:

- a) cromatidele – surori ale cromozomilor omologi
- b) cromatidele – nesurori ale cromozomilor neomologi
- c) cromatidele - nesurori ale cromozomilor omologi
- d) cromatidele – nesurori ale diferitor cromozomi
- e) semicromatidele – nesurori ale cromozomilor neomologi

69. De ce Nu se recomandă căsătoriile înrudite?

- a) este mare probabilitatea exprimării genelor recesive dăunătoare și nașterea copiilor cu boli ereditare
- b) este mare probabilitatea exprimării genelor dominante dăunătoare și nașterea copiilor cu boli ereditare
- c) se blochează probabilitatea manifestării genelor recesive dăunătoare și nașterea copiilor cu boli ereditare
- d) se mărește probabilitatea manifestării genelor dominante dăunătoare și nașterea copiilor cu boli ereditare
- e) nici un răspuns nu este corect

70. Cromozomii sexului la om sunt:

- a) la sexul femel – neomologi
- b) la sexul mascul – neomologi
- c) la sexul mascul – omologi
- d) la sexul femel – semiomologi
- e) toate răspunsurile sunt false

71. Androsterilitatea la plante:

- a) însușirea unei plante de a forma polen steril sau incapacitatea de a forma polen
- b) este determinată de gene dominante situate în nucleu
- c) capacitatea unei plante de a produce linii consangvinizate
- d) are numai importanță teoretică
- e) capacitatea unei plante de a produce hibridi îndepărtați

72. În cadrul selecției încrucișarea înrudită se utilizează pentru:

- a) obținerea de linii pure și sporirea vigorii organismului
- b) obținerea de linii cosangvinizate
- c) sporirea vigorii organismului
- d) sporirea dominanței caracterului și majorarea productivității
- e) transferul genelor recesive în stare homozigotă și obținerea de linii cosangvinizate

73. Ce particularități ale omului limitează studiul lui genetic?

- a) numărul limitat de descendenți, interdicțiile religioase
- b) schimbul rapid de generații
- c) imposibilitatea încrucișării experimentale, numărul limitat de descendenți, numărul mare de cromozomi
- d) normele morale, interdicțiile religioase
- e) numărul mare de cromozomi

74. Aloploizii rezultă prin:

- a) hibridarea între specii înrudite
- b) dublarea numărului de bază de cromozomi
- c) hibridarea între specii diferite urmate de dublarea numărului de cromozomi
- d) dublarea genomului unei specii
- e) hibridarea între specii diferite

75. Alege afirmația corectă:

- a) mutațiile determină cantitatea și calitatea producției
- b) mutațiile dau naștere la specii noi
- c) ereditatea și variabilitatea asigură evoluția formelor organice pe Terra

- d) mutațiile îmbunătățesc însușirile plantelor cultivate și animalelor domestice
- e) variabilitatea asigură existența a doi indivizi identici

76. Factorii izolării populațiilor în cadrul unei specii pot fi de natură:

- a) psihologică
- b) religioasă
- c) geografică, ecologică și biologică
- d) artificială și ecologică
- e) spontană și biologică

77. Faptul că în centrele genice mondiale își au originea plantele cultivate și dăunătorii lor este un exemplu de:

- a) evoluție convergentă
- b) selecție centripetă
- c) revoluție genetică
- d) coevoluție
- e) evoluție biochimică

78. La baza filosofiei lui Ch. Linne se află concepția:

- a) despre acțiunea selecției naturale
- b) că lumea vie este statică, ceea ce înseamnă că există atâtea specii, câte forme diferite a produs la început Atotputernicul
- c) că lumea întregă, adică tot ce ne înconjoară, este opera Naturii
- d) materialistă, conform căreia, totul se transformă în Univers și pe Pământ
- e) despre acțiunea selecției artificiale

79. Care dintre concepții dă o argumentare științifică, autentică, dezvoltării istorice a lumii organice pe Pământ ?

- a) preformismul
- b) creaționismul
- c) perfecționismul
- d) darwinismul
- e) transformismul

