

**TESTE GRILĂ PENTRU SPECIALIZAREA
INGINERIA ȘI PROTECȚIA MEDIULUI ÎN AGRICULTURĂ
2023**

Nr. crt.	Enunțuri și variante de răspuns
1.	După acțiunea lor în timp, sursele de poluare pot fi: a) surse de poluare permanente;b) surse de poluare nepermanente și accidentale; c) surse de poluare accidentale, permanente,nepermanente.
2.	După modul de generare a poluării, sursele de poluare pot fi împărțite în: a) surse de poluare naturale; b) surse de poluare artificiale; c) ambele raspunsuri sunt corecte.
3.	Agentii poluanții evacuați de industria de transport pot fi: a) CO,CO ₂ ,NO _x ,SO ₂ ,Pb,fum, hidrocarburi, particule material; b) fum; CO ₂ , SO ₂ ; hidrocarburi, aldehide; c) ambele raspunsuri sunt corecte.
4.	Excesul de calciu imprimă apei: a) gust sălcu; b) gust amar; c) gust dulce.
5.	Metanul , provine pe cale: a) naturală din permafrost; b) emisii din mlaștini, oceane și regiuni umede; c) sursele naturale și antropogene: fermentații la animalele domestice, orezării, eliminarea metanului din mine, gazele din procesele de ardere. mlaștini, oceane și regiuni umede.
6.	Apa capătă un miros specific – de pește stricat, mucegai, și o culoare – verde, verde albăstrui, brună, roșie după : a) speciile dezvoltate în exces; b) nuferi ; c) substanțe anorganice.
7.	Aerosolii reprezintă o categorie de poluanți formată din: a) particule solide; b) particule lichide dispersate în aer; c) a și b sunt corecte.
8.	Reacțiile chimice din atmosferă se datorează: a) acțiunii oxidante a oxigenului; b) prezenței radiațiilor solare; c) particulelor cu rol de catalizatori de suprafață.
9.	Poluarea din industria termoelectrică este determinată de: a) gazele ce conțin cenușă, funingine, particule de carbon narse; b) arderea incompletă a carbonului; SO ₃ c) pulberi, gaze, aldehide, CO ₂ .
10.	Cu ce se măsoară zgomotul: a) sonometru; b) aparat pentru măsurarea vibrațiilor; c) audiometru.
11.	Clasificarea surselor de poluare după formă, cuprinde: a) surse punctuale, liniare, de volum, de suprafață ; b) surse liniare, de volum; c) surse liniare, staționare, mobile.
12.	Arderea combustibililor fosili din surse fixe conțin: a) CO ₂ , CO, SO _x , NO _x , COV; b) F, COV, Pb, Zn; c) CO ₂ , Na, NO _x , SO _x , F.

13.	Autoantagonismul la plante submerse se datoreaza: a) accelerării înmulțirii plantelor, b) blochează înmulțirea altor plante; c) accelereaza procesul de reproducere la pesti.
14.	Enumerați poluanții emiși prin fumatul țigărilor: a) NO _x , Pb, HAP; b) Pb, sulfati, cloruri; c) Cd, nicotină, hidrocarburi.
15.	Gustul și mirosul specific al apelor uzate pot fi îndepărtate cu a) coagulanți, cu ozon, b) cărbune activat, prin clorinare c) ambele raspunsuri sunt corecte.
16.	Cu ce se masoara turbiditatea: a) Turbidimetru; b) Ampermetru; c) pH-metru.
17.	Definiți praful: a) amestec complex care conține parafine clorurate alchilfenoli, produși organofosforici; b) este un amestec de fibre naturale și animale, compuși clorurați, particule fine de lemn; c) un amestec complex care conține o varietate de compuși chimici organici sau anorganici, microorganisme, particule fine de natură animală sau vegetală.
18.	Care sunt substanțele radioactive naturale: a) U, Th; b) Ra, Bi; c) Cs, Cr, Bi.
19.	De unde provine CO – surse naturale: a) din trafic; b) descărcări electrice, gazele emanate de vulcani; c) arderea incompleta a cărbunilor și lemnului.
20.	Prin arderea incompleta a combustibilor rezulta a) fum; CO, CO ₂ , SO ₂ , H ₂ S; hidrocarburi, b) hidrocarburi, c)) fum;
21.	Definiți praful fugitiv: a) este praful care conține cantități mici de particule respirabile răspândite pe forme extinse și care nu provine dintr-un loc fix; b) este praful care provine din surse nestaționare de poluare; c) praful provenit din surse staționare.
22.	Care sunt poluanții fibrozanti: a) SO ₂ , azbestul, CO; b) SiO ₂ , CaCO ₃ , Mg; c) SiO ₂ , azbestul, oxizii de Fe.
23.	Gustul metalic al apei este determinat de: a) concentrații crescute de Fe; b) concentrații mari de Mg; c) proliferarea actinomicetelor.
24.	Apa dulce, potabilă nu trebuie sa aibă miros de: a) miros proaspăt; b) nici un miros; c) miros plăcut.
25.	Tipuri de impurificare cu ape uzate menajere și industriale pot fii: a) chimice- turbiditate temperatură materii în suspensie b) biologice- bacterii (patogene), virusuri, animale, plante. ; c) ambele raspunsuri sunt corecte
26.	Radiațiile roșii din spectrul solar pătrund în apă până la adâncimea de: a) 100 m; b) 18 m; c) < 18 m.
27.	Cu ce aparat se determina conductivitatea: a) Conductivimetru; b) pH-metru; c) Ampermetru.
28.	Care sunt elementele chimice preponderente în apele oceanice: a) Na, O, H, Ca, Mn, Cl; b) I, Cl, P; c) Cl, Na, Mg, Ca, P.
29.	Ce grad de duritate au apele foarte moi: a) 1-5; b) 0,4; c) 8-12.

30.	Compusul acid cianhidric da miros de : a) migdale amare; b) zarzavat putred; c) medicinal.
31.	În ce se măsoară radioactivitatea: a) Becquerel; b) numărul de dezintegrări produs într-o secundă pe care le suportă un nucleu; c) ambele sunt corecte
32.	De unde provine Na, în apele naturale: a) din depozitele minerale, deversările domestice și comerciale; b) descompunerea organismelor vegetale și animale; c) din depozit minerale, descompunerea organismelor vegetale și animale.
33.	Care sunt substanțele biogene din apă: a) N, P, Fe, K, Ca; b) N, C, Pb, Fe, Si; c) Ca, Pb, C, Hg.
34.	Procesul de sedimentare este condiționat de anumite caracteristici ale apei: a) greutatea specifică; viteza de curgere; b) densitatea; vâscozitatea; temperatura; c) a și b sunt corecte.
35.	Sursele fosfaților în cursurile de apă, sunt: a) producții de excreție, descompunerea bacteriilor; b) apele meteorice, apele uzate casnice; c) drenările solurilor agricole, apele meteorice, deversările de ape industriale.
36.	Metalele care afectează proprietățile organoleptice ale apei, sunt: a) Fe, Mg, Cu, Zn; b) Ga, Ge, Sn, St c) Fe, Ge, Mg, Mn.
37.	Impactul surselor de poluare asupra apelor naturale determinate de vegetația acvatică, are asupra apelor subterane, efect: a) major; b) moderat; c) minor.
38.	Care este cel mai important element nemetalic al apelor, foarte toxic: a) Pb; b) As; c) Sn.
39.	Consumul biochimic de oxigen reprezintă: a) cantitatea de oxigen consumată de bacterii; b) cantitatea de oxigen consumată de microorganisme; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
40.	Materiile minerale argila, gipsul și caolinul: a) determina creșterea turbidității apei; b) creșterea durtității; c) creșterea salinității totale, modificarea pH-ului.
41.	Consumul chimic de oxigen se poate determina: a) cu ajutorul KMnO_4 , în mediu acid; b) cu ajutorul $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ în mediu acid; c) cu ajutorul benzenului
42.	Care sunt indicatorii chimici ai apelor naturale: a) pH-ul, conductivitatea, turbiditatea; b) transparența, suspensiile totale; c) substanțele organice și organice
43.	Poluarea apei poate fi continuă sau accidentală și se poate datora: a) poluanților antropici; b) poluanților naturali; c) poluanților industriali și sanitari.
44.	Particulele α provin din: a) eroziunea zăcămintelor naturale, care sunt radioactive; b) eroziunea zăcămintelor naturale, care sunt

	radioactive și pot emite radiații α ; c) depozite naturale și artificiale din unele minerale radioactive care emit fotoni și radiații.
45.	Factorii care determină eutrofizarea apelor sunt: a) climatici; b) hidrologici; c) fizico-chimici.
46.	Poluarea secundară a apelor este determinată de: a) scăderea bruscă a oxigenului dizolvat; b) descompunerea buruienilor de baltă; c) a și b sunt corecte.
47.	La prelevarea probelor pentru analize microbiologice (bacteriologice) se folosește: a) un flacon de prelevare din sticla termorezistentă; b) un flacon din material plastic; c) un flacon de prelevare.
48.	Cu ce se determină transparența apei: a) discul Secchi; b) turbidimetrul; c) spectofotometru.
49.	Pragurile de intervenție în cazul poluării atmosferice: a) depășesc concentrațiile maxim admise; b) reprezintă 70% din pragul de alertă; c) se înscriu în reglementările Ordinului nr. 462/1993 al M.A.P.P.M.
50.	Care sunt indicatorii fizici ai apelor naturale: a) pH-ul, conductivitatea, turbiditatea; b) transparența, suspensiile totale; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
51.	În domeniul supravegherii calității aerului, de câte feluri sunt stațiile: a) poluare de fond, poluare regională și poluare de impact; b) poluare de baza, poluare regională și poluare locală; c) poluare de fond, poluare cu particule, poluare locală.
52.	Emisiile atmosferice se pot clasifica în: a) emisii permanente, emisii gazoase, emisii în apropierea surselor; b) emisii planificate, temporare și accidentale; c) emisii gazoase de la surse staționare, emisii gazoase de la surse mobile, emisii temporare.
53.	Câte tipuri de stații cuprinde rețeaua de monitorizare a calității aerului: a) trafic, industrial, urban, suburban, regional și EMEP; b) EMEP, rural, subrural, industrial; c) trafic, urban, regional, meteo.
54.	Stația de tip industrial, evaluează: a) influența activităților industriale asupra aerului, pe o rază între 100 m-1km, monitorizează SO ₂ , NO _x , CO, O ₃ , COV, PM ₁₀ , PM _{2,5} și parametrii meteo; b) influența asezărilor umane, cuprinsă între 100 m și 1 km, monitorizează NO _x , O ₃ , PM ₁₀ , PM _{2,5} ; c) influența traficului asupra compoziției aerului, pe o rază, între 1 – 5 km, monitorizează CO, NO _x , COV.
55.	De câte feluri este supravegherea emisiilor: a) discontinuă și zilnică; b) continuă și lunară; c) continuă și discontinuă.
56.	Clasificarea metodelor instrumentale pentru determinarea poluării aerului, cuprinde: a) metode globale, metode analitice în detaliu, metode fizice, metode chimice, metode biologice; b) metode in-situ,

	metode fizice, metode chimice, metode globale; c) metode de laborator, metode analitice de detaliu, metode in-situ.
57.	Metodele fizice aplicate pentru determinarea tuturor agenților poluanți se pot efectua cu: a) spectrometru ultratrasor; b) spectrofotometru de emisie; c) cromatografie gazoasa.
58.	Dupa locul de observație, metodele in-situ se impart în: a) determinări atmosferice, determinări terestre; b) determinări spațiale, determinări meteo; c) determinări terestre, determinări spațiale.
59.	Radioactivitatea poate provenii din următoarele surse: a) substanțe radioactive supuse dezintegrării, radioactivitate artificiala; b) naturale, artificiale; c) pulberi cosmice, roci terestre.
60.	Factorii meteorologici care influențeaza dispersia, sunt: a) vântul, temperatura și umiditatea; b) temperatura, specificul sursei; c) turbulența, calmul atmosferic.
61.	Modelele de poluare a aerului, se pot clasifica în: a) modele deterministe, modele statice, modele fizice; b) modele chimice, modele statice, modele biologice; c) modele deterministe, modele fizico-chimice, modele statice.
62.	Care sunt factorii care influențeaza presiunea de vapori saturați: a) umiditate; b) temperatură; c) masă.
63.	Ce concentrație trebuie să aiba amestecul de gaz pentru etalonare în metoda prin permeație: a) concentrația cuprinsă între 10^{-9} și 10^{-5} (V/V); b) concentrația cuprinsa între 10^{-6} și 10^{-12} (V/V); c) concentrația cuprinsa între 10^{-3} și 10^{-7} (V/V).
64.	Enumerați gazele care au viteză rapidă de transfer prin membrană: a) O ₂ , N ₂ , H ₂ O, H ₂ , CO ₂ ; b) H ₂ O, H ₂ , H _c , H ₂ S, CO ₂ ; c) O ₂ , CO, CH ₄ , N ₂ , CO ₂ .
65.	Particulele materiale (PM10) au diametrul de: a) < 10 mμ; b) > 10 mμ; c) < 50 mμ.
66.	Care din urmatoarele exemple sunt compuși organici volatili: a) DDT, lindanul, carbonații; b) nitrații, H ₂ S, fosfații; c) heptan, tricloretilena, cetona, mercaptani.
67.	Ce determina analizoarele BTEX: a) benzen, toluen, etilenbenzen, xileni; b) benzen, tetracloretilen, cloroform; c) etilenglicol, ortoxilen, fenantren.
68.	Cu aparatul Oldham, se pot determina: a) CO, CO ₂ , NO, NO _x , SO ₂ , SO _x ; b) H ₂ S, CH ₄ , O ₃ , PM _{2.5} , PM ₁₀ ; c) NO ₂ , Cl, NH ₃ , ClO ₂ , CH ₄ , SO ₂ .
69.	Cine genereaza radioactivitatea naturala a aerului: a) CO ₂ , NO, NO _x , SO ₂ ; b) radionuclizii proveniti din interacțiunea radiației cosmice cu atmosfera pamantului; c) metale grele, pesticide organoclorurate.

