

# **Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați**

## **CULEGERE DE TESTE PENTRU ADMITEREA 2017**

### **DISCIPLINA: BIOLOGIE**

Clasa a IX-a și a X-a

(Biologie animală și vegetală)

CULEGEREA DE TESTE ESTE RECOMANDATĂ PENTRU CANDIDAȚII CARE VOR SUSȚINE CONCURS DE ADMITERE LA DOMENIILE/SPECIALIZĂRILE URMĂTOARELOR FACULTĂȚI:

- Științe și Mediu

- Inginerie și Agronomie din Brăila

**1.** Bazidiomicetele aparțin regnului:

- A.** Animal;
- B.** Fungi;
- C.** Plante.

**2.** Nefronii sunt componente ale:

- A.** ficatului;
- B.** ovarului;
- C.** rinichiului.

**3.** Fotosinteza:

- A.** are loc în celulele organismului animal;
- B.** constă în degradarea substanțelor organice;
- C.** necesită prezența luminii.

**4.** Coroida este:

- A.** componentă a sistemului optic;
- B.** sediul receptorilor vizuali;
- C.** vascularizată.

**5.** Hidrozoarele sunt:

- A.** cestode;
- B.** celenterate;
- C.** oligochete.

**6.** Faza mitozei în care se formează fusul de diviziune este:

- A.** anafaza;
- B.** metafaza;
- C.** profaza.

**7.** Celula glială este componentă a țesutului:

- A.** epitelial;
- B.** muscular;
- C.** nervos.

**8.** Fiecare dintre celulele reproducătoare, formate prin diviziunea unei celule mamă cu  $2n = 8$  cromozomi, are:

- A.  $2n = 4$  cromozomi;
- B.  $n = 8$  cromozomi;
- C.  $n = 4$  cromozomi.

**9.** Cel mai lung segment al tubului digestiv la mamifere este:

- A. esofagul;
- B. intestinul subțire;
- C. intestinul gros.

**10.** Lizozomii:

- A. sunt alcătuiți din ARN și enzime;
- B. au rol în digestia intracelulară;
- C. au, la periferie, o membrană dublă.

**11.** Respirația branhială este caracteristică:

- A. focilor;
- B. balenelor;
- C. guvizilor.

**12.** Mamiferele au:

- A. rinichi lipsiți de glomeruli;
- B. plămâni cu alveole pulmonare;
- C. cavitate buco-faringiană.

**13.** Structură diencefalică este:

- A. bulbul rahidian;
- B. hipotalamusul;
- C. cerebelul.

**14.** Ribozomul:

- A. este format dintr-o subunitate mare și una mică;
- B. prezintă la periferie o membrană dublă;
- C. cuprinde un număr mare de centrioli.

**15. Nutriția autotrofă:**

- A. se realizează prin preluarea substanțelor organice din mediu;
- B. este caracteristică organismelor fotosintetizatoare;
- C. produce substanțe anorganice necesare hrănirii animalelor.

**16. Învélisul extern al globului ocular la mamifere este:**

- A. retina;
- B. sclerotica;
- C. coroida.

**17. Individualizarea cromozomilor are loc în:**

- A. telofază;
- B. profază;
- C. metafază.

**18. Aparatul Golgi:**

- A. prezintă la periferie o membrană simplă;
- B. conține enzime cu rol în digestia intracelulară;
- C. cuprinde la interior acizi nucleici și ribozomi.

**19. Nutriția heterotrofă:**

- A. este caracteristică tuturor organismelor fotosintetizante;
- B. asigură formarea substanțelor anorganice necesare hrănirii animalelor;
- C. este realizată saprofit sau parazit de către bacterii și ciuperci.

**20. Mișcarea orientată a unei celule mobile este:**

- A. hidrotropismul;
- B. chimiotactismul;
- C. geotropismul.

**21. Cromozomii se despiralizează în:**

- A. telofază;
- B. profază;
- C. metafază.

**22.** Din sistemul optic al globului ocular face parte:

- A. coroida;
- B. retina;
- C. cristalinul.

**23.** Profaza mitotică se caracterizează prin:

- A. despărțirea cromatidelor cromozomilor;
- B. dezorganizarea fusului de diviziune;
- C. individualizarea cromozomilor.

**24.** Conform ecuației chimice, în procesul de respirație celulară aerobă:

- A. se elimină dioxid de carbon;
- B. se produce oxigen;
- C. se consumă energie.

**25.** Elemente figurate cu rol în coagularea sângelui sunt:

- A. eritrocitele;
- B. hematiile;
- C. trombocitele.

**26.** Fenotipul este:

- A. totalitatea genelor unui organism;
- B. numărul de cromozomi din celula diploidă;
- C. totalitatea însușirilor unui organism.

**27.** Structură a urechii interne la mamifere este:

- A. nicovala;
- B. ciocanul;
- C. utricula.

**28.** Centrozomul:

- A. este alcătuit din formațiuni numite centrioli;
- B. prezintă la periferie o membrană dublă;
- C. conține enzime cu rol în digestia intracelulară.

**29.** Din ventriculul drept al inimii mamiferelor pleacă sânge încărcat cu:

- A. CO<sub>2</sub>, prin artera pulmonară;
- B. O<sub>2</sub>, prin vena pulmonară;
- C. CO<sub>2</sub>, prin venele cave.

**30.** Animal digitigrad este:

- A. ariciul;
- B. calul;
- C. lupul.

**31.** Nucleul:

- A. este centrul energetic al celulei;
- B. conține nucleoplasmă cu acizi nucleici;
- C. are membrană internă pliată sub formă de creste.

**32.** Structură osoasă a urechii medii la mamifere este:

- A. timpanul;
- B. sacula;
- C. ciocanul.

**33.** Mitocondriile:

- A. au în matrix acizi nucleici și ribozomi;
- B. prezintă la periferie o membrană simplă;
- C. sunt formate din membrane tilacoidale.

**34.** Din ventriculul stâng al inimii mamiferelor pleacă sânge încărcat cu:

- A. O<sub>2</sub>, prin artera aortă;
- B. CO<sub>2</sub>, prin artera pulmonară;
- C. O<sub>2</sub>, prin vena pulmonară.

**35.** Animal plantigrad este:

- A. porcul;
- B. ursul;
- C. calul.

**36.** Nucleul este sediul celular al:

- A. producerii de energie;
- B. transportului de substanțe;
- C. eredității nucleare.

**37.** Structură a urechii externe la mamifere este:

- A. pavilionul;
- B. sacula;
- C. ciocanul.

**38.** Plastidele:

- A. au în stromă acizi nucleici și ribozomi;
- B. prezintă la periferie o membrană simplă;
- C. au membrana internă pliată sub formă de criste.

**39.** Inima la mamifere:

- A. conține valvule atrio-ventriculare;
- B. cuprinde două atrii care comunică între ele;
- C. este situată în cavitatea abdominală.

**40.** Unguligrad este:

- A. ursul;
- B. calul;
- C. lupul.

**41.** Mitocondriile sunt sediul celular al:

- A. producerii de energie;
- B. transportului de substanțe;
- C. eredității nucleare.

**42.** Învélisul extern al globului ocular la mamifere este:

- A. retina;
- B. sclerotica;
- C. coroida.

**43.** Reticulul endoplasmatic are rol în:

- A. depozitarea substanțelor de rezervă;
- B. sinteza de lipide;
- C. formarea fusului de diviziune.

**44.** Genotipul este totalitatea:

- A. genelor unui organism;
- B. genelor dominante din celulă;
- C. caracterelor recesive din celulă.

**45.** Din categoria țesuturilor vegetale fundamentale fac parte țesuturile:

- A. de depozitare;
- B. conducătoare;
- C. de apărare.