80. Unul din rezultatele evoluției este:

- a) selectarea naturală
- b) majorarea numărului de specii
- c) selectarea artificială
- d) adaptarea organismelor la mediul de trai
- e) variabilitatea ereditară

81. Geconii fac parte din:

- a) *Rhyncocephalia*
- b) *Crocodilia*
- c) *Chelonia*
- d) *Squamata*
- e) *Mammalia*

82. Clasa *Amphibia* este formată din:

- a) 5 ordine
- b) 4 ordine
- c) 3 ordine
- d) 2 ordine
- e) 1 ordin

83. Strămoșul omului a fost:

- a) *Homo erectus*
- b) *Homo habilis*
- c) *Homo neanderthalensis*
- d) *Homo Cro-Magnon*
- e) *Homo sapiens*

84. Evoluția biocenozei este provocată de:

- a) piramida trofică
- b) producători
- c) consumatori
- d) rețeaua trofică
- e) reducători

85. Apariția melanismului industrial la fluturile de mestecăn este rezultatul acțiunii:

- a) selecției naturale motrice
- b) selecției naturale stabilizatoare
- c) selecției naturale disruptive
- d) selecției artificiale
- e) izolării geografice

86. Străduința organismelor vii de a câștiga lupta pentru existență vizează perpetuarea:

- a) individului
- b) speciei
- c) soiului
- d) genotipului
- e) biocenozei

87. Apariția de specii noi de stejar a fost posibilă datorită:

- a) panmixiei
- b) temperaturilor ridicate
- c) izolării reproductive
- d) condițiilor de medii identice
- e) temperaturilor scăzute

88. Construirea cuibului de către păsări reprezintă:

- a) reflex condiționat
- b) un complex de reflexe adaptive
- c) instinct
- d) un complex de reflexe condiționate și necondiționate
- e) toate răspunsurile sunt corecte

89. Formarea reflexelor condiționate este legată de dezvoltarea progresivă a:

- a) metencefalului
- b) cortexului emisferelor mari
- c) mielencefalului
- d) mezencefalului
- e) neuronilor

90. Termenul "grooming" reprezintă:

- a) complexul de măsuri comportamentale active ale animalelor cu scopul de îngrijire și curățare a corpului de murdărie și paraziți
- b) complexul de măsuri comportamentale active ale animalelor cu scopul de dobândire a hranei
- c) complexul de măsuri comportamentale active ale animalelor în scopuri de apărare sau agresiune
- d) complexul de măsuri comportamentale active ale animalelor îndreptate spre activitatea de cercetare a teritoriului
- e) toate răspunsurile sunt corecte

91. Fondul ariilor protejate este definit ca fiind:

a) spațiu natural, delimitat geografic, cu elemente naturale reprezentative și rare, desemnat și reglementat în scopul conservării și protecției tuturor factorilor de mediu din limitele lui

b) spațiu terestru și/sau acvatic (arie cu resurse gospodărite) în care, concomitent cu conservarea naturii, se efectuează valorificarea reglementată a florei, faunei, resurselor de apă și pășunilor, se practică turismul reglementat

c) totalitate a ariilor naturale, a obiectelor și a complexelor naturale protejate de stat

d) obiect unic al naturii având o deosebită valoare ecologică, științifică, culturală, istorică și estetică

e) teritoriu ocupat de vegetație de importanța națională unde se produc intens fenomenele de reproducere

92. Care din ariile protejate de stat enumerate mai jos are cea mai înaltă cotă a zonelor naturale din Republica Moldova?

a) stepa Bugeacului b) stepa Bălțului c) Codrii d) câmpia Nistrului e) Pădurea domnească

93. Care este ponderea ozonului (O₃) la producerea efectului de seră?

a) – 19% b) – 17% c) – 8% d) – 2% e) – 50%

94. Ploile acide se datorează creșterii concentrației căror compuși din atmosferă:

a) SO₂ și NO_x b) CH₄ și O₃ c) H₂ și O d) Pb și Hg e) Pb și Zn

95. Citește cu atenție enunțurile și selectează-le pe cele adevărate.

1. Mediul ecologic însumează totalitatea condițiilor naturale, componenților naturii vii și nevii dintr-un loc dat cu care un organism vine în contact, adică se afla în relații reciproce directe sau indirecte