70.	Difracția în raze X a aerului, se aplică pentru: a) cercetarea unor particule materiale din atmosferă care sunt opace la radiațiile λ ; b) cercetarea unor particule cristaline din atmosferă care pot fi opace la alte radiații; c) cercetarea unor particule $<$ de 10 μm .
71.	Pentru colectarea agentului poluant din aer, se folosesc următoarele metode: a) sitarea particulelor materiale; b) cu ajutorul adsorbantilor specifici captării de gaze prin adsorbție sau condensare; c) colorimetria.
72.	Poluantul atmosferic ce urmează să fie determinat, se poate găsi: a) în stare pură; b) prins într-o matrice (gazoasă, lichidă sau solidă), din care trebuie adus într-o formă măsurabilă; c) se găsește în urme, ceea ce presupune urmărirea unui protocol specific în care este descrisă procedura de la prelevare și până la prezentarea rezultatelor.
73.	Care sunt cei mai utilizați adsorbanti hidrofilii: a) silicagel, sită moleculară cu pori de 3 Å, b) albumina activată, c) azbestul.
74.	Cu ce se măsoară zgomotul: a) sonometru; b) aparat pentru măsurarea vibrațiilor; c) audiometru.
75.	Programul de monitoring de supraveghere are ca scop: a) evaluarea stării globale a apelor din cadrul fiecărui bazin sau subbazin hidrografic furnizând informații pentru validarea, proiectarea, evaluarea surselor din apă; b) are la bază stabilirea stării ecosistemelor acvatice; c) stabilește impactul poluării.
76.	Programul de intercalibrare se referă la: a) secțiunile de captare apă de suprafață; b) secțiunile de monitorizare; c) secțiunile care participă la exercițiul european de intercalibrare.
77.	Programul de monitorizare din zonele vulnerabile se referă la: a) secțiunile de captare apă de suprafață; b) parametrii prevăzuți în Convențiile și Acordurile Internaționale; c) secțiunile din perimetrele ce au fost definite ca zone vulnerabile.
78.	Monitoringul operațional are ca scop: a) stabilirea stării acelor corpuri de apă identificate ca având riscul să nu îndeplinească obiectivele de protecție a apelor și mediului acvatic stabilit; b) evaluarea oricăror schimbări ale stării unor astfel de corpuri de apă care rezultă din programele de măsuri; c) pentru stabilirea impactului poluărilor accidentale.
79.	Poluarea apei subterane poate fi continuă sau accidentală și se poate datora: a) amestecului de gaze; b) poluanților refractari; c) poluanților industriali, agricoli și sanitari.
80.	Monitoringul calității apelor subterane este o activitate: a) integrată de obținere și evaluare a informațiilor privind caracteristicile fizice, chimice și biologice ale apelor subterane; b) este un program fundamental științific de observare continuă a proceselor dinamice;

	c) este un program fundamental de observare continuă a schimbării stării sistemului.
81.	Impactul surselor de poluare asupra apelor naturale determinate de vegetația acvatică, are asupra apelor subterane, efect: a) major; b) moderat; c) minor.
82.	Impactul folosirii pesticidelor asupra apelor naturale de suprafață, este: a) moderat; b) major; c) minor.
83.	Metalele grele care se monitorizează în foraje, sunt: a) Hg, Cd, Zn, Pb, Cr, Cu; b) Hg, Co, Pb, Fe, Ca, Mg; c) Mn, K, Cr, Zn, Cu.
84.	Care sunt indicatorii fizici de calitate obligatorii ai apei subterane dacă aceasta este folosită ca apă potabilă: a) colorația; b) temperatura și colorația; c) pH-ul, colorația.
85.	Care este compoziția bacteriologică orientativă pentru indicatorii de calitate ai apei subterane dacă aceasta este folosită ca apă potabilă: a) coliformi totali, salmonella; b) coliformi fecali, streptococi fecali; c) virusuri.
86.	Câte tipuri de rețele de monitoring ale calității apelor subterane distingem: a) rețele de bază, specifice, temporale; b) rețele de monitoring ex situ; c) rețele de monitoring ecologic.
87.	Valorile pentru potențialul ecologic maxim pentru un corp de apă trebuie revizuit, la fiecare: a) 6 săptămâni; b) 6 luni; c) 6 ani;
88.	Principalele procese care afectează calitatea apei, sunt: a) hidrologice și fizice; b) chimice și biologice; c) mecanice și hidrodinamice.
89.	Masa de apă este afectată din punct de vedere fizic, de către: a) volatilizare, încălzire și racire; b) schimb de gaze cu atmosfera, difuzie, adsorbție/desorbție. c) conductivitate.
90.	După acțiunea lor în timp sursele de poluare pot fi: a) surse de poluare permanente, nepermanente, accidentale; b) surse de poluare permanente, artificiale; c) surse de poluare naturale.
91.	Sistemul național de monitoring pentru calitatea apei, cuprinde: a) sistemul global de monitorizare a mediului (GEMS-Ro); b) monitoringul de fond global integrat (IGMB-Ro); c) monitoringul integrat urban.
92.	Alegerea punctelor de prelevare depinde de: a) selectarea zonei de prelevare și stabilirea locului exact de prelevare; b) selectarea zonei de prelevare și fixarea secțiunii poziției transversale; c) stabilirea locului aproximativ în zona de prelevare.
93.	Într-un curs de apă, efluenții se amestecă: a) pe verticala și pe laterală; b) pe longitudinală; c) pe lunca râului.
94.	Determinarea turbidității cu turbidimetrul, are la bază: a) efectul Tyndall; b) efectul colorimetric; c) efectul conductivimetric.

95.	Potențialul nutritiv al apei unui lac este dat de: a) conținutul în potasiu și fosfor; b) conținutul în fosfor total și azot total; c) conținutul în azotați și azotiți
96.	Cu ce se determină transparența apei: a) discul Secchi; b) turbidimetrul; c) spectrofotometru.
97.	Conductivitatea se măsoară în: a) S, mS, μ S; b) Simmens și subunitățile acestuia; c) volți, amperi.
98.	Care sunt indicatorii fizici ai apelor naturale: a) pH-ul, conductivitatea, turbiditatea; b) transparența, suspensiile totale; c) turbiditatea, oxigenul dizolvat, coliformii totali.
99.	Recipientele de polietilenă sunt folosite în scopul recoltării probelor, de la: a) adâncimi mari sau din apele curgătoare; b) adâncimi mici sau din apele stătătoare; c) adâncimi mari sau din apele stătătoare.
100.	Recoltarea apei în scopul determinării indicatorilor de calitate ai apelor de suprafață, se realizează în: a) flacoane de sticlă sau polietilenă; b) recipiente din plastic; c) recipiente din metal.
101.	Prelevarea probelor din sediment pentru concentrare, se poate face prin: a) filtrare sub presiune; b) centrifugare sau cu metode in situ; c) granulometrie.
102.	Care este locul recoltării probelor de apă din râuri: a) din firul apei din amonte; b) din firul apei din aval; c) de pe patul albiei râului .
103.	Prelevarea discontinuă se poate alege în funcție de anumiți parametri: a) timp, volum, debit; b) timp, locul prelevării; c) debit, transparența apei.
104.	La prelevarea probelor pentru analize microbiologice (bacteriologice) se folosește: a) un flacon de prelevare curat și steril; b) un flacon din material plastic; c) un flacon de prelevare.
105.	CBO_5^{20} se determină în apele uzate la o temperatură de: a) 5°C ; b) 10°C ; c) 20°C .
106.	Excesul de calciu imprimă apei: a) un gust sălcii; b) un gust amar; c) un gust dulce.
107.	Ce reprezintă reziduu fix: a) cantitatea de substanțe organice dizolvate în apă; b) cantitatea de substanțe anorganice dizolvate în apă; c) cantitatea de substanțe colorante.
108.	Sodiul este un element comun care se găsește în abundență: a) în apa mărilor și în apele naturale; b) în apa oceanelor; c) în apa lacurilor stătătoare.
109.	Care sunt formele cele mai importante de degradare a solului ca urmare a acțiunii apei, vântului și poluării: a) eroziunea, deșertificarea; b) porozitatea, granulometria; c) sărăturarea, tasarea.
110.	Cum se face transportul probelor la laboratorul de analiză: a) însoțite de fișa de recoltare și de regulă în ambalaj izoterm; b) neînsoțite de fișa de recoltare; c) în ambalaj obișnuit.

111.	Sulfatii din apă se pot determina prin: a) metoda gravimetrică, volumetrică; b) metoda nefelometrică; c) metoda colorimetrică, turbidimetrică.
112.	Apele cu nivel liber se gasesc in: a) între doua straturi impermeabile; b) primul strat acvifer; c) apa freatică.
113.	Programul pentru convenții internaționale monitorizează acele secțiuni și parametri unde bazinul hidrografic este: a) mai mare de 2500 kmp; b) mai mic de 2500 kmp; c) mai mare de 1000 kmp.
114.	Ce fel de impact determina apele meteorice, asupra apelor de suprafață și subterane: a) major și moderat; b) major și major; c) moderat și moderat.
115.	Indicatorii descriptori minimi ai apei, se refera la: a) temperatură, pH, oxigen dizolvat, conductivitate si radioactivitate; b) temperatură, pH, consum biochimic de oxigen (CBO5) si consum chimic de oxigen (CCO-Cr); c) temperatura, pH, oxadabilitate, consum chimic de oxigen (CCO- Mn).
116.	Obiectivele cu caracter specific ale monitoringului mediului sunt: a) realizarea monitoringului de fond; b) evidențierea schimbărilor sezoniere; c) realizarea monitoringului de transport al poluanților.
117.	Care sunt procesele naturale, care afecteaza calitatea apei de suprafață: a) ploaia torentială, eroziunea excesivă; b) schimbarea sezonieră a apei in unele lacuri, condițiile geologice; c) schimbarea in masa apei a poluanților.
118.	În apa de suprafață, pot avea loc urmatoarele procese naturale: a) chimice; b) fizice, chimice, biologice, c) biologice și microbiologice.
119.	Care este efectul substanțelor cu aciditate sau alcalinitate pronunțata, asupra apelor: a) se depun pe patul emisarului, împiedicând navigația, b) distrug flora și fauna acvatica, c) degradează construcțiile hidrotehnice, împiedica folosirea apei în activități de agrement și irigații.
120.	Prin cate variabile poate fi descrisă calitatea apei: a) 5 variabile, b) 100 variabile, c) mai mult de 20 variabile.
121.	Care sunt limitele de saturație in oxigen ale lacurilor oligotrofe: a) saturație > 70 %; b) saturație < 70 %; c) saturație de 10 %.
122.	Care sunt factorii care determină tasarea solului: a) băltirea apei o perioada îndelungata; b) folosirea unor utilaje și agregate foarte grele care distrug structura granulară a solului; c) practicarea pașunatului intensiv al animalelor.
123.	Care sunt caracteristicile solului, clasificat după umiditate, de gradul doi: a) solul are aspect proaspăt, răcește ușor mâinile și se decoloreaza foarte puțin prin uscare; b) solul uscat nu răcește mâinile, nu se decolorează prin uscare; c) sol umed cu umiditate care nu manifestă capacitate de aglomerare.

124.	Care este aparatura cu care se poate determina conținutul solului în fosfor: a) colorimetrul, b) spectrometru, c) tritrimetru.
125.	Ce elemente pot fi determinate cu Rq-flexul: a) F, Zn, Cd, NO; b) NO ₃ , NO ₂ , NH ₄ , P, K; c) Ra, B, Cd, Mn.
126.	Cum caracterizăm solul cu un conținut de sub 0,5 mg Fe: a) sol cu un conținut extrem de scăzut; b) sol cu conținut satisfăcător; c) sol cu un conținut foarte bun.
127.	De cate feluri poate fi salinizarea, în funcție de raportul dintre anumiți anioni: a) clorurică, sulfato-clorurică; cloruro-sulfatică, sodică; b) sodico-sulfatică, sulfato-sodică; c) fosfatică, bromurică.
128.	Raportul Cl/ SO ₄ >5 denotă o salinizare, de tip: a) sulfato-clorurică; b) clorurică; c) sulfatică.
129.	Pentru ca solul să fie apreciat ca mijlociu aprovizionat cu azot, acesta trebuie să aibă următorul conținut: a) < 0,1 %; b) 0,1-0,15 %; c) 0,20-0,30 %.
130.	Pragurile de alertă pentru emisiile de poluanți sunt stabilite la: a) 50% din pragul de intervenție; b) 70% din pragul de intervenție; c) 25% din pragul de intervenție.
131.	Definiți pH-ul: a) logaritm în baza zece cu semn schimbat raportat la activitatea ionilor de hidrogen; b) $pH = -\log_{10}(H)$; c) logaritm în baza 10 a ionilor de Ca.
132.	Analiza probelor de sol se efectuează: a) în laboratoare autorizate; b) după metode standard; c) după modele deterministe.
133.	În ce se măsoară radioactivitatea: a) Becquerel; b) numărul de dezintegrări produs într-o secundă pe care le suportă un nucleu; c) Sv (Sievert).
134.	Monitorizarea mediului constă într-un sistem de: a) supraveghere, prognoză, avertizare, intervenție; b) prognoză, evaluare discontinuă; c) supraveghere ecologică.
135.	În cazul determinării pH-ului care este diluția sol-apă: a) o parte sol / 10 părți apă distilată; b) o parte sol / 2,5 părți apă distilată; c) o parte sol / 5 părți apă distilată.
136.	Care sunt metodele fizico-chimice în vederea realizării analizelor de sol: a) colorimetria, fotometria; b) spectrofotometria de absorbție; c) salinizarea, radioactivitatea.
137.	Care sunt substanțele radioactive naturale: a) U, Th; b) Ra, Pt; c) Cs, Cr, Bi.
138.	De cine este reprezentată salinizarea solurilor: a) potasiu, magneziu, calciu, bicarbonați; b) cloruri, sulfați, carbonați, sodiu; c) ambele răspunsuri sunt corecte.
139.	Ce modificări apar la contactul țigăiiului cu solul: a) benzenice; b) metalurgice; c) fizico-chimice, biologice.