**46.** Celulele fotosensibile conțin:

- A. retina;
- B. sclerotica;
- C. pupila.

**47.** Din structura seminței face parte:

- A. stigmat;
- B. sacul embrionar;
- C. tubul polinic.

**48.** Anafaza mitotică se caracterizează prin:

- A. migrarea cromozomilor monocromatidici spre poli;
- B. dezorganizarea fusului de diviziune;
- C. individualizarea cromozomilor bicromatidici.

**49.** Din categoria țesuturilor embrionare primare fac parte țesuturile:

- A. secretoare;
- B. apicale;
- C. conducătoare.



**50.** Ovulele animalelor:

- A. se formează printr-o diviziune mitotică;
- B. se divid meiotic;
- C. provin dintr-o celulă diploidă.

**51.** Rolul mitocondriilor constă în:

- A. eliminarea secrețiilor celulare;
- B. transportul intracelular de substanțe;
- C. producerea de energie celulară.

**52.** Neuronii senzitivi cu rol de receptori se găsesc în:

- A. mugurele gustativ;
- B. epiteliul olfactiv;
- C. coroidă.

**53.** Sunt talofite:

- A. briofitele;
- B. pteridofitele;
- C. gimnospermele.

**54.** În procesul de fermentație lactică substratul preferat este:

- A. lactoza;
- B. acidul lactic;
- C. alcoolul etilic.

**55.** Conțin enzime oxido-reducătoare:

- A. centrozomii;
- B. ribozomii;
- C. mitocondriile.

**56.** Nucleolii se dezorganizează în:

- A. perioada de sinteză (S) a ciclului celular;
- B. anafaza meiozei I;
- C. profaza mitozei.

**57.** La mamifere, în ventriculul drept se deschide:

- A. vena pulmonară;
- B. vena cavă;
- C. artera pulmonară.

**58.** Aparține artropodelor:

- A. racul;
- B. hidra;
- C. râma.

**59.** Regiunea de digestie chimică finală a alimentelor este reprezentată de :

- A. cavitatea bucală;
- B. intestinul subțire;
- C. intestinul gros.

**60.** Nucleoidul:

- A. este un organit cu rol în respirația celulei procariote;
- B. este alcătuit dintr-o moleculă de ARN circulară;
- C. reprezintă genomul bacterian.

**61.** HCl din sucul gastric:

- A. coagulează/încheagă laptele;
- B. împiedică dezvoltarea germenilor;
- C. emulsionează lipidele.

**62.** În procesul de fermentație alcoolică substratul este:

- A. alcoolul etilic;
- B. acidul acetic;
- C. glucoza.

**63.** Măduva spinării prezintă:

- A. substanță albă în interior;
- B. fascicule de substanță albă la periferie;
- C. substanță cenușie la exterior.

**64.** Din grupa gimnospermelor face parte:

- A. ienupărul;
- B. fagul;
- C. mărul.

**65.** Nucleul are învelis nuclear:

- A. în metafaza I a meiozei;
- B. la sfârșitul anafazei I;
- C. la sfârșitul telofazei I.

**66.** Plămâni:

- A. realizează schimbul de gaze;
- B. asigură respirația mamiferelor acvatice;
- C. ventilează cavitatea abdominală.

**67.** Aparatul Golgi este format din totalitatea:

- A. dictiozomilor;
- B. condriozomilor;
- C. ribozomilor.

**68.** Organismele parazite:

- A. au reprezentanți încadrați sistematic în cele cinci regnuri;
- B. transformă substanțele anorganice în substanțe organice;
- C. descompun sărurile minerale cu ajutorul enzimelor.

**69.** În respirația aerobă are loc:

- A. eliberarea oxigenului;
- B. producerea de substanțe organice;
- C. oxidarea glucozei până la  $\text{CO}_2$  și  $\text{H}_2\text{O}$ .

**70.** Prin meioză se formează:

- A. ovarul;
- B. ovulul;
- C. zigotul.

**71.** Facilitează schimbul de substanțe cu mediul:

- A. plasmalema;
- B. centrozomul;
- C. ribozomul.

**72.** Mica circulație începe în ventriculul drept și se termină în:

- A. atriul stâng;
- B. ventriculul drept;
- C. ventriculul stâng.

**73.** Ciupercile se pot hrăni:

- A. saprofit;
- B. autotrof;
- C. mixotrof.

**74.** Țesutul osos este un tip de țesut:

- A. epitelial;
- B. fundamental;
- C. conjunctiv.

**75.** Respirația:

- A. presupune prezența luminii;
- B. duce la sinteza substanțelor organice;
- C. se poate desfășura și în absența oxigenului.

**76.** Peretele celular la eucariote:

- A. este alcătuit din fosfolipide ;
- B. conține celuloză la plante ;
- C. sintetizează membrana.

**77.** Celulele receptoare auditive ale mamiferelor sunt localizate în:

- A. utriculă;
- B. melcul membranos;
- C. saculă.

**78.** Plasmodiul malariei aparține regnului:

- A. protista;
- B. fungi;
- C. animale.

**79.** Cromatina:

- A. intră în structura fusului nuclear;
- B. este alcătuită din ARN și ribozomi;
- C. se află în carioplasma celulelor eucariote.

**80.** Ficatul la mamifere:

- A. comunică printr-un canal cu stomacul;
- B. este localizat în cavitatea toracică;
- C. este o componentă a sistemului digestiv.

**81.** Este plantă dicotiledonată:

- A. floarea-soarelui;
- B. grâul;
- C. lăleaua.

**82.** Gameții de la *Drosophila melanogaster* (musculita de oțet) au 4 cromozomi. O celulă din tegument, la aceeași specie are:

- A. 2 cromozomi;
- B. 8 cromozomi;
- C. 4 cromozomi.

**83.** Conține HCl:

- A. sucul pancreatic;
- B. sucul intestinal;
- C. sucul gastric.

**84.** Spermatozoizii la mamifere se produc în:

- A. tuburi seminifere;
- B. conducte genitale;
- C. vezicule seminale.

**85.** Cantitatea de ADN dintr-o celulă:

- A. se dublează în diviziunea mitotică;
- B. se înjumătățește în timpul interfazei;
- C. se reduce la jumătate printr-o diviziune meiotică.

**86.** Clorofila:

- A. degradează substanțele organice până la substanțe minerale;
- B. captează energia luminoasă;
- C. este localizată în mitocondrie.

**87.** Gameții feminini se formează prin diviziunea:

- A. ovulului;
- B. mitotică;
- C. meiotică.

**88.** Trombocitele au rol în:

- A. transportul gazelor;
- B. fagocitarea microbilor;
- C. coagularea sângelui.

**89.** Aparatul Golgi:

- A. conține cisterne cu rol secretor;
- B. este organit cu membrană dublă;
- C. face legătura între nucleu și plasmalemă.

**90.** Organismele fotoautotrofe:

- A. sunt lipsite de mitocondrii;
- B. produc substanțe organice;
- C. au reprezentanți în toate regnurile.

**91.** Ficatul:

- A. secretă enzime lipolitice;
- B. aparține tubului digestiv;
- C. este localizat în cavitatea abdominală.

**92. Meioza:**

- A. constă în formarea celulelor diploide;
- B. se caracterizează prin lipsa fusului de diviziune;
- C. se desfășoară în organe reproducătoare.

**93. Elementele figurate sanguine la mamifere cu rol în transportul gazelor respiratorii sunt:**

- A. hematiile;
- B. limfocitele;
- C. trombocitele.

**94. Peștii au:**

- A. dezvoltare prin metamorfoză;
- B. înotătoare codală pereche;
- C. nutriție heterotrofă.

**95. Fermentația alcoolică este produsă de:**

- A. drojdii;
- B. flagelate;
- C. mucegaiuri.