2. Mediul ecologic însumează totalitatea condițiilor naturale, componenților naturii vii și nevii dintr-un loc dat cu care un organism nu vine în contact și nu se găsește în relații reciproce

3. Mediul ecologic însumează totalitatea condițiilor naturale, componenților naturii vii și nevii dintr-un loc dat care permite consumul de substanțe nutritive de către plante

4. Mediul ecologic însumează totalitatea condițiilor naturale, componenților naturii vii și nevii dintr-un loc dat care influențează dezvoltarea consumatorilor de rangul II

5. Mediul ecologic însumează totalitatea condițiilor naturale, componenților naturii vii și nevii dintr-un loc dat ce identifică starea ecologică a unui teritoriu

a) b) c) d) e)

96. Citește cu atenție enunțurile și selectează-le pe cele false.

1. Producătorii sunt organisme autotrofe deoarece se hrănesc cu materia organică din corpul altor organisme vii

2. Producătorii sunt organisme autotrofe deoarece construiesc materie organică primară din substanțe minerale

3. Producătorii sunt organisme autotrofe deoarece sunt biofagi esențiali

4. Producătorii sunt organisme autotrofe deoarece sunt detritivori ai ecosistemelor

5. Producătorii sunt organisme autotrofe deoarece se reproduc asexuat

a) b) c) d) e)

97. Ecosistemul este un sistem complex alcătuit din combinația:

a) biocenoză și biotop b) biocenoză și habitat c) biotop și biosferă

d) ecotop și ecoton e) biocenoză și ecotop

98. Prin ce se deosebește producția primară netă de cea brută?

a) prin cantitatea de nutrienți folosită b) prin cantitatea de energie consumată pentru respirație

c) prin cantitatea de biomasă stocată d) prin funcționabilitate și eficiență

e) prin modul de însușire

99. Care din plantele prezentate mai jos sunt indicatoare a pH-ului acid a solului?

a) lucerna (*Medicago falcata*) b) ochiul șarpelui (*Echium rubrum*)

c) argintica (*Dryas octopetala*) d) pătlagina (*Plantago lanceolata*) e) măcieșul (*Rosa canina*)

100. Sistemele vii sunt sisteme:

a) izolate b) închise c) deschise d) semiînchise e) toate răspunsurile sunt corecte

6	Hibridarea îndepărtată se aplică atunci, când apare necesitatea de a transmite informația genetică, ce determină unele caractere valoroase de la un soi la alt soi din aceeași specie.	
7	Incompatibilitatea formelor parentale la realizarea hibridărilor îndepărtate este determinată de deosebirile morfo-fiziologice sau genetice, existente între sistemele de reproducere.	
8	Particulele nucleoproteice, care constituie sediul sintezei proteinelor, având rol în inițierea și desfășurarea procesului de translație a informației genetice, cuprinse în ARNm, au primit denumirea de ribozomi.	
9	Hibridul celular citoplasmic, obținut prin fuzionarea protoplaștilor, care conține în celulă, de exemplu, nucleu și citoplasmă cu plastide de la un genitor și citoplasma anucleată cu mitocondriile de la alt genitor a fost numit cibrud.	
10	Fenomenele de monoploidie și haploidie se folosesc frecvent în hibridările îndepărtate.	