140.	Care sunt principalele gaze poluante cu însușiri acide: a) pesticide organofosforice, metale grele; b) acidul sulfuric, acidul clorhidric, acidul azotic; c) anhidrida sulfuroasă, oxizii de azot, compuși fluorurați
141.	Care sunt sursele naturale majore care duc la formarea hidrocarburilor aromatice polinucleare: a) erupțiile vulcanice, incinerarea pădurilor și preeriilor; b) arderea combustibililor fosili, incinerări de reziduuri municipale; c) prelucrarea cărbunelui, rafinarea petrolului.
142.	Fenomenul de eutrofizare poate fi combătut: a) mecanic; b) fizic; c) biologic și chimic.
143.	Poluarea solului, în funcție de clasă, se poate diferenția în: a) fizică, chimică, biologică și radioactivă; b) fizică, chimică, tehnologică; c) tehnologică, radioactivă, chimică.
144.	Gradul de poluare cuprins între 11-25%, reprezintă un sol: a) slab poluat; b) moderat poluat; c) puternic poluat.
145.	Formele de degradare interioară a solului, sunt: a) excesul de apă, lipsa apei, stratul de nisip; b) eroziunea, sărăturarea, excesul de apă; c) stratul de nisip, tasarea.
146.	Sursele de poluare exterioară a solului, sunt: a) poluanți mecanici; b) poluanți organici, anorganici sau micști; c) poluanți hidrologici.
147.	Poluarea solului cu apă sărată depinde de: a) procesul de ameliorare a solurilor; b) textura solului; c) conținutul în săruri solubile.
148.	Solubilitatea și mobilitatea metalelor grele din soluri depinde de: a) pH și potențialul redox; b) concentrația metalelor grele; c) gradul de infiltrare al apei și antrenarea gravitațională.
149.	Ce este monitoringul: a) evaluarea calitativă a mediului; b) 70% din pragul de intervenție; c) actul de a observa ceva, supraveghea sau a verifica, de obicei, pentru un scop special.
150.	Pragurile de intervenție în cazul poluării atmosferice: a) depășesc concentrațiile maxime admise; b) reprezintă 70% din pragul de alertă; c) se înscriu în reglementările Ordinului nr. 462/1993 al M.A.P.P.M.
151.	Clasificarea deșeurilor în deșuri industriale, agro-zootehnice, din construcții, toxice și periculoase, urbane, miniere, de producție, radioactive, speciale, ține cont de: a) destinație; b) origine; c) natura și locul de producere
152.	Reciclarea deșeurilor implică următoarele activități: a) colectare, transport, sortare și prelucrare intermediară, mărunțire/compactare, valorificare și prelucrare finală; b) colectare, transport, sortare și prelucrare intermediară, mărunțire/compactare, valorificare și prelucrare finală, depozitare; c) colectare, transport, sortare și

	prelucrare intermediară, mărunțire/compactare, valorificare și co-incinerare
153.	Următoarele tipuri de deșeuri de hârtie și carton se colectează selectiv: a) ambalaje de hârtie și carton, cutii pentru băuturi și alte produse, pungi de hârtie, hârtia de ziar, hârtia de calitate; b) ambalaje de hârtie și carton, cutii pentru băuturi și alte produse, pungi de hârtie, hârtia de ziar, hârtia cerată, hârtia de calitate; c) ambalaje de hârtie și carton, cutii pentru băuturi și alte produse, ambalaje de produse mixte (hârtie și metal), pungi de hârtie
154.	Deșeurile de sticlă sunt reciclabile în proporție de: a) 95%; b) 100%; c) 90%
155.	Deșeurile textile pot fi reutilizate și reciclate prin: a) reutilizare imediată, reciclare complexă; b) reutilizare imediată, declasare, reciclare complexă; c) reutilizare imediată și utilizare în industrie
156.	Deșeurile organice pot fi valorificate pentru obținerea de: a) compost și biocombustibil; b) compost, biogaz, biocombustibil; c) biogaz și biocombustibil
157.	Ierarhizarea activităților de gestionare a deșeurilor este stabilită de principiul: a) prevenirii; b) măsurilor preliminare; c) integrării
158.	Piroliza deșeurilor se realizează: a) în prezența oxigenului; b) în absența oxigenului; c) la temperaturi de 500 - 700 °C
159.	Procedul de co-incinerare: a) reduce cantitatea deșeurilor depozitate, valorifică selectiv deșeurile, conservă resursele de materii prime; b) reduce cantitatea deșeurilor depozitate, valorifică energetic deșeurile, conservă resursele de materii prime; c) folosește deșeurile în sistemele de ardere industrială
160.	Compostarea intensivă se desfășoară: a) în mediu anaerob, în mediu aerob urmat de o fază anaerobă; b) în mediu anaerob; c) în mediu aerob
161.	În funcție de intensitatea procesului fermentativ, compostul poate fi: a) puțin fermentat, semifermentat, fermentat, bine fermentat; b) puțin fermentat, fermentat, bine fermentat; c) puțin fermentat, semifermentat, bine fermentat
162.	Pentru realizarea unor planuri de gestionare a deșeurilor realiste și eficiente se utilizează abordarea: a) sustenabilă; b) tradițională; c) integrată
163.	Pentru etanșarea bazei depozitului se folosesc: a) geomembrane și geocompozite bentonice; b) geotextile și georețele; c) geocompozite de drenaj
164.	La proiectarea și construirea drumului principal către depozit se iau în considerare: a) numărul de locuitori, distanța până la depozit,

	<p>volumul de deșeuri depozitate; b) adâncimea pânzei de apă freatică și distanța până la zonele locuite</p> <p>c) numărul de utilaje ce transportă deșeuri, mărimea și tipul utilajelor, frecvența cu care acestea intră în depozit</p>
165.	<p>Fazele cheie la proiectarea unui depozit sunt: a) construcția, exploatarea, închiderea și post-inchiderea; b) amplasarea, proiectarea, exploatarea, monitorizarea mediului și închiderea; c) amplasarea, proiectarea, construcția, exploatarea și monitorizarea mediului, închiderea și post-inchiderea</p>
166.	<p>Strategiile din domeniul reciclării au în vedere: a) prevenirea formării deșeurilor, valorificarea și eliminarea finală a deșeurilor ce nu pot fi valorificate; b) prevenirea formării deșeurilor și eliminarea prin depozitare a deșeurilor; c) aplicarea tratamentelor termice: incinerare, co-incinerare, piroliza și degazare</p>
167.	<p>Prioritățile managementului integrat al deșeurilor sunt: a) minimizarea cantității de deșeuri, valorificarea, recuperarea de energie și micșorarea volumului acestora prin incinerare, co-incinerare și piroliză; b) minimizarea cantității de deșeuri, transportul și depozitarea; c) minimizarea cantității de deșeuri, valorificarea, recuperarea de energie și micșorarea volumului acestora prin incinerare, depozitarea</p>
168.	<p>Baza de date privind generarea și gestionarea deșeurilor (industriale și municipale) la nivel național a fost creată începând cu anul: a) 1995; b) 1993; c) 1999</p>
169.	<p>Cantitățile de deșeuri generate și înregistrate variază de la un an la altul din următoarele motive: a) modul de evaluare a cantității de către fiecare generator (cântărire sau estimare); b) menținerea capacității productive și de suport a sistemelor ecologice naturale; c) conștientizarea diferită de către generatorii de deșeuri a importanței activității de colectare și raportare a datelor</p>
170.	<p>Principalele surse de date privind calitatea deșeurilor municipale sunt: a) datele furnizate de către serviciile de salubritate în anchetele anuale; b) datele rezultate din aproximări privind compoziția deșeurilor; c) datele rezultate din determinări efectuate în diferite proiecte pilot de analiză a compoziției deșeurilor</p>
171.	<p>Scopul principal al Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor este: a) crearea cadrului necesar pentru dezvoltarea și implementarea unui sistem integrat de gestionare a deșeurilor, eficient din punct de vedere economic și ecologic; b) atribuirea responsabilității implementării, planificării și autorizării către instituțiile publice locale; c) integrarea problematicii de gestionare a deșeurilor în politicile sectoriale și de companie</p>

172.	Prevederile SNGD se aplică pentru: a) toate tipurile de deșeuri definite conform OUG nr 78/2000 privind regimul deșeurilor; b) organizarea unui sistem de recuperare și reciclare a deșeurilor prin transferul responsabilității agenților economici; c) organizarea unei baze de date privind cantitățile de deșeuri generate
173.	La baza gestionării deșeurilor stau: a) principiul protecției resurselor primare, măsurilor preliminare, prevenirii, poluatorul plătește, substituției, proximității și integrării; b) principiul protecției resurselor primare, măsurilor preliminare, prevenirii, poluatorul plătește, substituției, proximității, subsidiarității și integrării; c) principiul protecției resurselor primare, măsurilor preliminare, prevenirii, poluatorul plătește, subsidiarității, proximității și integrării
174.	Managementul integrat al deșeurilor urbane, îndeplinește funcțiile: a) colectare selectivă, transport specializat, procesare integrală și obținerea fracțiunilor, depozitare, program de restructurare a serviciului de salubritate; b) colectare selectivă, transport specializat, procesare integrală și obținerea fracțiunilor, depozitare; c) colectare selectivă, transport specializat, depozitare, program de restructurare a serviciului de salubritate
175.	Pentru îndeplinirea obiectivelor Strategiei Naționale de Gestionare a Deșeurilor sunt necesare instrumente: a) de reglementare, economice, statistice, tehnice și alte instrumente (ex. elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor); b) de reglementare, economice, statistice și alte instrumente (ex. elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor); c) de reglementare, statistice, tehnice și alte instrumente (ex. Elaborarea planurilor de gestionare a deșeurilor)
176.	Obiectivele strategice generale privind activitatea de gestionare a deșeurilor sub aspectul prevenirii generării, constau în: a) promovarea și aplicarea principiului prevenirii în industrie și la consumator; b) maximizarea prevenirii generării deșeurilor; c) eliminarea deșeurilor în conformitate cu cerințele legislației naționale și internaționale
177.	Prevenirea deșeurilor, ca și generarea deșeurilor, depinde de factori ca: a) activități economice, de producție și de consum; b) modificări demografice și inovațiile tehnologice; c) optimizarea instalațiilor și tehnologiilor de eliminare corespunzătoare
178.	Avantajele colectării materialelor plastic: a) volum mare la descărcare, mare varietate de proprietăți, proprietăți care nu pot fi atenuate cu ale altor material, longevitate, preț redus, mod de fabricare ușor; b) volum mic la descărcare, mare varietate de proprietăți, proprietăți care nu pot fi atenuate cu ale altor material, longevitate, preț redus, mod de fabricare ușor; c) greutate mică, mare

	varietate de proprietăți, proprietăți care nu pot fi atenuate cu ale altor material, longevitate, preț redus, mod de fabricare ușor
179.	Materialele componente ale deșeurilor menajere sunt: a)combustibile, fermentabile, inerte și altele; b)necombustibile, fermentabile, inerte și altele; c) combustibile, fermentabile, inerte
180.	Încurajarea tratării deșeurilor se realizează în vederea: a)valorificării potențialului util din deșeuri; b)diminuarea caracterului periculos; c)eliminarea cantităților de deșeuri destinate eliminării finale
181.	Organizarea activităților de colectare, transport și eliminare a deșeurilor municipale este obligația: a)generatorilor de deșeuri; b)agenților economici; c)autorităților publice locale
182.	Pentru îndeplinirea obiectivelor naționale și europene în domeniul gestionării deșeurilor este necesară implicarea: a)autorităților publice centrale și locale; b)autorităților publice centrale și locale, societății civile, generatorilor de deșeuri; c)autorităților publice centrale și locale, generatorilor de deșeuri
183.	O instalație optimă de tratare a deșeurilor reziduale trebuie să îndeplinească, în mod obligatoriu, următoarele funcții: a)inertizarea deșeurilor reziduale, distrugerea materialelor organice nocive, utilizarea valorii calorifice a acestora; b)inertizarea deșeurilor reziduale, reducerea volumului deșeurilor, utilizarea valorii calorifice a acestora; c)inertizarea deșeurilor reziduale, reducerea masei/volumului deșeurilor depozitate, distrugerea materialelor anorganice nocive
184.	Stațiile de transfer, în funcție de capacitate se clasifică în: a)stații de capacitate mică, < 5.000 t/an; capacitate medie, între 5.000 - 50.000 t/an; capacitate mare, > 50.000 t/an; b)stații de capacitate mică, <10.000 t/an; capacitate medie, între 10.000 - 20.000 t/an; capacitate mare, > 20.000 t/an; c)stații de capacitate mică, <15.000 t/an;capacitate medie, între 15.000 - 25.000 t/; capacitate mare, > 25.000 t/
185.	Pe primul loc în cadrul priorităților din domeniul gestionării deșeurilor se află: a)reciclarea; b)reutilizarea; c)prevenirea generării deșeurilor
186.	Printr-o colectare selectivă a fracțiunilor deșeurilor: a)se reduc costurile cu angajații; b)se optimizează cota de valorificare a acestora; c)se simplifică fluxul de producție
187.	Măsurile generale privind gestionarea deșeurilor municipale sub aspectul prevenirii se referă la: a)inițiative de prevenire a generării deșeurilor municipale; b)reutilizarea unor componente din deșeurile municipale; c)construcția de incineratoare cu recuperare de energie pentru deșeurile municipale

188.	Obiectivele și măsurile specifice gestionării deșeurilor din construcții și demolări sunt: a) eliminarea pe sol a deșeurilor de construcții contaminate, b) reutilizarea și reciclarea acestora în condițiile în care nu sunt contaminate; c) colectarea separată a deșeurilor din demolări (contaminate și necontaminate)
189.	Printre elementele unui depozit controlat de deșeuri se numără și: a) sistem de etanșare la bază; b) sistem de colectare a levigatului; c) construcții și dotări pentru exploatare.
190.	Etapele pentru amplasarea depozitelor controlate sunt: a) definirea clasei depozitului, identificarea și inventarierea amplasamentului, identificarea tipurilor de deșeuri, informarea privind caracteristicile geografice, hidrogeologice și de climă ale zonei; b) definirea clasei depozitului, identificarea și inventarierea amplasamentului, identificarea tipurilor de deșeuri; c) definirea clasei depozitului, identificarea și inventarierea amplasamentului, identificarea tipurilor de deșeuri, informare privind riscurile seismice, identificarea posibilităților economice ale zonei.
191.	După natura deșeurilor, depozitele controlate de deșeuri se clasifică în: a) depozite pentru deșeuri periculoase, nepericuloase și inerte; b) depozite pentru deșeuri periculoase și nepericuloase; c) depozite pentru deșeuri periculoase și inerte.
192.	Ce elemente de orientare se folosesc pentru alegerea traseelor de colectare a deșeurilor? a) se identifică numărul și capacitatea containerelor; b) se identifică frecvența cu care se face colectarea; c) caracteristicile mașinilor existente în dotare.
193.	Aplicarea principiilor colectării selective a deșeurilor are ca scop încurajarea gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât: a) să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului; b) să se creeze noi locuri de muncă; c) rentabilizarea fluxului tehnologic de producție.
194.	Materialele plastice se pot recicla: a) separat; b) împreună; c) nu are importanță;
195.	Cele mai promovate metode în gestionarea deșeurilor din strategiile mondiale sunt: a) minimizarea cantităților de deșeuri; b) reciclarea; c) incinerarea.
196.	Cele mai importante soluții pentru prevenirea și minimizarea cantităților de deșeuri sunt: a) responsabilitatea producătorilor, în ceea ce privește ambalajul produselor; b) instrumentele legislative; c) taxele pe deșeuri.
197.	Gestionarea deșeurilor cuprinde doar activități de: a) colectare, transport și depozitarea deșeurilor; b) colectare, transport, valorificare și eliminarea deșeurilor, inclusiv supervizarea acestor operațiuni și întreținerea ulterioară a amplasamentelor de eliminare,

	precum și acțiunile întreprinse de un comerciant/ broker; c) colectare, transport, valorificare și eliminarea deșeurilor.
198.	În conformitate cu principiul "poluatorul plătește", costurile operațiunilor de gestionare a deșeurilor se suportă de către: a) producătorul de deșeuri; b) deținătorul actual ori anterior al deșeurilor; c) autoritatea locală.
199.	Gestionarea deșeurilor trebuie să se realizeze fără a pune în pericol sănătatea umană și fără a dăuna mediului, în special: a) fără a genera riscuri pentru aer, apă, sol, faună sau floră; b) fără a crea disconfort din cauza zgomotului sau a mirosurilor; c) fără a afecta negativ peisajul sau zonele de interes special.
200.	Aplicarea ierarhiei deșeurilor are ca scop încurajarea acțiunii în materie de prevenire a generării și gestionării eficiente și eficace a deșeurilor, astfel încât: a) să se reducă efectele negative ale acestora asupra mediului; b) să se creeze noi locuri de muncă; c) rentabilizarea fluxului tehnologic de producție.
201.	Este considerat subprodus, și nu deșeu o substanță sau un obiect care rezultă în urma unui proces de producție: a) al cărui obiectiv principal nu este producerea acestuia; b) al cărui obiectiv principal este producerea acestuia; c) din care rezultă substanțe nereutilizabile.
202.	Depozitarea este operațiunea de depunere a deșeurilor: a) temporară în depozite controlate; b) definitivă în depozite controlate; c) la locul de colectare a deșeurilor.
203.	Transportul deșeurilor este operațiunea de deplasare a deșeurilor: a) cu mijloace specializate de la locurile de producere la locurile de depozitare finală; b) cu mijloace specializate de la locurile de colectare la locurile de depozitare intermediară; c) fără mijloace specializate de la locurile de colectare la locurile de depozitare intermediară.
204.	Compostul poate conține: a) materie organică rezistentă la descompunere, CO ₂ , H ₂ O, amoniac; b) materie anorganică rezistentă la descompunere, CO ₂ , H ₂ O, amoniac; c) materie organică rezistentă la descompunere, CO ₂ , amoniac;
205.	Obiectivele compostării deșeurilor sunt: a) de a transforma compușii organici biodegradabili în substanțe stabile, reducându-se volumul deșeurilor; b) obținerea unui produs utilizabil ca amendament al solului; c) de a transforma compușii anorganici biodegradabili în substanțe stabile, reducându-se volumul deșeurilor.
206.	Procesul de compostare este influențat de: a) compoziția reziduurilor, umiditatea deșeurilor, concentrația S ₂ ; b) compoziția reziduurilor, umiditatea atmosferică, concentrația O ₂ ; c) compoziția reziduurilor, umiditatea deșeurilor, concentrația O ₂