**96. Unitatea structurală și funcțională a rinichiului este:**

- A. capsula renală;
- B. lobul renal;
- C. nefronul.

**97. Respirația cutanee la vertebrate:**

- A. este prezentă la reptilele acvatice și terestre;
- B. este completată de alte tipuri de respirație;
- C. se face printr-un sistem de tuburi.

**98. Sunt organite celulare cu rol în respirație:**

- A. cloroplastele;
- B. oleoplastele;
- C. mitocondriile.

**99.** Variabilitatea reprezintă însusirea organismelor care aparțin aceleasi specii de a:

- A. deține aceeași informație genetică;
- B. se deosebi unele de altele;
- C. transmite caracterele la descendenți.

**100.** Au rol în digestia intracelulară:

- A. lizozomii;
- B. nucleolii;
- C. ribozomii.

**101.** Prezintă corp acoperit cu pene:

- A. mamiferele;
- B. păsările;
- C. reptilele.

**102.** Sunt organisme fotosintetizatoare:

- A. drojdiile;
- B. ferigile;
- C. mușgaiurile.

**103.** Bulbul este tulpină subterană, cu rol în înmulțirea vegetativă, la:

- A. cartof;
- B. mentă;
- C. lălea.

**104.** Din grupa mamiferelor carnivore face parte:

- A. castorul;
- B. liliacul;
- C. lupul.

**105.** Din grupa sporozoarelor face parte:

- A. mușgaiul alb;
- B. euglena verde;
- C. plasmodiul malariei.



**106.** Reticulul endoplasmatic neted este:

- A. organit cu membrană dublă;
- B. o rețea de canalicule;
- C. sediul sintezei proteinelor.

**107.** Venele cave:

- A. pornesc din ventriculul drept;
- B. se deschid în atriu drept;
- C. transportă sânge oxigenat.

**108.** ARN și proteine se găsesc în:

- A. peretele celular;
- B. plasmalemă;
- C. ribozomi.

**109.** Hirudineele:

- A. respiră prin plămâni;
- B. prezintă exoschelet chitinos;
- C. secretă substanță anticoagulantă.

**110.** Acizii nucleici:

- A. au rol în ereditate;
- B. conțin lizozomi;
- C. sunt localizați în peretele celular.

**111.** La reptile:

- A. dezvoltarea embrionară se face prin metamorfoză;
- B. fecundația se desfășoară în mediul extern;
- C. ouăle sunt protejate de o coajă calcaroasă.

**112.** Bacteriile aparțin regnului:

- A. animalia;
- B. monera;
- C. plantae.

**113.** Locomoția terestră prin alergare este avantajată de:

- A. sporirea numărului de degete;
- B. aplatizarea bolții plantare;
- C. reducerea suprafeței de contact cu solul.

**114.** Fermentația lactică:

- A. constă în descompunerea acidului lactic;
- B. este produsă de drojdia de bere;
- C. se desfășoară în absența oxigenului.

**115.** Prin fotosinteză:

- A. are loc oxidarea glucidelor;
- B. se produce oxigen;
- C. se sintetizează substanțe minerale.

**116.** Din Gimnosperme face parte:

- A. bradul;
- B. cartoful;
- C. mușgaiul alb.

**117.** Eliminarea oxigenului se realizează în urma:

- A. expirației;
- B. fotosintezei;
- C. inspirației.

**118.** Au rol în digestia intracelulară:

- A. lizozomii;
- B. nucleolii;
- C. ribozomii.

**119.** Ovarul la mamifere:

- A. este alcătuit din hepatocite;
- B. prezintă cromozomi sub formă de pereche;
- C. prezintă periferic o zonă corticală.

**120.** Virusurile:

- A. au metabolism propriu;
- B. prezintă perete celular;
- C. sunt entități infecțioase.

**121.** Ciupercile:

- A. au nutriție autotrofă;
- B. au corpul alcătuit din hife;
- C. sunt organisme procariote.

**122.** Mers plantigrad are:

- A. cerbul;
- B. tigru;
- C. ursul.

**123.** Plantă parazită este:

- A. drojdia;
- B. limbricul;
- C. torțelul.

**124.** Melcul membranos este sediul receptorilor:

- A. auditivi;
- B. gustativi;
- C. olfactivi.

**125.** Ovulul la mamifere:

- A. are 46 de cromozomi la om;
- B. este un gamet;
- C. participă la reproducerea asexuată.

**126.** La mamifere, pancreasul:

- A. își varsă secreția în intestinul gros;
- B. are rol în digestia intestinală;
- C. este cea mai mare glandă anexă a tubului digestiv.

**127. Crapul:**

- A. are schelet osos;
- B. respiră anaerob;
- C. are fecundație internă.

**128. Membrana plasmatică:**

- A. este bogată în celuloză;
- B. are structură de mozaic fluid;
- C. conține un bistrat proteic.

**129. Dublarea cantității de cromatină:**

- A. are loc la sfârșitul anafazei;
- B. nu este necesară înaintea meiozei;
- C. precede diviziunea cariochetică.

**130. Hematiile:**

- A. au rol în coagulare;
- B. conțin hemoglobină;
- C. se formează în măduva spinării.

**131. Căile urinare sunt, în ordine:**

- A. uretre, vezică urinară, ureter;
- B. rinichi, uretră, vezică urinară, ureter;
- C. uretere, vezică urinară, uretră.

**132. Alegeți asocierea corectă:**

- A. tenie – Platelminți;
- B. păianjenul cu cruce – Insecte;
- C. broasca de lac – Urodele.

**133. Neuronul:**

- A. conține mielină la nivelul corpului neuronal;
- B. are unul sau mai mulți axoni;
- C. primește excitația la nivelul dendritelor.

**134.** Urechea medie comunică cu:

- A. urechea internă, prin timpan;
- B. faringele, prin trompa lui Eustachio;
- C. urechea externă, prin fereastra rotundă.

**135.** Forța de sucțiune:

- A. este generată de rădăcină;
- B. atinge maximul toamna;
- C. este maximă la începutul primăverii.

**136.** Alegeți asocierea corectă între tipul de fruct și planta care îl produce:

- A. păstaie – varză;
- B. cariopsă – floarea soarelui;
- C. bacă – vița de vie.

**137.** Perisorii absorbanti:

- A. absorb seva elaborată;
- B. sunt pluricelulari;
- C. absorb apa prin fenomenul de osmoză.

**138.** Deplasarea spermatiei către oosferă este:

- A. chimiotactism;
- B. fotonastie;
- C. chimiotropism.

**139.** Componentele celulare cu rol în sinteza proteinelor sunt:

- A. mitocondriile;
- B. dictiozomii;
- C. ribozomii.

**140.** Substanța albă a măduvei spinării:

- A. conține centrii nervoși;
- B. este dispusă sub formă de carne;
- C. conduce impulsurile nervoase între măduvă și encefal.

**141.** Alegeți afirmația corectă despre cloroplaste:

- A. au rol în depozitarea substanțelor de rezervă;
- B. sunt sediul respirației celulare;
- C. caracterizează celulele eucariotelor autotrofe.

**142.** Virusurile:

- A. sunt cele mai simple celule;
- B. sunt multiplicare de către celule;
- C. respiră anaerob.

**143.** Lichenii au o nutriție:

- A. simbiotică;
- B. anaerobă;
- C. aerobă.

**144.** Cerebelul are rol în:

- A. comandarea mișcărilor;
- B. sensibilitate;
- C. menținerea echilibrului.

**145.** Celula procariotă prezintă:

- A. mitocondrii;
- B. nucleol;
- C. nucleoid.