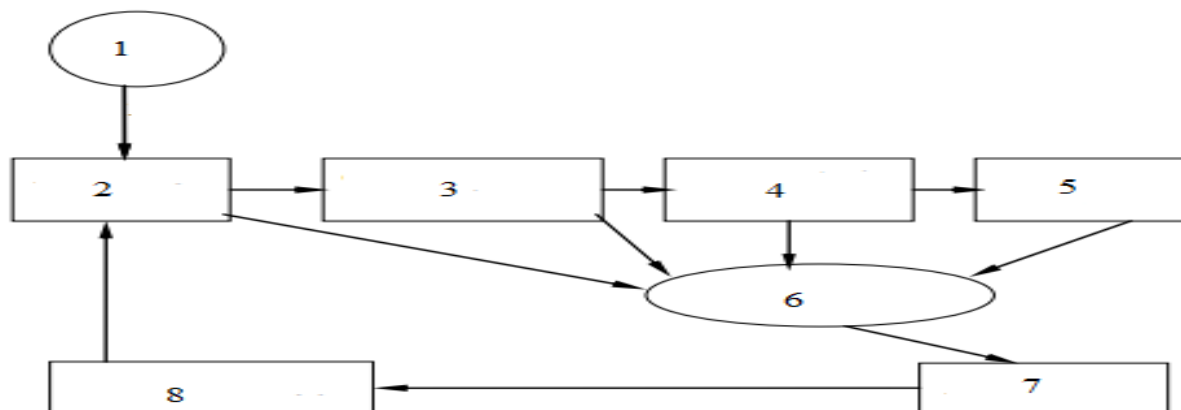
4. Scrieți cuvintele (în locul punctelor) corespunzătoare afirmațiilor date, completând spațiile de mai jos. În Foia de răspuns indicați doar cuvintele introduse. (5 puncte)

1. Prima etapă a stadiului de întuneric din cadrul fotosintezei se numește
2. După natura chimică, clorofila reprezintă
3. Rezultatul final al este acidul piruvic
4. Locul de bază al sintezei citochininelor la plante este
5. Gramineele sunt mai sensibile la condițiile de arșiță în perioada formării organelor

5. Selectați termenii care corespund noțiunilor date și indicați-i în locurile rezervate în Foia de răspuns. (10 puncte)

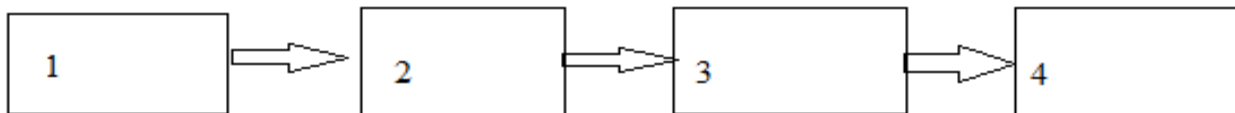
1. Gametofit la brădișor, coada-calului și ferigi _____
2. Bacterii sub formă de bastonaș _____
3. Plastide incolore din celula vegetală _____
4. Simbioza dintre miceliul ciupercii și rădăcinile plantelor superioare _____
5. Filament de culoare verde, ramificat, care se dezvoltă din spor _____
6. Endospermul la angiosperme reprezintă _____
7. Fenomen în care fructele și semințele se răspândesc cu ajutorul animalelor _____
8. Floarea familiei date este alcătuită din stindard, vâsle și luntriță _____
9. Tulpina plantelor din familia respectivă este pai _____
10. Sporofitul la mușchi, se mai numește _____

6. Schema de mai jos prezintă circuitul materiei și a energiei în ecosistem. Introduceți în Foia de răspuns în dreptul cifrelor literele ce corespund elementului dat: (8 puncte)



- | | | | |
|---------------------------|--------------------------|------------------------|------------------|
| a) Producătorii | c) Consumatorii terțiari | e) Consumatori primari | g) Material brut |
| b) Consumatorii secundari | d) Resturi moarte | f) Soare | h) Reducători |

7. În ecosistemele de pădure se întâlnește, de regulă, lanțul trofic compus din 4 verigi trofice. Scrieți în dreptul cifrelor literele corespunzătoare reprezentantului verigii trofice. (4 puncte)



- a) Uliul b) Botgrosul c) Cărăbușul d) Frunzele

8. În tabelul de mai jos sunt prezentate două tipuri de biomi tereștri. Includeți în coloanele libere literele corespunzătoare reprezentantului speciilor care populează biomul în cauză. (8 puncte)

Ecobiomul	Speciile care populează
1. Pădurile boreale de conifere	
2. Deșertul	

- a) Bradul c) Ursul e) Molidul g) Cerbul
 b) Șopârla d) Șerpii f) Tumboa africana h) Cactusul