207.	Prin managementul deșeurilor periculoase se încearcă reducerea periculozității și a cantităților generate utilizând: a) tratarea termică; b) reciclarea și recuperarea; c) depozitarea lor.
208.	Clasificarea deșeurilor se realizează: a) în funcție de proveniența lor; b) în funcție de toxicitatea lor; c) în funcție de biodegradabilitatea lor.
209.	Distanța dintre nivelul hidrostatic cel mai ridicat al apei subterane și cel mai de jos punct al suprafeței inferioare a geomembranei de izolare a bazei depozitului, nu trebuie să fie mai mică de: a) 1,00 m; b) 10,00 m; c) 5,00 m.
210.	Sortul I reprezintă: a) materiale refolosibile din hârtie și cartoane tipărite și scrise; b) materiale refolosibile din hârtie și cartoane netipărite și nescrise; c) materiale refolosibile din hârtii rezistente, ambalaj
211.	Deșeurile de sticlă sunt reciclabile: a) 100 %; b) 95%; c) 90%
212.	Separarea la sursă a deșeurilor de sticlă se realizează conform următoarelor categorii: a) recipiente din sticlă transparentă, din sticlă verde, din sticlă brună și compozit din sticlă; b) recipiente din sticlă transparentă, din sticlă colorată și compozit din sticlă; c) recipiente din sticlă transparentă, din sticlă verde, din sticlă brună, din sticlă colorată și compozit din sticlă
213.	Sorturile spărturilor de sticlă provenite de la furnizori sunt: a) cioburi albe, brune, verzi și colorate; b) cioburi albe, semialbe și colorate; c) cioburi albe, semialbe, ambalaj iluminat și cioburi colorate
214.	Extrudarea a) este un procedeu de prelucrare a materialelor plastice omogene prin deformare plastică; b) este un procedeu de prelucrare a materialelor plastice neomogene prin deformare plastică; c) este o etapă din procesul de reciclare a maselor plastice
215.	Materia biodegradabilă din deșeurile municipale include: a) deșeurile biodegradabile din locuințe, unități de alimentație publică, piețe, deșeurile vegetale din parcuri, grădini; b) deșeurile biodegradabile din locuințe, unități de alimentație publică, piețe, deșeurile vegetale din parcuri, grădini, materia biodegradabilă din deșeurile stradale, namolul de la epurarea apelor orașenești; c) deșeurile biodegradabile din locuințe, unități de alimentație publică, piețe, deșeurile vegetale din parcuri, grădini, materia biodegradabilă din deșeurile stradale
216.	Principalii factori care influențează eficiența compostării aerobe sunt: a) raportul C/N, pH-ul, conținutul de apă, volumul porilor din deșeuri; b) raportul C/N, pH-ul, conținutul de apă; c) raportul C/N, pH-ul, conținutul de apă, lumina
217.	Prima fază a compostării: a) este caracterizată de creșterea temperaturii; b) este caracterizată de scăderea temperaturii; c) este caracterizată de menținerea unei temperaturi constante

218.	Cele 7 categorii de materiale re folosibile feroase au drept simboluri ciferele arabe: a) 0,1,2,3,4,5,6; b)1,2,3,4,5,6,7; c)1,2,3,4,9,8,0
219.	Deșeurile medicale includ: a)deșeurile comune, deșeurile infecțioase și vătămătoare; b) deșeurile infecțioase și vătămătoare; c) deșeurile patogene, infecțioase și vătămătoare
220.	Din dezmembrarea și tratarea DEEE rezultă: a)deșeuri reciclabile:feroase, neferoase, mase plastice, altele; b)deșeuri reutilizabile:piese de schimb second-hand și componente reutilizabile; c)deșeuri electronice
221.	Reziduurile industriale care pot fi reciclate în agricultură sunt: a)zgura de siderurgie, praful de lignit, zgura lui Thomas, șlamul de batal; b)zgura de siderurgie, fosfogipsul, praful de lignit, zgura lui Thomas, șlamul de batal; c)zgura de siderurgie, fosfogipsul, praful de lignit, zgura lui Thomas, cenușile zburătoare
222.	Principalele tipuri de nămol rezultat din epurarea apelor sunt: c)nămol primar, secundar, terțiar, de precipitare; b)nămol primar, secundar, terțiar; c)nămol primar, secundar, mixt, de precipitare
223.	Nămolul de epurare poate fi igienizat prin: a)pasteurizare, tratare chimică, compostare; b)pasteurizare, tratare mecanică, compostare; c) pasteurizare, dehidratare, tratare chimică
224.	Nămolurile cu compoziție predominant organică provin din epurarea a) fizico-chimică; b) fizico-mecanică; c)mecano-biologică
225.	Principala opțiune de valorificare a nămolului este a)incinerarea; b)co-incinerarea; c)utilizarea în agricultură
226.	După stadiul de prelucrare, nămolul se clasifică în următoarele categorii: a) stabilizat, deshidratat, igienizat, fixat; b) stabilizat, deshidratat, igienizat, fixat, precipitat; c) stabilizat, deshidratat, igienizat, fixat, cenușă
227.	Capacitatea stațiilor de transfer este: a)mică, medie și mare; b)mică și medie; c)mică și mare
228.	La stația de transfer sunt acceptate: a)deșeuri solide municipale, vegetale și materiale reciclabile; b) deșeuri solide municipale, vegetale și deșeuri voluminoase; c) deșeuri solide municipale, vegetale și deșeuri din construcții și demolări
229.	În perioada de funcționare a unei stații de transfer rezultă: a)emisii în aer, apă, emisii de zgomot; b) deșeuri, emisii în aer, levigat; c)emisii în aer și diverse tipuri de ape uzate
230.	Materialele re folosibile din hârtie și carton se colectează,sortează și livrează pe: a)loturi; b)sorturi; c)baloturi
231.	Calitatea materialelor re folosibile din hârtie se verifică pe: a)loturi; b)sorturi; c)baloturi

232.	Sortarea maselor plastice se realizează după: a)tipul polimerului și culoare; b)tipul polimerului, tipul produsului și culoare; c)tipul polimerului și simbolul de reciclare
233.	Materialele textile re folosibile se colectează, sortează și livrează în funcție de: a)categoria materialului colectat și culoare; b) categoria materialului colectat, culoare și dimensiuni; c) categoria materialului colectat, tipul materialului refolosit, culoare și dimensiuni
234.	Deșeurile din construcții și demolări: a)sunt acceptate la stația de transfer; b)sunt transportate direct la depozitare; c)sunt depozitate pe sol
235.	La stația de transfer se stochează deșeurile reziduale pe perioade de timp: a)de 1-7 zile; b)de 1 lună; c)de câteva luni
236.	Clasa b definește un depozit de deșuri: a)periculoase; b)nepericuloase; c)inerte
237.	Bariera naturală geologică este constituită din: a) pământuri cu conținut de argilă; b) pământuri fără conținut de argilă; c)pământuri cu conținut de argilă, nisip și pietriș
238.	Bariera geologică și naturală trebuie să aibă un conținut de nisip și argilă: a)de maxim 40%; b)de minim 40%; c)egal cu zero.
239.	Materialele geosintetice folosite la depozite pentru drenaj sunt: a)geotextile, geocompozite de drenaj; b)geotextile, georețele, geocompozite de drenaj, geoconducte; c)geotextile, geocompozite de drenaj și geomembrane
240.	Levigatul este un deșeu: a)nepericulos; b)periculos; c)inert
241.	Levigatul se caracterizează prin: a)încarcare organică mică; b)încarcare anorganică mare; c) încarcare organică mare și anorganică mică
242.	Levigatul rezultă prin efectul cumulat al: a)precipitațiilor, lichidul produs din descompunerea deșeurilor și din umiditatea existentă în deșuri; b) precipitațiilor și lichidul produs din descompunerea deșeurilor; c) precipitațiilor, lichidul produs din descompunerea deșeurilor și din umiditatea existentă în sol
243.	Acoperirea depozitelor de deșuri se realizează cu: a) deșuri solide minerale, deșuri mărunțite din construcții și demolări, zgură,deșuri prăfoase; b)deșuri solide minerale, deșuri mărunțite din construcții și demolări, zgură, compost; c) deșuri din construcții și demolări și cu un strat de sol vegetal
244.	Stratul de susținere: a)poate conține componente organice, materiale plastice, asfalt cu conținut de gudron; b)se realizează din deșuri din construcții și demolări, sol excavat, zgură, nisip, deșuri minerale; c)se realizează din argilă, nisip și pietriș
245.	Stratul de recultivare constă dintr-un: a)strat de pământ cu capacitate de reținere a apei, strat de sol vegetal;b)strat de pământ cu

	capacitate de reținere a apei, nisip și pietriș, strat de sol vegetal; c)strat de pământ cu capacitate de reținere a apei, strat de sol vegetal și vegetație
246.	Sistemul de acoperire al unui depozit este format din: a)strat pentru acoperirea deșeurilor, strat pentru colectarea și evacuarea gazului, strat de impermeabilizare; b) strat pentru acoperirea deșeurilor, strat pentru colectarea și evacuarea levigatului și gazului, strat de impermeabilizare; c) strat pentru acoperirea deșeurilor, strat pentru tratarea gazului, strat de impermeabilizare
247.	Bacteriile specifice compostării sunt: a)aerobe; b)anaerobe; c)aerobe și anaerobe
248.	Gazele emise în perioada de compostare sunt: a) CO ₂ , O ₂ , N ₂ ; b)CO ₂ , O ₂ , N ₂ , vapori de apă și de alcooli; c) CO ₂ , O ₂ , N ₂ ,H ₂ O
249.	Compostarea se practică în: a)sistem gospodăresc; b)sistem haldă și platformă; c)sistem gospodăresc și industrial
250.	Procedeele termice de tratare a deșeurilor includ: a)incinerarea și co-incinerarea; b)incinerarea, piroliza, co-incinerarea și procedeul de uscare; c)incinerarea, piroliza, co-incinerarea
251.	Ecosistemul reprezintă unitatea organizatorică elementară a: a) ecosferei; b) biosferei; c) litosferei
252.	Structura biotopului cuprinde: a) totalitatea factorilor biotici; b) totalitatea factorilor abiotici; c) totalitatea factorilor de mediu
253.	Ecosistemul reprezintă unitatea dintre: a) suprafața geografică și anumiți factori de mediu; b) mediul geofizic și cel biotic; c) biocenoză și biotop
254.	Variațiile cu caracter de regim sunt: a) variații cu o anumită periodicitate; b) variații neregulate ale factorilor abiotici; c) variații necontrolate
255.	Direcția generală a vântului urmează: a) gradientul baric; b) gradientul osmotic; c) gradientul higric
256.	Forța Coriolis reprezintă: a) Forța de rotație a Pământului; b) Forța gravitațională; c) Forța de atracție a lunii
257.	Temperatura zero a dezvoltării este: a) temperatura minimă sub care dezvoltarea și activitatea individuală nu se poate desfășura; b) temperatura minimă la care dezvoltarea și activitatea individuală se desfășoară cu viteză mai redusă; c) temperatura minimă la care toate procesele se produc cu cele mai mici pierderi de energie
258.	Regula lui Bergmann se referă la: a) relația dintre temperatura mediului ambiant și talie în grupul animalelor homeoterme; b) relația dintre temperatura mediului ambiant și dimensiunea apendicilor corpului; c) relația dintre umiditate și talie
259.	Constanta solară este de: a) 2 cal/cm /minut; b) 20 cal/cm /minut; c) 200 cal/cm ² /minut