**146.** Fecundația la angiosperme:

- A. are loc în sacul embrionar;
- B. asigură reproducerea asexuată;
- C. constă în contopirea spermatozoidului cu ovulul.

**147.** Reticulul endoplasmatic are rol în:

- A. transportul substanțelor;
- B. respirația celulară;
- C. procesul de ereditate.

**148.** Organul comun sistemelor respirator și digestiv este:

- A. esofagul;
- B. faringele;
- C. laringele.

**149.** La nivelul stomacului mamiferelor:

- A. are loc doar depozitarea alimentelor;
- B. începe digestia chimică a proteinelor;
- C. se finalizează digestia chimică a glucidelor.

**150.** Alegeți asocierea corectă între țesut și funcția acestuia:

- A. meristem apical – creștere în lungime;
- B. vase lemnoase – conducerea sevei elaborate;
- C. vase liberiene – conducerea sevei brute.

**151.** Fusul de diviziune:

- A. se formează în interfază;
- B. este o structură permanentă a celulelor;
- C. are rol în migrarea cromozomilor în timpul diviziunii.

**152.** La nivel pulmonar:

- A. aerul este umezit, încălzit și purificat;
- B. bronhiiolele se ramifică, generând, bronhiile;
- C. alveolele sunt înconjurate de o rețea de capilare.

**153.** Țesutul osos compact:

- A. este un țesut conjunctiv semidur;
- B. este lipsit de vascularizație;
- C. conține substanță fundamentală fluidă.

**154.** În circulația sângelui la mamifere:

- A. artera aortă porneste din ventriculul stâng;
- B. jumătatea dreaptă a inimii conține sânge oxigenat;
- C. venele pulmonare aduc sângele oxigenat în atriul drept.

**155.** Membrana celulară:

- A. delimitează celula;
- B. este dispusă la periferia peretelui celular;
- C. lipsește la celula procariotă.

**156.** Fagocitoza:

- A. este o proprietate a trombocitelor;
- B. se realizează cu ajutorul pseudopodelor;
- C. este realizată de hematii.

**157.** Un individ homozigot pentru un anumit caracter:

- A. are atât gena dominantă, cât și pe cea recesivă;
- B. produce două tipuri de gameți;
- C. are o pereche de gene dominante sau pereche de gene recesive.

**158.** Organitul celular cu rol în formarea fusului de diviziune este:

- A. centrozomul;
- B. aparatul Golgi;
- C. reticulul endoplasmatic.

**159.** Mugurii gustativi:

- A. conțin celule senzoriale și celule de susținere;
- B. sunt sediul senzației de gust;
- C. se găsesc în mucoasa olfactivă.

**160.** Au rol în sinteza proteică:

- A. dictiozomii;
- B. lizozomii;
- C. ribozomii.

**161.** La mamifere, din ventriculul drept pleacă:

- A. artera aortă;
- B. artera pulmonară;
- C. vena cavă.



**162.** Înmulțirea vegetativă prin stoloni (tulpini târâtoare) este prezentă la:

- A. cartof;
- B. căpșun;
- C. lalea.

**163.** Vierme lat este:

- A. limbricul;
- B. lipitoarea;
- C. tenia.

**164.** Cromozomii se dispun în placa ecuatorială în timpul:

- A. anafazei;
- B. metafazei;
- C. telofazei.

**165.** Bila se varsă în:

- A. duoden;
- B. colon;
- C. stomac.

**166.** Sensibilitatea chimică este deservită de următorii receptori:

- A. auditivi;
- B. olfactivi;
- C. optici.

**167.** Sunt angiosperme:

- A. coniferele;
- B. ferigile;
- C. monocotiledonatele.

**168.** Reticulul endoplasmatic rugos:

- A. are membrană dublă organizată în criste;
- B. este un sistem de canalicule cu ribozomi;
- C. are rol în sinteza de substanțe lipidice.

**169.** Este constituent celular autodivizibil:

- A. citoplasma;
- B. reticulul endoplasmatic;
- C. mitocondria.

**170.** Corola este alcătuită din:

- A. sepale;
- B. carpele;
- C. petale.

**171.** Torțelul este o plantă:

- A. autotrofă;
- B. saprofită;
- C. parazită.

**172.** Genotipul reprezintă:

- A. totalitatea însușirilor unui organism;
- B. rezultatul interacțiunii fenotip-mediu;
- C. totalitatea genelor unui organism.

**173.** Omul poate prezenta următoarele bacterioze:

- A. poliomielita;
- B. turbarea;
- C. pneumonia.

**174.** Sunt organisme procariote:

- A. algele albastre-verzi;
- B. drojdia de bere;
- C. parameciul.

**175.** Incadrați cartoful în familia corespunzătoare:

- A. papilionacee;
- B. solanacee;
- C. rozacee.

**176.** Sunt reprezentanți ai ordinului Ofidieni:

- A. șopârla cenușie și gușterul;
- B. vipera și pitonul;
- C. broasca țestoasă și crocodilul.

**177.** Aparține clasei Monocotiledonate:

- A. usturoiul;
- B. spanacul;
- C. trifoiul.

**178.** Nu fac parte din grupa amfibienilor:

- A. urodelele;
- B. anurele;
- C. anelidele.

**179.** Sunt mamifere exclusiv acvatice:

- A. balena;
- B. rechinul;
- C. păstruga.

**180.** Sunt pești cartilaginoși:

- A. cașalotul;
- B. rechinul albastru;
- C. morunul.

**181.** Amfibienii sunt:

- A. cordate;
- B. moluște;
- C. coelenterate.

**182.** Moluștele:

- A. au picioare articulate;
- B. posedă aripi membranoase;
- C. posedă cochilie sub mai multe forme.

**183.** Sunt cefalopode:

- A. limaxul;
- B. sepia;
- C. meduza.

**184.** Citoplasma celulei eucariote:

- A. este un sistem coloidal;
- B. are structură în mozaic fluid;
- C. conține cromatină.

**185.** Cristele mitocondriale:

- A. reprezintă sediul fotosintezei;
- B. au rol în schimburile celulei cu mediul extracelular;
- C. sunt invaginări ale membranei interne a mitocondriei.

**186.** Pasajul apei de la o celulă la alta, în corpul plantei, este facilitat de:

- A. plasmoliză;
- B. turgescență;
- C. osmoză.

**187.** Turgescență înseamnă:

- A. creșterea volumului celular;
- B. eliminarea apei din celulă;
- C. acumularea de gaze în celulă.

**188.** Transportul pasiv se realizează prin:

- A. plasmoliză;
- B. difuziune;
- C. exocitoză.

**189.** Prezintă membrană dublă:

- A. ribozomii;
- B. dictiozomii;
- C. cloroplastele.

**190.** Prezintă membrană dublă:

- A. nucleolii;
- B. vacuolele;
- C. mitocondriile.

**191.** Selectați organele care nu prezintă membrană:

- A. vacuolele;
- B. ribozomii;
- C. lizozomii.

**192.** Dictiozomii:

- A. aparțin aparatului Golgi;
- B. au rol în sinteza proteinelor celulare;
- C. aparțin centrozomului.

**193.** Contribuie la formarea fusului de diviziune:

- A. centromerul;
- B. centrozomul;
- C. nucleolul.

**194.** Centrozomul:

- A. conține 1-2 nucleoli delimitați de membrană proprie;
- B. conține cromozomi în număr variabil în funcție de specie;
- C. conține 2 centrioli perpendiculari unul pe celălalt.

**195.** Nucleul:

- A. prezintă membrana dublă cu pori;
- B. este sediul sintezelor proteice;
- C. are permeabilitate selectivă.

**196.** Identificați eroarea privind funcțiile nucleului:

- A. coordonează metabolismul celular;
- B. este sediul sintezelor proteice;
- C. asigură transmiterea ereditară a caracterelor.