9. În tabelul de mai jos sunt prezentate două categorii de ecosisteme acvatice. Includeți în coloanele libere literele corespunzătoare reprezentantului ecosistemului dat. (4 puncte)

Categoria ecosistemului acvatic	Reprezentantul
1. Ecosisteme lentic (statice)	
2. Ecosisteme lotice (curgătoare)	

- a) Lacul Beleu c) Lacul Dracele e) Râul Prut g) Lacul Crasnoe
 b) Râul Nistru d) Lacul Manta f) Râul Bîc h) Râul Răut

10. Coloana I conține exemple de substanțe organice, iar coloana II funcția substanțelor în celulă. Înscris în spațiile libere după noțiunile din coloana I cifrele corespunzătoare din coloana II. (6 puncte)

Coloana I

- a) proteine _____
 b) glucide _____
 c) lipide _____
 d) acizii nucleici _____

Coloana II

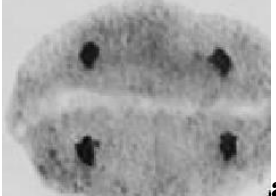
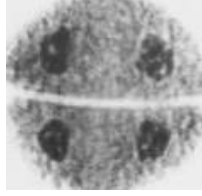
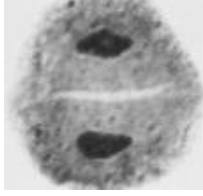
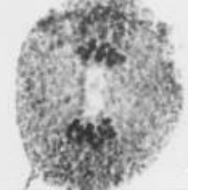
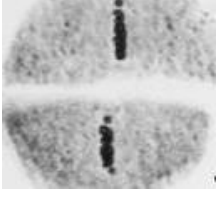
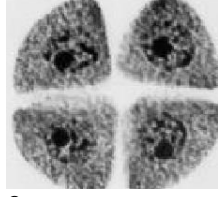
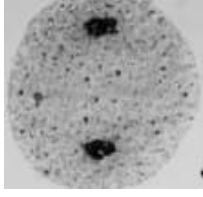
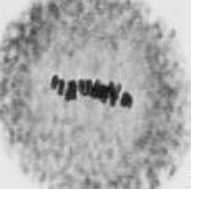
1. catalitică
 2. energetică
 3. ereditară
 4. de protecție
 5. structurală
 6. de rezervă
 7. motorie

11. Selectați din șirul propus componentele caracteristice fiecărui tip de celulă: (6 puncte)

1. perete celular 2. membrană celulară 3. mitocondrii 4. vacuole
 5. ribozomi 6. plastide 7. mezozomi

- a) Celula bacteriană _____
 b) Celula vegetală _____

12. Asociați figurile cu fazele meiozei indicând în dreptul denumirilor fazelor meiozei literele corespunzătoare imaginii. (8 puncte)

				1. Metafaza I _____
				2. Anafaza I _____
				3. Telofaza I _____
				4. Citochineza I _____
				5. Metafaza II _____
				6. Anafaza II _____
				7. Telofaza II _____
				8. Citochineza II _____

13. Asociați noțiunile corecte din cele două coloane, indicând literele în locurile rezervate în Foaia de răspunsuri. (10puncte)

1) Ordinul Monotremelor -	A) Cangurii, opossum, coala
2) Ordinul Insectivorelor -	B) Liliicii, vampirii
3) Ordinul Rozătoarelor-	C) Focile, morsele, leii de mare, leopardul de mare, elefantul de mare
4) Ordinul Marsupialelor -	D) Echidna, proechidna, ornitorincul
5) Ordinul Chiropterelor -	E) Caii, zebrele, măgarii, tapirii, rinocerii
6) Ordinul Pinipedelor -	F) Veverițele, popândăii, castorii, nutriile, iepurașii săritori, orbeții
7) Ordinul Cetaceelor -	G) Delfinii, orcile, porcii de mare, cașaloții.
8) Ordinul Paricopitatelor -	H) Cârtița, desmanul, ariciul, chițcanul
9) Ordinul Imparicopitatelor -	I) Girafe, bizoni, antilope, cămile, hipopotami, porci, pecari
10) Ordinul Proboscidiienilor -	J) Mastodonții, mamuții, elefanții