260.	Funcția energetică a luminii din punct de vedere ecologic constă în: a) biosinteza de substanțe organice de către plante; b) încălzirea globală; c) efectul de seră
261.	Producția secundară este: a) energia asimilată de animale; b) energia acumulată în biomasa animalelor; c) energia utilizată pentru desfășurarea proceselor metabolice
262.	Eficiența asimilării hranei ingerate are valori mai ridicate la: a) plante; b) animale zoofage; c) animale fitofage
263.	Eficiența producției nete are valori mai ridicate la: a) plante; b) animale zoofage; c) animale fitofage.
264.	Fluxul de energie printr-un ecosistem este: a) unidirecțional; b) ciclic; c) Bidirecțional
265.	Analiza fluxului de energie printr-un ecosistem indică: a) scăderea producției nete de la nivelul producătorilor primari către nivelele trofice superioare; b) creșterea producției nete de la nivelul producătorilor primare către nivelele trofice superioare; c) menținerea constantă a producției nete.
266.	Analiza fluxului de energie printr-un ecosistem indică: a) creșterea cantității de energie risipită prin respirație; b) scăderea cantității de energie risipită prin respirație; c) constanta cantității de energie risipită.
267.	Analiza fluxului de energie printr-un ecosistem indică: a) creșterea eficienței utilizării energiei disponibile; b) scăderea eficienței utilizării energiei disponibile; c) menținerea constantă a eficienței utilizării energiei.
268.	Funcția de autocontrol a ecosistemului se referă la: a) păstrarea unei stări de echilibru între populațiile componente; b) menținerea unor condiții de mediu favorabile populațiilor componente; c) Stabilitatea structurii și funcționării ecosistemelor.
269.	Funcția de autocontrol a ecosistemelor este un rezultat al: a) conexiunilor dintre speciile componente; b) conexiunilor dintre specii și factorii biotopului; c) conexiunilor dintre factorii biotopului.
270.	În ecosistemele tropicale stabilitatea este realizată prin: a) presiunea mare a competiției; b) specializarea nișelor; c) diversitatea mai mare a habitatelor.
271.	Primul principiu al termodinamicii arată că: a) energia nu este nici creată, nici distrusă ci doar se poate transforma dintr-o formă în alta; b) energia intrată în sistem este egală cu cea care iese; c) energia intrată în sistem poate fi reutilizată în diferite moduri
272.	Principiul al doilea al termodinamicii arată că: a) o parte din energia potențială se degradează și este dispersată sub formă de căldură; b)

	energia intrată în sistem nu se degradează; c) energia intrată în sistem se transformă în alte tipuri de energie.
273.	Producătorii primari sunt reprezentați de trei grupe de organisme: a) plantele verzi, bacterii fotosintetizante și bacterii chemosintetizante; b) animale, bacterii fotosintetizante și bacterii chemosintetizante; c) virusuri, bacterii și ciuperci
274.	În procesul de fotosinteză CO ₂ (acceptor de H- electroni) este redus, sursa de H fiind: a) H ₂ S; b) Apa; c) HCl.
275.	La bacteriile chemosintetizante, sursa de energie este: a) radiația luminoasă; b) obținută prin oxidarea amoniacului; c) obținută prin oxidarea unor compuși ai sulfului
276.	Producția primară brută reprezintă: a) energia asimilată de plante în procesul fotosintezei; b) energia cheltuită în activitatea lor; c) energia acumulată de plante sub formă de substanțe organice.
277.	Producția primară netă reprezintă: a) producția primară brută minus respirația; b) Producția primară brută minus biomasa c) cantitatea de energie disponibilă pentru nivelul trofic următor.
278.	Biomasa reprezintă: a) cantitatea de substanță organică acumulată într-o perioadă de timp și existentă la un moment dat; b) cantitatea de substanță anorganică acumulată într-o perioadă de timp și existentă la un moment dat; c) cantitatea de substanță organică consumată pentru desfășurarea activității într-o perioadă de timp
279.	Productivitatea primară este: a) viteza cu care se acumulează energia - biomasa ca urmare a fotosintezei; b) măsura fluxului de energie raportată la unitatea de timp și suprafață; c) rata cu care se consumă energia în timpul procesului de fotosinteză.
280.	Eficiența producției primare brute se poate exprima prin: a) raportul producția primară brută/ energie incidentă; b) raportul producția primară brută / energia absorbită; c) raportul producția primară brută / producția primară netă.
281.	Biocenoza este: a) o grupare de indivizi care ocupă același spațiu; b) o grupare de populații care aparțin aceleași specii; c) un nivel de organizare al materiei vii, alcătuit din populații legate teritorial și interdependente funcțional.
282.	Productivitatea biologică este o însușire specifică nivelului: a) individual; b) populațional; c) biocenotic.
283.	Pentru aprecierea mai exactă a rolului populațiilor în funcționarea biocenozei, raporturile cantitative dintre acestea trebuie exprimate prin: a) număr de indivizi; b) biomasă; c) număr de indivizi și biomasă.
284.	Frecvența unei specii în biocenoză se referă la: a) prezența ei într-un anumit număr de probe; b) numărul de indivizi din acea specie într-un anumit număr de probe; c) biomasa acesteia.

285.	Abundența relativă a unei specii se calculează corect ținând cont de: a) numărul și biomasa indivizilor speciei respective; b) numărul indivizilor speciei respective; c) biomasa speciei respective.
286.	Speciile constante sunt speciile cu: a) frecvența peste 50%; b) frecvența între 25-50%; c) frecvența sub 25% .
287.	Speciile caracteristice sunt: a) speciile strict legate de o anumită biocenoză; b) speciile strict legate de un anumit ecosistem; c) speciile strict protejate
288.	Speciile preferențiale sunt: a) specii cu amplitudine ecologică mare; b) specii care pot exista în mai multe tipuri de biocenoze dar preferă o anumită biocenoză; c) specii cu valență ecologică foarte restrânsă
289.	Speciile ubicviste sunt: a) specii urbane; b) specii cu valență ecologică multiplă; c) specii indiferente.
290.	Speciile întâmplătoare sunt: a) speciile străine; b) speciile care apar întâmplător într-o biocenoză în care în mod obișnuit nu trăiesc; c) specii cu areal restrâns
291.	Diversitatea speciilor dintr-o biocenoză se calculează ținând cont de: a) numărul de specii; b) abundențele relative ale acestora; c) numărul de specii și abundențele relative
292.	Echitabilitatea este un indice care exprimă: a) modul cum este distribuită abundența relativă la speciile unei biocenoze; b) modul în care speciile exploatează resursele existente; c) modul în care speciile conviețuiesc.
293.	Termenul de nișă a fost introdus în ecologie de: a) Johnson; b) Odum; c) Tansley
294.	Hutchinson consideră nișa ca fiind un: a) triunghi; b) dreptunghi; c) hipervolum.
295.	Conceptul excluderii competiționale al lui Gause arată că: a) două specii trăind în același mediu nu pot ocupa aceeași nișă; b) două specii din același mediu nu pot conviețui; c) două specii din același mediu nu se vor întâlni niciodată.
296.	Relația de neutralism este o relație de forma: a) 00; b) 0+; c) 0-
297.	Relația de competiție este o relație de forma: a) —; b) - +; c) + +
298.	Relația de amensalism este o relație: a) obligatorie pentru cei doi componenți; b) de inhibiție pentru unul din cei doi componenți; c) pozitivă pentru cei doi componenți
299.	Intr-o relație de comensalism gazda este: a) afectată; b) inhibată în creșterea sa; c) de obicei nu este afectată
300.	Relația de parazitism este: a) obligatorie pentru parazit; b) obligatorie în fazele inițiale; c) nu este obligatorie
301.	Consumatorii sunt reprezentați de: a) toate animalele dintr-o biocenoză; b) numai animalele evolute; c) fitofagii

302.	Consumatorii primari sunt: a) fitofagii; b) speciile care se hrănesc cu producătorii primari; c) orice categorie ecologică de animale
303.	Detritofagii sunt: a) animale care se hrănesc cu fragmente de material organic rezultat din fărâmițarea și descompunerea parțială a plantelor și animalelor; b) plante verzi; c) speciile necrofage
304.	Speciile descompunătoare sunt reprezentate de: a) bacterii și ciuperci; b) bacterii și alge; c) ciuperci și alge
305.	Un nivel trofic este: a) un grup de specii care îndeplinesc aceeași funcție trofică și sunt separate prin același număr de trepte de producătorii primari; b) un grup de specii care îndeplinesc funcții diferite și sunt separate prin același număr de trepte de producătorii primari; c) un grup de specii care îndeplinesc aceeași funcție trofică și sunt separate prin același număr de trepte de consumatorii primari
306.	Plantele verzi reprezintă: a) primul nivel trofic; b) al doilea nivel trofic; c) al treilea nivel trofic
307.	Agroecosistemele constituie: a) unitate funcțională amenajată și exploatată; b) unitate funcțională neamenajată și exploatată; c) unitate naturală.
308.	Biotopul în ecosistemele horticole cuprinde: a) factorii climatici, edafici și orografici; b) populațiile tuturor speciilor vegetale și animale; c) factorii de climă.
309.	Particularitățile ecosistemelor horticole sunt: a) integralitatea și finalitatea; b) integralitate, autostabilizare, autoorganizare, ierarhizare, finalitate; c) mecanismul de feedback.
310.	Ecosistemele antropice au în componență următoarele elemente: a) rădăcină și tulpină; b) biocenoza și biotopul; c) hipobiont și epibiont.
311.	Autostabilizarea în ecosistemele horticole, permite: a) obținerea unei producții mari de fructe; b) normarea încărcăturii de rod și fructe de calitate; c) menținerea constantelor biologice în echilibru, indiferent de perturbațiile mediului
312.	Autostabilizarea, în ecosistemele horticole, variază în funcție de: a) specie, soi; b) specie, soi, zonă de cultură; c) specie, soi, portaltoi, fenofază.
313.	Pomul altoit, component al biocenozei pomicole, este un: a) sistem artificial; b) ecosistem artificial; c) biosistem pomicol.
314.	Diversitatea genetică asigură: a) funcționalitate optimă ecosistemelor; b) adaptabilitate la mediu; c) creștere și rodire.
315.	Sistemele antropice funcționează: a) ca sisteme închise; b) sisteme deschise cu intrări, stări de transformare și ieșiri; c) sisteme artificiale.
316.	Zonarea definește: a) cunoașterea condițiilor de mediu și cerințele speciilor; b) zone de clima diferite, cu anumite caracteristici edafice

	și climatice; c) gradul de favorabilitate al unei zone pentru o anumită structură de specii și soiuri.
317.	Factori limitativi pentru cultura unor specii: a) se referă la factorii climatici din zona respectivă; b) se referă la precipitații și umiditate sol; c) se referă la factorii biotopului ce limitează cultura unor specii în anumite zone.
318.	Plasticitatea ecologică se referă la: a) speciile și soiurile se pot adapta într-o oarecare măsură și la alte condiții de mediu diferite de acelea în care s-au format; b) speciile și soiurile nu se pot adapta la alte condiții de mediu diferite de acelea în care s-au format; c) diversitatea soiurilor speciilor horticole.
319.	Din punct de vedere climatic, prag biologic (zero biologic): a) reprezintă nivelul de temperatură ce determină începerea activității metabolice în plantă; b) are valoarea de 0°C; c) este caracteristic pentru fiecare specie (soi).
320.	Creșterea și fructificarea în ecosistemele antropice este influențată de: a) factorii edafici și elementele nutritive; b) lumina și fotosinteză; c) procesele fiziologice în dependență de însușirile genetice, ereditare și factorii de mediu.
321.	Un ecosistem antropic: a) suferă o evoluție, se schimbă neîncetat; b) rămâne același indiferent de factorii ce intervin; c) funcționează ca un sistem închis.
322.	Plantele din ecosistemele antropice: a) trec prin diferite perioade de vârstă în cursul timpului; b) suferă o serie de modificări morfologice, fiziologice, biochimice; c) se mențin neschimbate indiferent de factorii perturbatori.
323.	Factorii abiotici în sistemele antropice pot determina: a) eliminarea unor specii din teritoriu; b) influențează repartizarea lor geografică; c) determină apariția de modificări adaptative.
324.	Interacțiunea biotop-biocenoză în ecosistemele antropice: a) este permanentă în ecosistem; b) nu există; c) influențează productivitatea ecosistemelor.
325.	Temperatura determină în cadrul sistemelor antropice: a) creșterea procesului de fotosinteză; b) adaptări morfologice; c) repartizarea diferită a speciilor.
326.	La aceeași latitudine și longitudine: a) solul influențează compoziția biocenozei; b) altitudinea influențează compoziția biocenozei; c) factorul antropic influențează compoziția biocenozei.
327.	Creșterea și fructificarea speciilor este influențată de: a) factori ereditari și ecologici; b) temperatură și umiditate; c) factori de vegetație.

328.	Clima influențează: a) arealul de cultura al speciilor; b) formele de relief; c) repartizarea diferită a speciilor în funcție de cerințele ecologice.
329.	Schimbările climatice determină, la nivelul biocenozelor, modificări ale: a) compoziției speciilor de plante și productivității; b) fenologiei și distribuției speciilor; c) temperaturii și umidității solului.
330.	Fenologia: a) reprezintă perioadele de vârstă ale plantelor cultivate; b) cuantifică reacția plantelor la condițiile climatice; c) reprezintă modificări morfo-fiziologice prin care trec plantele sub influența factorilor de mediu.
331.	Factorii climatici în ecosistem: a) influențează biocenoza separat, nu se condiționează; b) acționează în complex, în interdependență strânsă; c) pot constitui factori limitativi pentru biocenoză.
332.	Biocenoza, în ecosistemele pomicole, cuprinde: a) factorii edafici și climatici; b) organismele vii; c) biosistemul soi/portaltoi.
333.	Biocenoza, în ecosistemele antropice: a) este un sistem închis, izolat de factorii climatici; b) este un sistem deschis, cu autoreglare proprie; c) realizează un permanent schimb de substanță și energie cu mediul.
334.	Stabilitatea și echilibrul biocenozei este asigurat prin: a) modificarea biotopului, în funcție de cerințele biocenozei; b) lucrări tehnologice aplicate; c) alegerea corespunzătoare a zonei de cultură (în funcție de cerințele speciilor și soiurilor).
335.	Constituie factor limitativ pentru biocenoză: a) orice condiție ce depășește limitele de toleranță; b) caracteristicile fizice ale solului; c) umiditatea solului și umiditatea atmosferică.
336.	Tipul de sol influențează structura ecosistemelor prin: a) sortimentele de specii și soiuri ce se pot amplasa; b) altitudine; c) poziție geografică.
337.	Versanții modifică: a) structura biocenozei; b) părțile componente ale unui ecosistem; c) condițiile de mediu.
338.	În treimea inferioară a versantului: a) solul este gros și fertil; b) se încălzește mai lent și mai puțin primăvara; c) procesele de eroziune sunt reduse.
339.	Apa în ecosistemele horticole constituie: a) factor indispensabil pentru activitatea vitală; b) factor limitativ pentru unele specii și soiuri pomicole; c) factor de influență a structurii biocenozei.
340.	Caracteristicile importante ale biocenozei în sistemele antropice sunt: a) principalii producători de substanță organică primară aparțin florei spontane; b) factorul antropic favorizează o parte din producătorii autotrofi; c) competiția dintre populații este dirijată de om.