**197.** Identificați eroarea privind centrozomul:

- A. este prezent atât în celula procariotă cât și în cea eucariotă;
- B. este un organit situat în vecinătatea nucleului;
- C. are rol în formarea fusului de diviziune.

**198.** Identificați eroarea privind membrana plasmatică:

- A. are permeabilitate selectivă;
- B. prezintă potențial electric;
- C. se dezorganizează în profază.

**199.** Care componentă celulară lipsește în celula bacteriană:

- A. mitocondria;
- B. nucleoidul;
- C. ribozomii.

**200.** Identificați eroarea privind sinteza ADN:

- A. se numește replicare;
- B. se realizează în profază;
- C. se realizează după model semiconservativ.

**201.** Cromozomii omologi se separă și migrează la polii celulei în:

- A. profaza I;
- B. metafaza II;
- C. anafaza I.

**202.** În telofaza I a meiozei:

- A. cromozomii omologi se recombină;
- B. se deplasează spre polii celulei câte jumătate din numărul de cromozomi ai celulei-mama;
- C. se individualizează cei doi nuclei fii.

**203.** Identificați eroarea privind crossing-overul:

- A. este mecanism de recombinare genetică intracromozomală;
- B. se realizează în profaza I a meiozei;
- C. se realizează în profaza mitozei.

**204.** Tetradele:

- A. sunt grupări de 4 cromozomi omologi;
- B. sunt grupări de 2 cromozomi omologi;
- C. se formează în metafaza I a meiozei.

**205.** Citochineza înseamnă:

- A. separarea celulelor fiice rezultate din diviziune;
- B. deplasarea celulelor în funcție de un stimul;
- C. diviziunea propriu-zisă a nucleului celular.

**206.** Identificați eroarea privind meioza:

- A. asigură formarea gameților (celule reproducătoare);
- B. contribuie la recombinarea genetică și deci asigură variabilitatea organismelor;
- C. se desfășoară în toate celulele somatice ale organismelor pluricelulare asigurând creșterea acestora și perpetuarea speciei.

**207.** Cromatina:

- A. este o substanță cromatică din cloroplaste;
- B. este o componentă a citoplasmei;
- C. este o componenta nucleară din care se formează cromozomii.

**208.** Identificați varianta incorectă referitoare la mitoză:

- A. este diviziunea reduțională prin care are loc creșterea și înmulțirea organismelor;
- B. menține constant numărul de cromozomi;
- C. este diviziunea ecvațională care implică kariokineza și citochineza.

**209.** Garnitura diploidă de cromozomi se reface în timpul:

- A. meiozei;
- B. citokinezei;
- C. fecundației.

**210.** Mitoza și meioza au în comun:

- A. numărul de cromozomi din celulele fiice;
- B. fusul de diviziune;
- C. tetradele.

**211. Centriolii:**

- A. intră în alcătuirea centromerilor;
- B. sunt doi și au rol în generarea fibrelor fusului de diviziune în profaza;
- C. sunt dispuși paralel în structura centrozomului.

**212. Ribozomii:**

- A. sunt centralele energetice ale celulei;
- B. sunt liberi în citoplasmă sau atașați cisternelor aparatului Golgi;
- C. au rol în sinteza proteinelor specifice.

**213. Este o caracteristică comună celulei procariote și eucariote:**

- A. prezența nucleului;
- B. diviziunea mitotică și meiotică;
- C. informația genetică codificată în ADN.

**214. Este o caracteristică specifică celulei procariote:**

- A. numărul variabil de cromozomi;
- B. existența peretelui celular;
- C. existența nucleolului.

**215. Sunt diploide:**

- A. ovulele;
- B. spermatozoizii;
- C. celulele epiteliale.

**216. În urma monohibridării, indivizii cu genotip homozigot recesiv apar în  $F_2$  în proporție de:**

- A. 25%;
- B. 75%;
- C. 50%.

**217. În urma monohibridării:**

- A. în  $F_1$  toți indivizii sunt homozigoți;
- B. în  $F_2$  raportul de segregare după fenotip este de 3 dominant: 1 recesiv;
- C. în  $F_1$  50% din indivizii sunt homozigoți și 50% sunt heterozigoți.



**218.** În cazul dihibridării :

- A. în F2 apare raportul de segregare fenotipică de 3:1;
- B. în F2 apare raportul de segregare fenotipică de 9:3:3:3;
- C. 1/16 din indivizii din F2 sunt dublu homozigoți recesivi.

**219.** Raportul de segregare fenotipică în F2 de 1:2:1 este corespunzător:

- A. monohibridării;
- B. dominanței incomplete;
- C. codominanței.

**220.** Se încrucișează o plantă cu genotipul RrTT cu una cu genotipul rrTt. Ce raport de plante dublu heterozigote se va obține?

- A.  $\frac{1}{2}$ ;
- B.  $\frac{1}{4}$ ;
- C.  $\frac{9}{16}$ .

**221.** Un copil are grupa sangvină 0 I iar mama aparține grupei B III cu genotip heterozigot. Ce constituție genetică are tatăl, dacă copilul mai are un frate cu grupa sangvină AB IV ?

- A. A II heterozigot;
- B. A II homozigot;
- C. AB IV.

**222.** Mutațiile genetice sunt:

- A. rezultatul recombinării genetice;
- B. determinate de agenți mutageni fizici, chimici, biologici;
- C. rezultatul diviziunilor celulare.

**223.** Asigură creșterea în lungime a plantei:

- A. meristemele apicale;
- B. parenchimul asimilator;
- C. țesuturile conducătoare.

**224.** Haploidă este:

- A. o celulă cu 2n cromozomi;
- B. o celulă reproducătoare care se formează prin meioză;
- C. celula-ou sau zigotul.

**225.** Cromozomii omologi sunt:

- A. perechea de cromozomi cu o secvență similară de gene și care provin unul de la un părinte și celălalt - de la celălalt părinte;
- B. cromozomii dintr-un set haploid de cromozomi;
- C. cromozomii materni sau cromozomii paterni.

**226.** Sunt sex- linkate:

- A. genele de pe cromozomul 21 care este implicat în sindromul Down;
- B. genele de pe cromozomul X;
- C. genele de pe autozomi.

**227.** Trisomiile se codifică:

- A.  $2n-1$ ;
- B.  $2n+2$ ;
- C.  $2n+1$ .

**228.** Codonul este:

- A. o grupare de 2 nucleotide din catena proteinelor;
- B. o secvență de 3 nucleotide ce codifică un aminoacid;
- C. o secvență de 3 aminoacizi din lanțul proteic.

**229.** Este o maladie numeric heterozomală:

- A. sindromul Down;
- B. daltonismul;
- C. sindromul Klinefelter.

**230.** Este o maladie numeric heterozomală:

- A. sindromul Turner;
- B. sindromul Down;
- C. hemofilia.

**231.** Sindromul Turner prezintă:

- A.  $2n = 46$  cromozomi;
- B.  $2n = 47$  cromozomi;
- C.  $2n = 45$  cromozomi.

**232.** Sindromul Klinefelter prezintă:

- A.  $2n = 46$  cromozomi;
- B.  $2n = 47$  cromozomi;
- C.  $2n = 45$  cromozomi.

**233.** Genele recesive din heterozomul X:

- A. se manifestă la femele doar când sunt în stare homozigotă;
- B. se manifesta în mod egal atât la femele cât și la masculi;
- C. nu se manifestă la masculi.

**234.** Genele recesive din heterozomul X:

- A. se manifestă la femele doar când sunt în stare heterozigotă;
- B. se manifesta în mod egal atât la femele cât și la masculi;
- C. se manifestă întotdeauna la masculi.