341.	Proprietățile și funcțiile ecosistemelor antropice sunt: a) funcția energetică și autoreglarea; b) înmulțirea și finalitatea; c) circulația materiei.
342.	Creșterea și fructificarea în ecosistemele antropice este influențată de: a) factorii edafici și elementele nutritive; b) lumină și fotosinteză; c) procesele fiziologice în dependență de însușirile genetice, ereditare și factorii de mediu.
343.	Plantele din ecosistemele antropice: a) trec prin diferite perioade de vârstă în cursul timpului; b) suferă o serie de modificări morfologice, fiziologice, biochimice; c) se mențin neschimbate indiferent de factorii perturbatori.
344.	Pragul biologic la plantele horticole reprezintă: a) temperatura minimă de rezistență; b) nivelul de temperatură ce determină începerea activității metabolice intense; c) temperatura maximă la care rezistă plantele horticole.
345.	Schimbările climatice influențează: a) productivitatea ecosistemelor; b) modul de viață al unor specii și mediul în care se dezvoltă; c) importanța economică a plantelor, genotipul lor.
346.	Limitele de rezistență la temperatură a plantelor sunt influențate de: a) zona climatică și factorii de mediu; b) genotip, fenofază; c) tehnologia aplicată și anotimp.
347.	Poluarea aerului influențează plantele: a) diferit în funcție de specie; b) diferit în funcție de zona de cultură; c) determină modificări morfologice indiferent de specie și zonă.
348.	Competiția pentru hrană și factorii de mediu în ecosistemele antropice, poate fi eliminată prin: a) alegerea unui spațiu de nutriție și forme de conducere corespunzătoare; b) alegerea zonei de cultură în funcție de fertilitatea solului; c) fertilizări ale solului în perioada de repaus.
349.	Producția și calitatea fructelor este rezultatul influenței: a) tehnologiei de cultură (fertilizare, irigare, lucrare sol); b) genotip, sistem de cultură, managementul livezilor; c) specie și soi, umiditate, substanțe nutritive.
350.	Cauzele fenomenului de oboseală a solului în ecosistemele antropice se datorează: a) unor tulburări de nutriție și toxine; b) tipului de sol și speciei ce se cultivă; c) nematozi, toxine, tulburări de nutriție.
351.	Distanțele de plantare, în sistemele antropice pomicole: a) reprezintă mijloc tehnologic ce permite obținerea unui randament maxim; b) sunt diferite în funcție de specie și biosistemul soi/portaltoi; c) metodă de reglare a competiției intraspecifice.
352.	Formele de conducere a pomilor în sistemele antropice: a) permit folosirea judicioasă a luminii; b) reprezintă o interrelație între

	tendința naturală de creștere și dorința de a obține producții mari; c) intervenții tehnologice în biotop pentru folosirea luminii.
353.	În sistemele antropice pomicele, utilizarea luminii de către plante: a) depinde de tipul de ecosistem antropic (livadă); b) depinde de tipul de livadă și forma de coroană; c) depinde de zona de cultură.
354.	Substanțele alelopatice reprezintă: a) compuși chimici ai solului; b) compuși chimici secretați de unele specii cu efect stresant asupra plantelor din alte specii; c) compuși chimici folosiți în combatere.
355.	La caracterizarea climatică a unui biotop se folosesc: a) caracteristicile edafice ale biotopului; b) factorii de sol și mediu; c) indici ecoclimatici (coeficienți sintetici).
356.	Sortimentul, în sistemele antropice, reprezintă: a) unitatea taxonomică de grupare a speciilor; b) ansamblu de soiuri ce aparțin unei specii; c) specii și soiuri cultivate într-o regiune.
357.	Ce specii floricole necesită un substrat de cultură cu pH acid: a) <i>Camellia</i> ; b) <i>Rhododendron</i> ; c) <i>Tulipa</i> .
358.	Ce specii floricole preferă locuri semiumbrite și umbrite: a) <i>Convallaria majalis</i> ; b) <i>Codiaeum variegatum</i> ; c) ferigi.
359.	Care dintre următoarele specii nu se udă direct pe frunze, deoarece apar pete: a) <i>Saintpaulia ionantha</i> ; b) <i>Aspidistra elatior</i> ; c) <i>Sinningia hybrida</i> .
360.	Care dintre componentele minerale prelucrate se folosește la înrădăcinarea butașilor și în amestecuri de pământ în locul nisipului: a) vermiculitul; b) compostul; c) perlitul.
361.	Epuizarea rapidă a substratului în elemente nutritive se datorează: a) administrării unor îngrășăminte cu conținut de azot în exces; b) deficitului de Ca și Mg din substratul de cultură; c) consumului mare de către plante și spălarea accelerată ca urmare a udărilor foarte dese.
362.	În decorul de primăvară al spațiilor verzi se utilizează: a) specii anuale; b) specii bienale; c) specii perene geofite rustice.
363.	Pentru inducția florală și înflorire plantele de zi scurtă au nevoie de: a) succesiunea zile scurte/nopti lungi; b) zile lungi; c) succesiunea zile lungi/nopti scurte.
364.	Primăvara devreme înfloresc: a) speciile perene geofite semirustice; b) speciile perene geofite semirustice și speciile anuale; c) speciile perene geofite rustice și plante bienale.
365.	Vara înfloresc: a) speciile anuale, speciile geofite semirustice și unele specii perene hemicriptofite; b) speciile perene geofite rustice și semirustice; c) speciile anuale și bienale.
366.	Speciile floricole foarte sensibile la noxele atmosferice, care se pot utiliza pentru testarea gradului de poluare a zonei în care se cultivă

	plante floricole sunt: a) <i>Salvia splendens</i> ; b) <i>Coleus blumei</i> ; c) <i>Tagetes erecta</i> .
367.	În faza de răsad cerințele plantelor floricole față de temperatură sunt: a) cu 2-5 ⁰ C peste temperatura de germinare; b) cu 2-5 ⁰ C mai scăzute decât în perioada de germinare; c) aceeași temperatură.
368.	Ce procent trebuie să ocupe aerul din volumul solului sau substratului, pentru a asigura o bună dezvoltare a rădăcinilor și a activității microorganismelor: a) 10-15%; b) 15-20%; c) 32-34%.
369.	Plantele de zi lungă solicită o durată de iluminare de: a) 8-14 ore; b) 13-14 ore; c) 6-8 ore.
370.	Consumul de apă este mai mare la plantele cultivate în: a) spații protejate la sol; b) ghivece și alte recipiente; c) câmp în perioada de vară.
371.	Ce este termoperiodismul: a) perioada din zi când temperatura este cea mai ridicată; b) perioada când plantele își încep ciclul biologic; c) diferența de temperatură dintre zi și noapte sau între sezoane.
372.	Temperatura apei de udare trebuie să fie: a) mai mare cu 10 ⁰ C decât a mediului ambiant; b) mai mică cu 5 ⁰ C decât a mediului ambiant, c) aceeași cu a mediului ambiant.
373.	Care plante floricole necesită soluri acide: a) <i>Hyacinthus</i> , <i>Tulipa</i> , <i>Narcisus</i> ; b) <i>ferigi</i> , <i>Erica</i> ; c) <i>Matthiola</i> , <i>Gerbera</i> , <i>Dianthus</i> .
374.	Corectarea pH-ului alcalin înspre acid se face prin: a) adăugarea de perlit; b) adăugare de calciu; c) adăugare de turbă roșie.
375.	Corectarea pH-ului acid înspre neutru sau alcalin se obține prin: a) administrare de calciu, dolomită, cretă; b) administrare de turbă acidă; c) administrare de îngrășăminte organice.
376.	Care componente aparțin substraturilor minerale naturale: a) rumegușul, scoarța de copaci; b) nisipul, pietrișul; c) compostul, mranita.
377.	Fotoperiodismul reprezintă reacția unor plante floricole față de: a) durata relativă a zilelor și nopților; b) intensitatea luminii; c) temperaturi scăzute.
378.	Calitatea apei de udat depinde de: a) perioada de udare; b) conținutul în săruri și temperatură; c) modul de administrare și temperatură.
379.	Speciile floricole care îmbunătățesc calitatea aerului din spațiile interioare, prin reducerea concentrației poluanților sunt: a) <i>Chlorophytum comosum</i> , <i>Dracaena deremensis</i> ; b) <i>Spathiphyllum wallisii</i> , <i>Ficus benjamina</i> ; c) <i>Cyclamen persicum</i> , <i>Saintpaulia ionantha</i> .
380.	Ce specii floricole bienale asigură decorul de primăvară al spațiilor verzi: a) <i>Viola wittrockiana</i> ; b) <i>Bellis perennis</i> ; c) <i>Digitalis purpurea</i> .

381.	Ce specii floricole anuale asigură decorul până toamna târziu, la venirea brumelor: a) <i>Begonia semperflorens</i> ; b) <i>Tagetes erecta</i> ; c) <i>Dianthus chinensis</i> .
382.	Care dintre următoarele specii floricole perene hemicriptofite înflorește primăvara devreme: a) <i>Rudbeckia laciniata</i> ; b) <i>Aster novi-belgii</i> ; c) <i>Primula vulgaris</i> .
383.	Lucrările de întreținere generale aplicate culturilor floricole în câmp sunt: a) udarea; b) fertilizarea; c) tăierile.
384.	Lucrările de întreținere speciale aplicate culturilor floricole la solul serei sunt: a) palisarea; b) polenizarea artificială; c) fertilizarea.
385.	Specii perene geofite rustice sunt: a) <i>Hyacinthus orientalis</i> ; b) <i>Iris germanica</i> ; c) <i>Polyanthes tuberosa</i>
386.	Speciile floricole care preferă soluri calcaroase sunt: a) <i>Gypsophila elegans</i> ; b) <i>Anthurium andreanum</i> ; c) <i>Cheiranthus cheiri</i> .
387.	Funcțiile ecosistemului sunt: a) de sinteză și autoreglare; b) de circulație a materiei, energetică și de autoreglare; c) energetică și de răspândire.
388.	Plantele cu vernalizare strict necesară necesită: a) temperaturi ridicate pentru o creștere mai rapidă; b) temperaturi scăzute pentru inițierea florală și înflorire; c) temperaturi ridicate pentru inițierea florală și înflorire.
389.	Plantele floricole solicită lumină intensă: a) în faza de răsad; b) la înflorire; c) în perioada de repaus.
390.	În funcție de adaptarea la lumină plantele floricole sunt: a) indiferente; b) heliofile; c) heliofile și sciofile.
391.	Momentul optim de transplantare al plantelor este: a) în perioada de vegetație; b) primăvara, înainte de pornirea în vegetație; c) toamna, după intrarea în repaus.
392.	Lucrarea care se aplică plantelor cultivate la ghivece atunci când, datorită creșterii în volum a sistemului radicular, ghiveciul devine neîncăpător este: a) transvazarea; b) transplantarea; c) tutorarea.
393.	Transplantarea este lucrarea care se aplică la plantele perene cultivate în recipiente sau în câmp atunci când: a) se constată putrezirea rădăcinii datorită stagnării apei; b) se constată atacul unor boli sau dăunători asupra rădăcinilor; c) ghiveciul devine neîncăpător datorită creșterii în volum a sistemului radicular.
394.	După modul de cultură plantele floricole se împart în: a) culturi în câmp, culturi în spații protejate; b) culturi la solul serei, culturi în ghivece; c) culturi normale, culturi forțate, culturi dirijate sau programate.
395.	Plantele cultivate în spațiile verzi contribuie la: a) combaterea poluării; b) diminuarea zgomotelor; c) menținerea echilibrului ecologic.

396.	Fertilizarea fazială se face: a) odată cu semănatul; b) odată cu pregătirea substratului de cultură; c) în timpul vegetației.
397.	Pentru inducția florală, plantele de zi scurtă necesită o durată maximă de iluminare de: a) 8 ore; b) 12 ore; c) 6 ore.
398.	Cantitatea de apă necesară plantelor floricole este determinată de: a) factorii de mediu; b) specie și origine; c) modul de cultură.
399.	Creșterea cantității și calității producției de flori este determinată de: a) creșterea concentrației de CO ₂ în atmosfera serelor; b) diminuarea concentrației de CO ₂ ; c) creșterea concentrației de O ₂ .
400.	Speciile cu sistem radicular superficial sau cu bulbi se cultivă în: a) soluri grele; b) soluri ușoare; c) soluri bogate în calciu
401.	Crizantemele sunt plante de: a) zi scurtă; b) zi lungă; c) indiferente
402.	Inducția florală la narcise, lalele și zambile are loc la temperaturi de: a) 8-12°C ; b) 12-13°C; c) 20-23°C.
403.	Insuficiența luminii la speciile heliofile produce: a) etiolarea plantelor; b) decolorarea și căderea florilor; c) stagnarea înfloririi.
404.	La majoritatea speciilor floricole temperatura optimă pentru germinația semințelor este de: a) 15-18°C; b) 15-25°C; c) 18-20°C.
405.	Speciile floricole heliofile cultivate în câmp sunt: a) <i>Canna indica</i> , <i>Petunia x hybrida</i> ; b) <i>Convallaria majalis</i> , <i>Hosta plantaginea</i> ; c) <i>Dracaena deremensis</i> , <i>Saintpaulia ionantha</i> .
406.	Speciile floricole de zi lungă sunt: a) <i>Antirrhinum majus</i> ; b) <i>Gladiolus hybridus</i> ; c) <i>Chrysanthemum hortorum</i> .
407.	Procesul de asimilație se realizează prin: a) fotosinteză; b) respirație; c) prașile;
408.	Procesul de fotosinteză este influențat de a) sol; b) altitudine; c) lumină, căldură, apă, hrană, clorofilă.
409.	Excesul de căldură în agroecosistemul horticola poate fi înlăturat prin : a) folosirea rațională a terenului; b) stabilirea momentului optim pentru înființarea culturilor ; c) crearea de soiuri și hibrizi .
410.	Insuficiența luminii în faza de răsad poate duce la: a) intensificarea culorii ; b) formarea florilor; c) alungirea plantulelor .
411.	Plantele de zi lungă necesită o perioadă de iluminare de: a) 12 ore ; b) 15-18 ore; c) nu au nevoie de lumină.
412.	În funcție de intensitatea luminoasă plantele legumicole pretențioase au nevoie în medie de: a) 4000-6000 lucși; b) 8000-12000 lucși ; c) 1000-2000 lucși.
413.	Care dintre următoarele specii legumicole nu au nevoie de lumină pentru formarea organelor comestibile? a) tomate; b) morcov; c) conopidă.
414.	Prin fertirigare, o dată cu apa se introduce în sol și: a) insecticide ; b) îngrășăminte; c) ierbicide .

415.	Refacerea și conservarea fertilității solului în agroecosistemul horticola se poate efectua prin: a) reducerea numărului de treceri pe aceeași parcelă de teren, cu tractorul și mașinile agricole; b) utilizarea îngrășămintelor chimice; c) tasarea și compactarea solurilor.
416.	Termenul „neconvențional” include sisteme diferite de lucrări aplicate solului, ca a) minime (reduse); b) parțiale; c) intensive .
417.	Care sunt avantajele sistemului de lucrări „neconvenționale” ale solului în horticultură ? a) nederanjarea biocenozei; b) drenaj mai bune, reducerea eroziunii solului ; c) tasarea solului.
418.	Stimularea formării unui sistem radicular mai puternic este dată de: a) valori mai ridicate ale temperaturii în substratul de cultură;b) valori mai ridicate ale temperaturii în atmosferă; c) valorile de temperatură din sol și atmosferă nu prezintă nici o importanță.
419.	Lumina este un factor determinant în viața plantelor legumicole acționând în acest sens prin parametrii specifici precum : a) intensitate;b) durată; c) umiditate atmosferică .
420.	Lipsa luminii poate avea un rol benefic într-o anumită etapă de dezvoltare la unele specii legumicole ca? a) fasolea;b) conopida; c) tomatele.
421.	Care este cerința de bază a sistemului de agricultură cu lucrări minime (neconvențională)? a) reducerea compactării solurilor; b) înființarea culturilor respectând toate etapele tehnologice; c) efectuarea lucrărilor specifice, manual
422.	În vederea prevenirii eroziunii solului în ecosistemul horticola se practică: a)lucrările solului pe curbe de nivel; b) erbicidarea culturilor ; c) plantatul manual .
423.	Sistemul de lucrări neconvenționale, în țara noastră, întâmpină greutăți deoarece: a) nu dispunem de mașini adaptate acestui sistem; b) în sol există rezervă mare de semințe de buruieni; c) nu se cunosc foarte bine însușirile solului
424.	Ce înțelegem prin asolament: a) stabilirea structurii speciilor din cadrul unei forme organizatorice: b) repartizarea speciilor pe aceeași suprafață de teren; c) cultivarea continuă a aceleiași specii pe aceeași suprafață de teren.
425.	Ce este rotația culturilor? a) succesiunea planificată din timp a mai multor culturi pe aceeași suprafață de teren; b)stabilirea structurii speciilor pe aceeași suprafață de teren; c) rotația culturilor în funcție de anotimp.
426.	Ce înțelegeți prin parcelele de „țelină” ? a) parcelele cultivate cu specia țelină; b) parcele de pământ nelucrat (înțelenit); c) nu există această expresie în agricultura ecologică

427.	Tasarea solului se produce datorită: a)treceților repetate cu mașinile agricole pe aceeași suprafață de teren; b) utilizarea îngrășămintelor organice; c) costurilor reparațiilor agregatelor agricole
428.	Alegerea sortimentului de specii legumicole se face ținând cont de: a) zona de cultură; b) de destinația culturii; c) preferințele proprietarului de teren.
429.	Culturile asociate reprezintă posibilitatea practică de : a) efectuare a mai multe culturi, pe an, pe aceeași suprafață de teren; b) efectuarea monoculturii; c) efectuarea de culturi succesive.
430.	Pentru a evita transmiterea bolilor și dăunătorilor într-o cultură legumicolă nu trebuie să: a) se cultive specii din aceeași familie botanică, pe aceeași solă, timp de 4-5 ani; b) se înființeze cultura prin semănat direct; c) se erbicideze.
431.	Pesticidele se folosesc în ecosistemele agricole pentru : a) creșterea fertilității solului; b) protecția împotriva temperaturilor scăzute; c) combaterea bolilor, dăunătorilor și a buruienilor.
432.	Compactarea secundară a terenurilor determină: a) reducerea dimensiuni porilor solului și scade abilitatea acestuia de păstrare a aerului și apei; b) permite intrarea pe teren cu utilajele agricole în orice perioadă; c) împiedică creșterea corespunzătoare a rădăcinilor plantelor.
433.	Policultura este un sistem care are la bază o serie de principii precum: a) menținerea fertilității solurilor; b) asigurarea calitativă a producțiilor; c) obținerea de produse horticoale „nesănătoase”.
434.	Ce înțelegeți prin „plantă premergătoare”? a) cultura anterioară; b) cultura următoare, c) cultura asociată.
435.	Culturile care dețin ponderea ca suprafață sau durată de vegetație sunt: a) asociate; b) principale; c) intercalate
436.	Practicarea culturilor succesive și asociate este posibilă deoarece: a) speciile legumicole au durată de vegetație scurtă; b) organele comestibile sunt fructe; c) au perioadă de vegetație scurtă.
437.	Cum se numește fenomenul de interacțiune care poate stimula sau inhiba plantele învecinate în procesul de concurență; a) simpatie; b) alelopatie; c) antipatie.
438.	Diminuarea intensității luminoase în sere și solarii se poate realiza prin: a)folosirea foliei „long life”; b) cretizarea sticlei și a foliei; c) iluminare suplimentară
439.	În legumicultura României, la ora actuală, sunt cunoscute: a) patru zone de cultură; b) trei zone de cultură; c) nu există o zonare în legumicultură
440.	Zona de cultură este determinată de: a) factori geografici; b) factori climatici; c) relief.

441.	Care dintre următoarele specii legumicole sunt pretențioase la căldură? a) tomatele; b) morcovul; c) tarhonul.
442.	Culturile legumicole se pot înființa prin: a) semănat direct în câmp; b) plantare de răsad; c) rărit.
443.	Insuficiența luminii pentru plantele legumicole poate avea repercursiuni negative precum: a) etiolarea acestora; b) o creștere echilibrată; c) alungirea plantelor.
444.	Ce se întâmplă cu speciile legumicole cultivate în alte condiții decât cele cerute, a) nu apar modificări în modul de comportare; b) își întârzie vegetația, înfloresc târziu sau deloc; c) la unele apar tulpinile florale.
445.	Mărirea intensității luminoase la plantele legumicole se poate realiza și prin: a) repicatul la timp al răsadurilor; b) crețizarea sau opacizarea moderată a sticlei; c) efectuarea la timp a lucrărilor de întreținere a culturilor.
446.	Dezinfecția scheletului serei se realizează la culturile înființate în: a) câmp liber; b) solarii; c) sere
447.	Oxigenul, folosit de către speciile horticole în procesul de respirație poate fi suplinit în spațiile protejate prin: a) aerisire; b) irigare rațională ; c) folosirea perdelelor de protecție.
448.	Zona I legumicolă se caracterizează prin : a) temperatura medie anuală de 10-11 ⁰ C; b) precipitații 550-650 mm anual; c) precipitații 400-500 mm anual.
449.	Factorii social-economici care determină zona de cultură sunt reprezentați de: a) forța de muncă; b) lumină; c) altitudine.
450.	Protecția culturilor legumicole împotriva efectelor nefaste ale poluării atmosferei se poate realiza prin: a) arderea combustibililor casnici; b)măsuri de micșorare a emanațiilor de agenți poluanți; c) evitarea efectuării de culturi legumicole în zone foarte poluate.
451.	Vânturile puternice pot provoca daune producției legumicole prin acțiuni : a) mecanice; b) fiziologice; c) chimice.
452.	În zona I de cultură ponderea culturilor este deținută de specii: a) pretențioase la căldură; b)rezistente la frig ; c)foarte rezistente la frig.
453.	Care dintre următoarele specii sunt plante de zi lungă: a) tomatele; b) bamele; c) salata.
454.	Atunci când temperatura atmosferică este ridicată iar umiditatea redusă pot apare următoarele efecte la plantele legumicole: a) o creștere echilibrată; b) apariția tulpinilor florifere în detrimentul formării organelor comestibile; c) creșterea producției.
455.	Factorii care limitează cultura unor specii legumicole se referă la: a) factorii climatici din zona respectivă; b) factorii de mediu care limitează cultura unor specii în anumite zone; c) precipitațiile și umiditatea solului.

456.	Necesarul de hrană al plantelor horticole se poate asigura prin: a) fertilizare de bază; b) fertilizare fazială; c) prin irigare.
457.	Ecosistemul antropic viticol: a) realizează doar schimb de materie cu mediul; b) realizează doar schimb de energie cu mediul; c) realizează schimb de materie și energie cu mediul
458.	Precipitațiile abundente care survin la momentul maturării strugurilor: a) influențează pozitiv recolta; b) influențează negativ recolta c) nu exercită influență asupra recoltei de struguri
459.	Agroclimaxul reprezintă: a) o stare de echilibru a ecosistemului viticol care îi asigură o productivitate crescută; b) o stare de echilibru care se menține atât timp cât în ecosistem acționează tehnologul viticultor; c) o stare de echilibru a ecosistemului viticol care se instalează prin mecanisme naturale;
460.	Agroecosistemul viticol este alcătuit din: a) biotop viticol, biocenoză viticolă, subsistem agrofitehnic, subsistem socio-economic; b) biotop viticol, biocenoză viticolă și subsistem socio-economic; c) biotop viticol și biocenoză viticolă;
461.	Altoirea viței de vie este necesară: a) pentru creșterea producției în ecosistemul viticol; b) pentru a putea cultiva viță-de-vie pe terenurile nisipoase; c) pentru a putea cultiva viță-de-vie pe solurile infestate cu filoxeră
462.	Înierbarea solului în plantațiile viticole a) are efecte negative evidente în anii secetoși b) nu are efecte negative c) se poate realiza pe cale naturală cu plante din flora spontană
463.	Cunoașterea factorilor din biotopul viticol este necesară pentru: a) alegerea amplasamentelor în concordanță cu exigențele ecologice ale soiului cultivat; b) formularea de recomandări tehnologice; c) evaluarea producției de struguri
464.	Combaterea deflației eoliene a) este necesară în vederea amenajării de ecosisteme viticole pe soluri cu exces de umiditate b) este necesară în vederea amenajării de ecosisteme viticole pe terenuri nisipoase c) este necesară în vederea amenajării de ecosisteme viticole pe terenuri cu exces de calciu
465.	Temperatura, insolația și umiditatea reprezintă: a) factori din biotopul viticol; b) componente ale biocenozei viticole; c) elemente implicate în activitatea de evaluare a favorabilității arealelor viticole
466.	Cultivarea în aceleași condiții ecologice a mai multor soiuri de viță-de-vie a căror maturare se succede într-o anumită ordine poartă numele de a) conveier geografic b) conveier varietal c) succesiune ecologică
467.	În biocenoza viticolă, putregaiul cenușiu: a) are întotdeauna o activitate nedorită de om, indiferent de areal; b) poate exercita o

	influență pozitivă asupra recoltei, în funcție de areal; c) are o activitate care nu influențează vița-de-vie;
468.	Prin <i>zero biologic</i> , pentru vița-de-vie, se înțelege: a) valoarea temperaturii negative până la care rezistă complexul mugural de iarnă; b) valoarea de 10°C; c) orice valoare de temperatură care menține vița-de-vie în stare latentă
469.	Limita orientativă de rezistență la acțiunea temperaturilor negative, pentru complexul mugural de iarnă, este de: a) -20 °C, pentru soiurile cu struguri de masă; b) - 22 °C, pentru soiurile cu struguri de vin; c) -22 °C, pentru toate soiurile
470.	În raport cu factorii de mediu, vița-de-vie este o plantă: a) indiferentă față de resursele de lumină; b) adaptată la condiții de umbră; c) iubitoare de lumină;
471.	Terenurile cu expoziție nordică, nord-estică sau nord-vestică: a) sunt cele mai indicate pentru înființarea de plantații viticole; b) nu sunt indicate dar pot fi utilizate în zonele cu bogate resurse heliaterme; c) sunt excluse de la plantare în orice situație
472.	Cultivată pe treimea superioară a pantei, vița-de-vie beneficiază de: a) cele mai ridicate resurse heliaterme; b) cele mai ridicate resurse hidrice; c) cele mai fertile soluri
473.	Printre factorii tehnologici de care depinde buna interceptare a energiei solare de către vița-de-vie se numără: a) distanțele de plantare; b) înălțimea vegetației; c) mărimea parcelelor cultivate cu vița-de-vie
474.	Declanșarea fenofazelor, la vița-de-vie, este condiționată de: a) temperatura medie anuală; b) bilanțul termic; c) temperatura medie din perioada de vegetație
475.	Frecvența cu care se manifestă în biotopul viticol temperaturile minime sub pragul de rezistență al complexului mugural de iarnă, este importantă pentru: a) alegerea modului de cultură a viței de vie; b) stabilirea direcției rândurilor; c) calculul viabilității complexului mugural;
476.	În fenofaza maturării strugurilor, un nivel calitativ ridicat este asigurat de: a) toamnele lungi și călduroase; b) excesul de precipitații; c) fâinarea viței de vie
477.	Solurile cu conținut ridicat de humus sunt: a) nefavorabile viticulturii; b) favorabile viticulturii, în special soiurilor cu struguri pentru vin de calitate superioară; c) favorabile viticulturii, în special soiurilor cu struguri pentru masă;
478.	Identificarea corectă a fenofazelor la vița-de-vie este importantă a) pentru aplicarea lucrărilor solului b) pentru alegerea soiurilor în vederea plantării c) pentru luarea deciziilor necesare care privesc intervenția omului în biocenoza viticolă

479.	Indicele aptitudinii oenoclimatice a) evaluează centrul viticol din punctul de vedere al direcției de producție b) integrează valorile a trei factori climatici c) integrează valorile a doi factori climatici
480.	Clasificarea climatică multicriterială a) înlocuiește clasificarea ecologo – geografică a soiurilor de viță-de-vie b) asigură caracterizarea climatului regiunilor viticole c) asigură emiterea de prognoze agrometeorologice pentru ecosistemele viticole
481.	Arealul de cultură al viței de vie este situat între izotermele de a) 5 – 10 °C b) 15 – 20 °C c) 9 – 20 °C
482.	Vița-de-vie, ca parte integrantă a asociațiilor silvice este specifică a) ecosistemelor viticole naturale b) ecosistemelor viticole tradiționale c) ecosistemelor viticole dezvoltate
483.	Recepționarea resurselor heliotermice, în ecosistemul viticol a) nu depinde de expoziția pantei b) este favorizată de expoziția sudică a pantelor c) este favorizată de expoziția nordică a pantelor
484.	Favorizarea faunei utile în biocenoza viticolă, ca măsură de combatere a dăunătorilor, este în legătură cu: a) relațiile de colaborare între speciile din biocenoza viticolă; b) relațiile de concurență între speciile din biocenoza viticolă; c) relațiile de parazitism între speciile din biocenoza viticolă
485.	Relația dintre altoi și portaltoi, într-o biocenoză viticolă, reprezintă: a) un caz particular de relație de colaborare; b) un caz aparte de concurență; c) un exemplu tipic de parazitare
486.	Concurența între vițe, în biocenoza viticolă: a) este mai mare dacă distanțele de plantare sunt mai mici; b) este mai mare dacă solul este mai sărac în elemente nutritive; c) nu se manifestă
487.	Prin amenajarea și exploatarea ecosistemului viticol: a) omul dorește amplificarea producției realizate de toți producătorii primari din biocenoza viticolă; b) omul dorește să asigure o productivitate maximă pentru vița-de-vie; c) omul dorește să asigure amplificarea producției realizate de fitofagii din biocenoza viticolă
488.	Optimizarea utilizării energiei în ecosistemului viticol: a) asigură posibilități de ecologizare a sa; b) asigură eliminarea surselor de energie culturală; c) asigură diversificarea producției viticole
489.	Producția biologic utilă obținută de la vița-de-vie: a) este reprezentată de producția brută; b) este reprezentată de producția netă; c) reprezintă acea parte din producția netă, valorificabilă de către om
490.	Din transpunerea sub formă grafică a momentelor de declanșare a fenofazelor, la vița-de-vie, rezultă: a) climagrama; b) termograma; c) fenograma
491.	Indicatorii climatologici binari, utilizați pentru evaluarea arealelor viticole: a) integrează valorile a doi factori de biotop; b) integrează

	valorile a trei factori de biotop; c) asigură evaluarea unui singur factor de biotop
492.	Producția biologic utilă, realizată în ecosistemul viticol: a) se caracterizează prin cantitatea de struguri obținută; b) se caracterizează prin calitatea strugurilor obținuți; c) se referă la producția realizată de toate organismele din biocenoza viticolă
493.	Indicatorii climatologici viticoli pot fi clasificați în funcție de: a) autorul care i-a creat; b) numărul factorilor de biotop pe care îi reprezintă; c) importanța lor.
494.	Cantitatea de antociani acumulată de struguri a) este direct proporțională cu insolația b) invers proporțională cu insolația c) nu este influențată de insolație
495.	Conținutul excesiv de CaCO ₃ în solurile viticole a) nu influențează cultura viței de vie b) induce o dereglare nutrițională la vița-de-vie c) influențează cultura viței de vie de o manieră nesemnificativă
496.	Zonarea soiurilor de vița-de-vie se realizează a) în concordanță cu cerințele lor ecologice b) în funcție de oferta producătorului de material săditor c) în funcție de dorința beneficiarului
497.	În cazul ecosistemelor viticole, prin energie culturală înțelegem: a) energia introdusă în ecosistemul viticol de către om, prin prisma tehnologiei aplicate; b) cantitatea de energie înglobată de către producția obținută; c) energia recepționată de la soare
498.	Bilanțul termic activ, ca element de apreciere a favorabilității arealelor viticole, reprezintă: a) suma temperaturilor medii zilnice mai mari de 0 °C, din perioada de vegetație; b) suma temperaturilor medii zilnice mai mari de 10 °C, din perioada de vegetație; c) suma diferențelor între temperatura medie zilnică mai mare de 10 °C și 10 °C, în perioada de vegetație
499.	Aprecierea productivității unui soi de vița-de-vie, în anumite condiții de mediu sau agrotehnice, se realizează cu ajutorul: a) indicilor de productivitate; b) clasificării climatice multicriteriale; c) indicilor climatologici viticoli
500.	Indicele bioclimatic al viței de vie: a) integrează acțiunea a trei factori ecologici; b) este un indicator binar; c) include printre termeni și numărul zilelor de vegetație
501.	Clasificarea ecologo - geografică a soiurilor de vița-de-vie, le grupează: a) pe familii și genuri; b) în proles-uri; c) în funcție de destinația producției obținute
502.	Perioada de vegetație a viței de vie: a) are drept repere convenționale datele de 1.IV. și 30.IX.; b) servește ca interval de timp pentru calculul indicatorilor climatologici viticoli; c) se utilizează pentru stabilirea încărcăturii de rod