**235.** Hemizigoția înseamnă:

- A. transmiterea înlănțuită a genelor din heterozomi;
- B. fenomenul de conversie genică a unei gene dominante într-una recesivă;
- C. manifestarea fenotipică a unei gene care se găsește în genotipul unui mascul într-un singur exemplar (fie pe X fie pe Y, deoarece nu sunt omologi).

**236.** Acizii nucleici:

- A. sunt substanțe macromoleculare;
- B. se sintetizează în ribozomi;
- C. se găsesc exclusiv în nucleu.

**237.** Nu conțin pigmenți:

- A. cloroplastele;
- B. leucoplastele;
- C. cromatoforii.

**238.** Sunt organite autodivizibile:

- A. vacuolele;
- B. dictiozomii;
- C. mitocondriile.

**239.** Sunt organite autodivizibile:

- A. reticulul endoplasmatic;
- B. lizozomii;
- C. cloroplastele.

**240.** Schimbul de substanțe dintre celulă și mediu se realizează:

- A. pasiv cu ajutorul ATP-ului;
- B. activ prin difuziune și osmoză;
- C. prin endocitoză și exocitoză.

**241.** La sfârșitul etapei ecvaționale a meiozei:

- A. se formează 4 celule diploide;
- B. se formează 4 celule haploide;
- C. se formează 2 celule identice cu celula mamă.

**242.** Cromozomii aflați în anafaza mitozei sunt:

- A. monocromatidici;
- B. bicromatidici;
- C. lipsiți de centromer.

**243.** Celulele haploide:

- A. se formează prin diviziune mitotică;
- B. odată formate nu se mai divid;
- C. formează gameți de același fel prin meioză.

**244.** În telofaza mitozei:

- A. se replică ADN;
- B. se cromozomii sunt bicromatidici;
- C. se dezorganizează fusul de diviziune.

**245.** În anafaza II a meiozei se află în drum spre fiecare pol al celulei:

- A.  $n$  cromozomi monocromatidici;
- B.  $n$  cromozomi bicromatidici;
- C.  $2n$  cromozomi monocromatidici.

**246.** În interfaza scurtă dintre etapele diviziunii meiotice:

- A. au loc biosinteze de ADN și proteine;
- B. ADN nu se mai replică;
- C. se formează tetradele.

**247.** Protoplaștii:

- A. nu au nucleu;
- B. nu posedă citoschelet;
- C. nu posedă perete celular.

**248.** Histologia este știința care studiază:

- A. celulele;
- B. țesuturile;
- C. organele.

**249.** Meristemele sunt țesuturi:

- A. fundamentale;
- B. primare;
- C. definitive.

**250.** Este un țesut de apărare:

- A. țesutul acvifer;
- B. țesutul aerifer;
- C. epiderma.

**251.** Glandele endocrine:

- A. produc hormone;
- B. intră în alcătuirea organelor de simț;
- C. au rezistență mecanică.

**252.** Țesutul conjunctiv semidur:

- A. intră în structura oaselor;
- B. este nevascularizat;
- C. intră în structura encefalului.

**253.** Țesut muscular striat se află în:

- A. structura limbii;
- B. structura creierului mare;
- C. pereții stomacului.

**254.** Țesuturile mecanice:

- A. oferă flexibilitate plantelor;
- B. sunt formate din celule care au pereți subțiri;
- C. sunt reprezentate de colenchim și sclerenchim.

**255.** Chemosinteza:

- A. este un tip de nutriție heterotrofă;
- B. utilizează energia rezultată din transformarea unor substanțe organice;
- C. utilizează energia luminii.

**256.** Au membrană internă cu tilacoizi:

- A. cloroplastele;
- B. mitocondriile;
- C. ribozomii.

**257.** *Bacillus thuringiensis*:

- A. este o bacterie;
- B. este un mușcăi;
- C. este un virus.

**258.** Micozele sunt:

- A. boli produse de bacterii;
- B. boli produse de mușcăi inferioare parazite;
- C. enzime.

**259.** Micoriza

- A. este o relație de simbioză;
- B. este o relație de parazitism;
- C. este o relație de competiție.

**260.** Pinocitoza

- A. este un tip de mobilitate;
- B. presupune înglobarea intracelulară a unor particule nutritive solide;
- C. presupune înglobarea intracelulară a unor lichide.

**261.** Glandă anexă digestivă este:

- A. ficatul;
- B. glandele sudoripare;
- C. glandele suprarenale.

**262.** Amilaza:

- A. este un compus lipidic;
- B. este o enzimă implicată în hidroliza amidonului;
- C. este întânită în sucul gastric.

**263.** Stomacul mamiferelor este unicameral, cu excepția:

- A. carnivorelor;
- B. omnivorelor;
- C. rumegetoarelor.

**264.** Pepsinogenul este activat de:

- A. acidul sulfuric;
- B. acidul clorhidric;
- C. acidul acetic.

**265.** Pancreasul este :

- A. o glandă mixtă;
- B. doar o glandă exocrină;
- C. doar o glandă endocrină.

**266.** Prin ruperea legăturilor peptidice, pot rezulta:

- A. acizi grași;
- B. aminoacizi;
- C. lipide.

**267.** Au gura rotundă, lipsită de maxilare:

- A. reptilele;
- B. ciclostomii;
- C. peștii.

**268.** Gușa de la păsări este o dilatație a:

- A. esofagului;
- B. aringelui;
- C. traheei.

**269.** La pasări, intestinul gros se termină prin:

- A. anus;
- B. cloacă;
- C. rect.

**270.** Respirația aerobă presupune:

- A. consumul de oxigen;
- B. eliberarea oxigenului;
- C. consumul de dioxid de carbon.

**271.** Este un proces aerob:

- A. fermentația alcoolică;
- B. fermentația acetică;
- C. fermentația lactică.

**272.** Fermentația lactică este realizată de:

- A. *Lactobacillus bulgaricus*;
- B. *Saccharomyces cerevisiae*;
- C. *Staphilococcus aureus*.

**273.** La plante, intensitatea respirației:

- A. scade odată cu îmbătrânirea țesuturilor;
- B. scade pe măsură ce crește concentrația substanțelor organice;
- C. crește pe măsură ce crește concentrația de dioxid de carbon.



**274.** Digestia intracelulară este întâlnită la:

- A. protozoare și spongieri;
- B. hematii și spongieri;
- C. celenterate și lizozomi.

**275.** Epiglota este un cartilaj care aparține :

- A. faringelui;
- B. laringelui;
- C. traheei.

**276.** La mamifere, circulația nutritivă a ficatului este realizată de:

- A. artera aortă;
- B. venele pulmonare;
- C. artera hepatică.

**277.** Ventilația pulmonară se realizează prin:

- A. inspirație și expirație;
- B. locomoție;
- C. circulația mare a sângelui.

**278.** Pleura externă aderă la:

- A. peretele cutiei toracice;
- B. peretele cavității abdominale;
- C. peretele intestinului.

**279.** Sacii aerieni:

- A. sunt dilatări ale bronhiilor în afara plămânilor;
- B. apar la reptile;
- C. au un volum mult mai mic comparativ cu cel al plămânilor.

**280.** Sunt vertebrate homeoterme:

- A. peștii;
- B. amfibienii;
- C. păsările.

**281.** Rizomul este:

- A. o tulpină subterană;
- B. o tulpină ierboasă;
- C. o tulpină lemnoasă.

**282.** Presiunea radiculară:

- A. este rezultatul activității celulelor tulpinii;
- B. este rezultatul activității celulelor rădăcinii;
- C. determină pomparea activă a apei în sus prin vasele liberiene.

**283.** În cavitatea bucală a mamiferelor sunt transformate:

- A. lipidele;
- B. glucidele (amidonul);
- C. proteinele.

**284.** Lipaza acționează asupra:

- A. lactozei;
- B. lipidelor;
- C. oligopeptidelor.

**285.** În inspirație:

- A. diafragma se relaxează;
- B. diafragma se contractă;
- C. aerul iese din plămâni.

**286.** Volumul inspirator de rezervă (V.I.R.) are o valoare aproximativă de:

- A. 1300-1500 mL;
- B. 500 mL;
- C. 1000 mL.

**287.** Fagocitoza este întâlnită și la următoarele elemente figurate ale sângelui:

- A. hematii;
- B. leucocite;
- C. trombocite.

**288.** În secțiune transversală prin rădăcină, scoarța este localizată între:

- A. exodermă și cilindru central;
- B. fasciculele libero-lemnoase;
- C. endodermă și măduvă.

**289.** Forța de sucțiune a frunzelor se datorează:

- A. transpirației;
- B. respirației;
- C. fotosintezei.

**290.** Substanțele toxice din sol:

- A. favorizează respirația plantelor;
- B. declanșează fotosinteza;
- C. afectează toate funcțiile plantelor.

**291.** Transpirația plantelor este influențată de următorii factori externi:

- A. suprafața foliară și densitatea stomatelor;
- B. curenții de aer și temperatura ridicată;
- C. umiditatea atmosferică scăzută și temperatura scăzută.

**292.** Unul dintre factorii externi care influențează procesul de fotosinteză este:

- A. lumina;
- B. ATP-ul;
- C. densitatea perișorilor absorbanți.

**293.** Bacteriile nitrificatoare:

- A. oxidează amoniacul;
- B. contribuie la circuitul carbonului în natură;
- C. oxidează hidrogenul sulfurat.

**294.** Epicardul:

- A. acoperă miocardul;
- B. este foița externă a pericardului;
- C. este un țesut excitoconductor.

**295.** Amfibienii au:

- A. circulație sangvină dublă;
- B. circulație sangvină simplă;
- C. circulație sangvină completă.

**296.** Circulația sângelui poate fi:

- A. simplă la amfibieni;
- B. completă la păsări și mamifere;
- C. simplă la reptile.

**297.** Valvulele atrio-ventriculare:

- A. permit sângelui să treacă numai din atrii în ventricule;
- B. permit sângelui să treacă numai din ventricule în atrii;
- C. permit doar circulația sângelui oxigenat.

**298.** Seva elaborată :

- A. circulă prin vasele liberiene;
- B. circulă prin vasele lemnoase;
- C. circulă pasivă.

**299.** Seva elaborată:

- A. este bogată în substanțe anorganice solubile;
- B. este elaborată în rădăcină;
- C. este bogată în substanțe organice solubile.

**300.** Aglutinogenele specifice grupei de sânge AB(IV) sunt:

- A.  $\beta$ ;
- B. A;
- C. A și B.

**301.** Nastiile:

- A. sunt mișcări orientate ale plantelor;
- B. sunt mișcări neorientate ale plantelor;
- C. depind de direcția stimulului.

**302.** Celulele cu bastonaș sunt:

- A. celule fotosensibile;
- B. responsabile de vederea diurnă;
- C. intră în structura coroidei.

**303.** Cristalinul este:

- A. o lentilă convergentă elastică;
- B. o lentilă divergentă;
- C. un înveliș al globului ocular.

**304.** Mediile transparente ale globului ocular sunt:

- A. umoarea apoasă și umoarea sticloasă;
- B. coroida și pupila;
- C. sclerotida și pupila.

**305.** Urechea medie apare pentru prima dată în evoluție la:

- A. pești;
- B. amfibieni;
- C. reptile.

**306.** Trompa lui Eustachio:

- A. este întâlnită la pești;
- B. are rol olfactiv;
- C. asigură legătura dintre urechea medie și faringe.

**307.** Linia laterală:

- A. asigură sesibilitatea la pești;
- B. se află la nivelul urechii interne a vertebratelor;
- C. la păsări are rol în excreție.

**308.** Sistemul nervos somatic:

- A. integrează organismul în mediul de viață;
- B. reglează activitatea organelor interne;
- C. este constituit doar din neuroni motori.

**309.** Substanța cenușie a măduvei spinării:

- A. este situată central;
- B. în secțiune are forma literei Z;
- C. este formată din fibre mielinice.

**310.** Reflexele somatice:

- A. sunt cele mai complexe;
- B. au arcul reflex format din doi neuroni ;
- C. realizează activități ale organelor interne.

**311.** Nucleii vegetativi ai trunchiului cerebral:

- A. sunt centri unor reflexe vegetative;
- B. nu funcționează automat;
- C. se află sub controlul etajelor inferioare ale creierului.

**312.** Curbura plantară:

- A. apare la delfin;
- B. este o adaptare a scheletului uman la locomoția bipedă;
- C. determină mersul digitigrad.

**313.** La mamifere, rinichii au rol:

- A. excretor;
- B. digestiv;
- C. imunitar.

**314.** Glomerulul:

- A. reprezintă un ghem de vase capilare;
- B. se găsește la nivelul tubului contort distal;
- C. are rol în colectarea urinei finale.

**315.** Fecundația dublă:

- A. este întâlnită doar la giosperme;
- B. are drept consecință formarea endospermului;
- C. se produce în antere.

**316.** La angiosperme, sămânța se formează din:

- A. ovul;
- B. ovar;
- C. grăunciorul de polen.

**317.** Sunt fructe dehiscente:

- A. păstăile;
- B. drupele simple;
- C. achenele.

**318.** Elementele sexuale bărbătești din structura florii de angiosperme sunt:

- A. carpelele;
- B. petalele;
- C. staminele.

**319.** Individualizarea cromozomilor începe în:

- A. telofază;
- B. profază;
- C. metafază.

**320.** Cloroplastele:

- A. au în stromă acizi nucleici și ribozomi;
- B. prezintă o membrană simplă cutată;
- C. conțin enzime cu rol în digestia intracelulară.

**321.** Mitocondriile sunt sediul celular al:

- A. producerii de energie;
- B. digestiei intracelulare;
- C. eredității.

**322.** Din categoria țesuturilor vegetale fundamentale fac parte țesuturile:

- A. de depozitare;
- B. conducătoare;
- C. de apărare.

**323.** Din structura sacului embrionar face parte:

- A. albumenul;
- B. oosfera;
- C. tegumentul.

**324.** Sunt talofite:

- A. clorofitele;
- B. pteridofitele;
- C. gimnospermele.

**325.** Organismele parazite:

- A. transformă substanțele organice din organismul gazdă;
- B. transformă substanțele anorganice în substanțe organice;
- C. alterează și degradează produsele alimentare.

**326.** Facilitează schimbul de substanțe cu mediul:

- A. plasmalema;
- B. centrozomul;
- C. carioplasma.

**327.** Respirația celulară:

- A. presupune prezența plămânilor;
- B. conduce la sinteza glucozei;
- C. se poate desfășura și în absența oxigenului.

**328.** Peretele celular:

- A. este alcătuit din fosfolipide;
- B. conține celuloză la plante;
- C. lipsește la bacterii.

**329.** Clorofila:

- A. captează energia luminoasă;
- B. este localizată în mitocondrie;
- C. se găsește în cantitate mare în rădăcinile tuberizate.



**330.** Este plantă dicotiledonată:

- A. porumbul;
- B. salcâmul;
- C. crinul.

**331.** Mitocondria:

- A. are rol predominant secretor;
- B. conține grana în structura sa;
- C. este organit cu membrană dublă.

**332.** Sunt organite celulare cu rol în respirație:

- A. cloroplastele;
- B. oleoplastele;
- C. mitocondriile.

**333.** Sunt organisme fotosintetizatoare:

- A. drojdiile;
- B. ferigile;
- C. mucegaiurile.

**334.** Bulbul are rol în înmulțirea vegetativă la:

- A. căpșun;
- B. mentă;
- C. crin.

**335.** Dintre clorofite face parte:

- A. drojdia vinului;
- B. mătasea broaștei;
- C. cornul secarei.

**336.** Particule ribonucleoproteice sunt:

- A. lizozomii;
- B. vacuolele;
- C. ribozomii.

**337.** Crossing-over-ul reprezintă:

- A. migrarea cromozomilor spre polii celulei;
- B. a doua lege mendeliană a eredității;
- C. schimbul reciproc de gene între cromozomii omologi.

**338.** Ciupercile:

- A. sunt lipsite de perete celular;
- B. au corpul alcătuit din hife;
- C. sunt organisme procariote.

**339.** Grâul este o plantă:

- A. autotrofă;
- B. saprofită;
- C. heterotrofă.

**340.** Marcotajul este o formă de reproducere asexuată artificială practică la:

- A. mușcată;
- B. vița de vie;
- C. cartof.

**341.** Componenta structurală a celulei vegetale care lipsește din celula animală este:

- A. peretele celular;
- B. mitocondria;
- C. nucleul.

**342.** Respirația anaerobă:

- A. se întâlnește la unele bacterii și ciuperci;
- B. este un proces de oxidare completă;
- C. generează oxigen.

**343.** Gineceul are:

- A. ovar;
- B. sepale;
- C. semințe.

**344.** La brad:

- A. florile nu au înveliș floral;
- B. sămânța este închisă în fruct;
- C. florile sunt hermafrodite.

**345.** Meristemele apicale:

- A. sunt țesuturi fundamentale;
- B. conțin celule care se divid meiotic intens;
- C. conțin celule care se divid mitotic intens.

**346.** Organitul celular care conține doi centrioli este:

- A. ribozomul;
- B. centrozomul;
- C. dictiozomul.

**347.** Meioza se finalizează cu formarea a:

- A. două celule haploide;
- B. patru celule diploide;
- C. patru celule haploide.

**348.** Nucleolul:

- A. are rol în sinteza lizozomilor;
- B. conține acizi nucleici;
- C. este delimitat de o membrană.

**349.** Fotosinteza:

- A. are loc la nivelul mitocondriei;
- B. este o modalitate de nutriție heterotrofă;
- C. este un tip de nutriție autotrofă.

**350.** Caracteristică a celulelor țesuturilor embrionare vegetale este:

- A. prezența a numeroase cloroplaste;
- B. capacitatea de a produce nectar;
- C. capacitatea de a se divide rapid.

**351.** Este caracteristică celulelor bacteriene, prezența în citoplasmă a:

- A. mitocondriilor;
- B. aparatului Golgi;
- C. nucleoidului.

**352.** Vasele lemnoase ale plantelor:

- A. aparțin țesuturilor de apărare;
- B. conduc apă cu substanțe minerale;
- C. sunt reprezentate de tuburile ciuruite.

**353.** Peretele celular la plante conține:

- A. celuloză;
- B. chitină;
- C. colesterol.

**354.** Cromozomii sunt:

- A. bicromatidici în anafaza II;
- B. monocromatidici în telofaza I;
- C. monocromatidici în profaza I.

**355.** Pentru a realiza fotosinteza, un organism viu trebuie să:

- A. aparțină regnului fungi;
- A. B. conțină țesut asimilator cu pigmenți fotosensibili;
- C. absoarbă glucoză din sol.

**356.** Fructul salcâmului este:

- A. achenă;
- B. bacă;
- C. păstaie.

**357.** Plastidele sunt organite celulare întâlnite la:

- A. bacterii;
- B. monocotiledonate;
- C. urodele.

**358.** George Emil Palade a descoperit:

A. cloroplastele;

B. lizozomii;

C. ribozomii.

**359.** Știința care studiază clasificarea organismelor se numește:

A. citologie;

B. evoluționism;

C. sistematică.

**360.** Un ordin cuprinde mai multe:

A. familii;

B. regnuri;

C. clase.

## RĂSPUNSURI

1-B	2-C	3-C	4-C	5-B	6-C	7-C	8-C	9-B	10-B
11-C	12-B	13-B	14-A	15-B	16-B	17-B	18-A	19-C	20-B
21-A	22-C	23-C	24-A	25-C	26-C	27-C	28-A	29-A	30-C
31-B	32-C	33-A	34-A	35-B	36-C	37-A	38-A	39-A	40-B
41-A	42-B	43-B	44-A	45-A	46-A	47-B	48-A	49-B	50-C
51-C	52-B	53-A	54-A	55-C	56-C	57-C	58-A	59-B	60-C
61-B	62-C	63-B	64-A	65-C	66-A	67-A	68-A	69-C	70-B
71-A	72-A	73-A	74-C	75-C	76-B	77-B	78-A	79-C	80-C
81-A	82-B	83-C	84-A	85-C	86-B	87-C	88-C	89-A	90-B
91-C	92-C	93-A	94-C	95-A	96-C	97-B	98-C	99-B	100-A
101-B	102-B	103-C	104-C	105-C	106-B	107-B	108-C	109-C	110-A
111-C	112-B	113-C	114-C	115-B	116-A	117-B	118-A	119-C	120-C
121-B	122-C	123-C	124-A	125-B	126-B	127-A	128-B	129-C	130-B
131-C	132-A	133-C	134-B	135-A	136-C	137-C	138-A	139-C	140-C
141-C	142-B	143-A	144-C	145-C	146-A	147-A	148-B	149-B	150-A
151-C	152-C	153-B	154-A	155-A	156-B	157-C	158-A	159-A	160-C
161-B	162-B	163-C	164-B	165-A	166-B	167-C	168-B	169-C	170-C
171-C	172-C	173-C	174-A	175-B	176-B	177-A	178-C	179-A	180-B
181-A	182-C	183-B	184-A	185-C	186-C	187-A	188-B	189-C	190-C
191-B	192-A	193-B	194-C	195-A	196-B	197-A	198-C	199-A	200-B
201-C	202-C	203-C	204-B	205-A	206-C	207-C	208-A	209-C	210-B
211-B	212-C	213-C	214-B	215-C	216-A	217-B	218-C	219-B	220-B
221-A	222-B	223-A	224-B	225-A	226-B	227-C	228-B	229-C	230-A
231-C	232-B	233-A	234-C	235-C	236-A	237-B	238-C	239-C	240-C
241-B	242-A	243-B	244-C	245-A	246-B	247-C	248-B	249-B	250-C
251-A	252-B	253-A	254-C	255-B	256-A	257-A	258-B	259-A	260-C
261-A	262-B	263-C	264-B	265-A	266-B	267-B	268-A	269-B	270-A
271-B	272-A	273-A	274-A	275-B	276-C	277-A	278-A	279-A	280-C
281-A	282-B	283-B	284-B	285-B	286-A	287-B	288-A	289-A	290-C
291-B	292-A	293-A	294-A	295-A	296-B	297-A	298-A	299-C	300-C
301-B	302-A	303-A	304-A	305-B	306-C	307-A	308-A	309-A	310-B
311-A	312-B	313-A	314-A	315-B	316-A	317-A	318-C	319-B	320-A
321-A	322-A	323-B	324-A	325-A	326-A	327-C	328-B	329-A	330-B
331-C	332-C	333-B	334-C	335-B	336-C	337-C	338-B	339-A	340-B
341-A	342-A	343-A	344-A	345-C	346-B	347-C	348-B	349-C	350-C
351-C	352-B	353-A	354-B	355-B	356-C	357-B	358-C	359-C	360-A