503.	Resursele heliotermice ridicate sunt importante a) pentru soiurile de viță-de-vie cu struguri albi, pentru vin b) pentru soiurile de viță-de-vie cu struguri de masă cu maturare târzie c) pentru soiurile de viță-de-vie cu struguri negri, pentru vin
504.	Soiurile pontice, de viță-de-vie, au ca areal de formare a) Europa vestică b) zona Mării Negre c) zona Asiei
505.	Eficiența cu care este utilizată energia solară de către vița-de-vie poartă numele de a) <u>eficiență bioenergetică</u> b) <u>intensitatea fotosintezei</u> c) <u>energie culturală</u>
506.	Cele mai ridicate resurse heliotermice se întâlnesc în a) Regiunea Viticolă a Colinelor Dobrogei b) Regiunea Viticolă a Podișului Transilvaniei c) Regiunea Viticolă a Banatului
507.	Formula lui Abbe este: (D-lungimea de undă a radiației, n-indicele de refracție al mediului dintre obiect și obiectiv, u - unghiul de apertură) a) $y=0.61*D/(n*tg u)$ b) $y=0.51*D/(n*\sin n)$ c) $y=0.61*D/(n*\sin u)$
508.	Ce este un sistem fizic? a) Un sistem fizic este un ansamblu de componente identice sau diferite unite într-un tot unitar prin legături și interacțiuni reciproce. b) Un sistem fizic este un ansamblu de componente diferite unite într-un întreg prin legături și interacțiuni reciproce. c) Un sistem fizic este un ansamblu de componente identice sau diferite unite într-un întreg prin legături și interacțiuni reciproce.
509.	Enumerati criteriile de clasificare a sistemelor fizice a) După structura interioară a sistemului, după variația proprietăților sistemului pe diverse direcții, după relațiile sistemului cu mediul b) După componența interioară a sistemului, după variația proprietăților sistemului pe diverse direcții, după relațiile sistemului cu mediul c) După structura interioară a sistemului, după variația proprietăților sistemului pe diverse direcții, după interacția sistemului cu mediul
510.	Care sunt particularitățile sistemelor biologice? a) echilibrul dinamic, integrabilitatea sistemelor biologice, creșterea, dezvoltarea și moartea lor. b) echilibrul dinamic, integrabilitatea sistemelor biologice, autoreglarea sistemelor biologice, creșterea și moartea lor. c) echilibrul dinamic, integrabilitatea sistemelor biologice, autoreglarea sistemelor biologice, creșterea, dezvoltarea și moartea lor.
511.	Modelul atomic Bohr. Câte postulate are? a) 4 b) 2 c) 3
512.	În legea de deplasare a lui Wien intervin următorii termeni: a) temperatura absolută, constanta radiației, lungimea de undă. b) temperatura absolută, constanta a II-a a radiației, lungimea de undă la care se înregistrează maximumul emisiei, $1/5$. c) temperatura

	absolută, constanta radiației, lungimea de undă la care se înregistrează maximul emisiei, 1/5.
513.	La ce putere este temperatura T în legea Stefan-Boltzmann? a) 3 b) 2 c) 4
514.	Ce este spectroscopia și ce este spectrul atomic și molecular. a) Tehnică experimentală ce constă în detectarea și analiza radiației electromagnetice emise de o sursă. b) Tehnică experimentală ce constă în analiza radiației electromagnetice emise sau absorbite de o sursă. c) Tehnică experimentală ce constă în detectarea și analiza radiației electromagnetice emise sau absorbite de o sursă.
515.	Ce este un orbital? a) Orbita ocupată de un electron. b) Funcție de undă mono-electronică. c) Spațiul în care se găsește de un electron.
516.	Enumerati tehnicile experimentale spectroscopice. a) Spectroscopia de emisie, de absorbție, de dispersie și de radiație. b) Spectroscopia de emisie și de absorbție. c) Spectroscopia de absorbție, de dispersie și de radiație.
517.	În legea Lambert-Beer, la exponent, intervin următorii termeni: a) epsilon, concentrația molară și lungimea probei b) coeficient molar de absorbție, concentrația molară și lungimea probei c) coeficient molar de absorbție, concentrația molară și lungimea
518.	Între câte nivele energetice se produce radiația laser în laserul cu trei nivele? a) 3 b) 2 c) 4
519.	Componența luminii provenite de la Soare este suma dintre: a) frecvențele specifice emițătorului, frecvențele specifice elementelor de suprafață și frecvențele specifice compoziției atmosferei. b) frecvențele specifice emițătorului (Soarele), frecvențele specifice elementelor de suprafață ale Soarelui și frecvențele specifice compoziției atmosferei. c) frecvențele specifice emițătorului, frecvențele specifice elementelor de suprafață ale Soarelui și frecvențele specifice compoziției atmosferei.
520.	Fenomene întâlnite la interacția radiației cu materia sunt: a) absorbție, emisie, fluorescență, fosforescență, reflexie, transmisie, dispersie. b) absorbție, emisie, fluorescență, fosforescență, reflexie, transmisie, dispersie. c) adsorbție, emisie, fluorescență, fosforescență, reflexie, transmisie, dispersie.
521.	15 Producerea ozonului în atmosferă se produce la câți km și de ce depinde ea. a) aproximativ 12 km și depinde de concentrația de oxigen, de temperatură și de praf și substanțe chimice din atmosferă. b) aproximativ 100 km și depinde de concentrația de oxigen, de temperatură, de praf și de substanțele chimice din atmosferă. c) aproximativ 100 km și depinde de concentrația de dioxid de carbon, de temperatură, de praf și de substanțele chimice din atmosferă.

522.	Distrugerea ozonului în atmosferă depinde de: a) prezența radicalilor liberi Cl, NO și OH. b) prezența oxizilor ClO, NO ₂ și a apei. c) prezența freonilor.
523.	Prin ce se deosebesc stările de agregare? a) aranjarea în spațiu a particulelor componente, natura și intensitatea forțelor de interacțiune. b) aranjarea în spațiu a particulelor componente, intensitatea forțelor de interacțiune, caracterul mișcării termice a particulelor. c) aranjarea în spațiu a particulelor componente, natura și intensitatea forțelor de interacțiune, caracterul mișcării termice a particulelor.
524.	În modelul de gaz ideal : a) particulele sunt identice, sunt mici, nu există forțe intermoleculare, ciocnirile sunt perfect elastice și se aplică legile mecanicii clasice. b) particulele sunt identice, sunt mici, nu există forțe intermoleculare, ciocnirile sunt perfect elastice. c) particulele sunt identice, sunt mici, există forțe intermoleculare, ciocnirile sunt perfect elastice și se aplică legile mecanicii clasice.
525.	În modelul de gaz real : a) moleculele au volum propriu, există forțe de atracție și de respingere, energia potențială este zero. b) moleculele au volum propriu, există forțe de interacție, energia potențială este pozitivă. c) moleculele au volum propriu, există forțe de atracție și de respingere, energia potențială este pozitivă.
526.	Ce este o transformare de stare și ce tipuri de transformări sunt a) Este trecerea sistemului între două stări de echilibru. Sunt transformări simple și una generală. b) Este trecerea sistemului între două stări de echilibru. Sunt transformări simple și generale. c) Este tranziția sistemului între două stări de echilibru. Sunt transformări simple și una generală.
527.	În transformarea generală, numită legea Clapeyron Mendeleev intervin următorii parametri: a) presiunea și temperatura. b) presiunea, volumul, numărul de moli și temperatura. c) presiunea, volumul și temperatura.
528.	Legea continuității de curgere este: a) La curgerea unui lichid vâscos printr-un tub de secțiune variabilă debitul volumic Q este constant. b) La curgerea unui lichid printr-un tub de secțiune variabilă debitul volumic Q este constant. c) La curgerea unui lichid printr-un tub de secțiune variabilă debitul masic Q este constant.
529.	În Legea lui Bernoulli intervin: a) Presiunea statică, presiunea hidrodinamică și presiunea de nivel. b) Presiunea hidrostatică, presiunea hidrodinamică și presiunea de nivel. c) Presiunea statică, presiunea dinamică și presiunea de nivel.
530.	Paralela între corpuri cristaline și cele amorfe arată că: a) Corpurile amorfe sunt izotrope, au temperatura de topire variabilă. b) Corpurile

	cristaline sunt anizotrope, au temperatura de topire fixă și structură cristalină complexă. c) Sunt identice.
531.	Legea lui Hooke arată că: a) Efortul unitar depinde de alungirea relativă invers proporțional. b) Efortul unitar depinde de alungirea relativă direct proporțional. c) Efortul unitar depinde de alungire invers proporțional.
532.	Fenomenele moleculare sunt datorate: a) Structurii moleculare și a forțelor intermoleculare. b) Structurii moleculare, a forțelor intermoleculare și sarcinii electrice. c) Structurii moleculare, a forțelor intermoleculare și mișcării particulelor.
533.	La fenomenul de difuziune pentru gaze, legea Fick arată că: a) Masa de gaz transportată prin difuzie prin secțiunea "S" este proporțională cu gradientul de densitate. b) Masa de gaz transportată prin difuzie prin secțiunea "S" în timpul "t" este invers proporțională cu gradientul de densitate. c) Masa de gaz transportată prin difuzie prin secțiunea "S" în timpul "t" este proporțională cu gradientul de densitate.
534.	La fenomenul de difuziune pentru lichide, legea Fick arată că: a) Masa de solvent transportată prin difuzie prin membrana de secțiune "S" este invers proporțională cu diferența de concentrație între cele două fețe ale membranei. b) Masa de solvent transportată prin difuzie prin membrana de secțiune "S" este proporțională cu diferența de concentrație între cele două fețe ale membranei. c) Masa de solvent transportată prin difuzie prin membrana de secțiune "S" în timpul "t" este proporțională cu diferența de concentrație între cele două fețe ale membranei.
535.	Câte legi ale osmozei sunt? a) 3 b) 2 c) 4
536.	Principiul zero al termodinamicii... a) ... se mai numește principiul echilibrului. b) ...arată cum se poate construi un termometru. c) ... se aplică sistemelor în neechilibru termic.
537.	Principiul I al termodinamicii. a) . arată că nu se poate construi o mașină termică care să funcționeze continuu fără a consuma energie din exterior. b) ... variația energiei interne este zero. c) . stabilește echivalența dintre diversele forme de energie (căldură și lucru mecanic).
538.	Principiul II al termodinamicii. a) . se mai numește și legea creșterii entropiei. b) ... o masină termică poate avea un randament unitar. c) ... arată că există un sens unic de desfășurare a proceselor naturale.
539.	Entropia este. a) . o funcție de stare care crește pentru orice proces spontan. b) ... arată gradul de dezordine din sistem. c) ... o mărime care măsoară cât de mare este temperatura.
540.	Enumerați criteriile de selecție a straturilor în structura fizică a a atmosferei. a) După distribuția pe verticală a temperaturii, după

	compoziția chimică, după starea electrică a gazelor, după structura materiei atmosferice. b) După distribuția pe verticală a temperaturii, după compoziția chimică, după starea electrică a gazelor, după structura materiei atmosferice, după repartiția vânturilor. c) După distribuția pe verticală a temperaturii, după compoziția chimică, după structura materiei atmosferice.
541.	Enumerați straturile atmosferei după distribuția pe verticală a temperaturii în atmosferă. a) Troposferă, stratosferă, mezosferă, ionosferă, termosferă, exosferă. b) Troposferă, tropopauză, stratosferă, stratopauză, mezosferă, mezopauza, termosferă, termopauza, exosferă. c) Troposferă, stratosferă, mezosferă, termosferă, exosferă.
542.	Cum variază temperatura pe verticală în troposferă. a) Cu 0,6 grade pe fiecare sută de metri. b) Scade cu 0,6 grade pe fiecare sută de metri. c) Crește cu 1 grad pe fiecare sută de metri.
543.	Care este regimul termic în stratosferă. a) Crește temperatura până la 2000 grade c) b) Caracterizat de izotermie. c) Este constantă temperatura.
544.	Care este regimul termic în mezosferă. a) Crește temperatura până la 30 grade c) b) Caracterizat de izotermie. c) Crește temperatura până la +30 grade C și apoi scade până la -73 grade C.
545.	Care este regimul termic în termosferă. a) Crește temperatura până la 2000 grade c) b) Caracterizat de izotermie. c) Scade foarte brusc temperatura.
546.	Care este regimul termic în exosferă. a) Caracterizat de izotermie. b) Crește temperatura până la 3000 grade c) Este constantă temperatura.
547.	Care sunt principalele cicluri solare. a) De 11 ani și de 100 ani. b) De 11 ani și de 33 ani . c) De 11 ani, de 33 ani și de 100 ani.
548.	Ce este radiația termică. a) Radiația produsă de încălzirea corpurilor și este emisă de orice corp cu $T > 0$ grade c) b) Radiația produsă de încălzirea corpurilor și este emisă de orice corp cu $T > 0$ grade K. c) Radiația produsă de încălzirea corpurilor și este emisă de orice corp cu $T > 100$ grade C.
549.	Enumerați mărimile radiante. a) Radianța și intensitatea radiației. b) Radianța, puterea de emisie și intensitatea radiației. c) Radianța și puterea de emisie.
550.	Care sunt cele mai importante procese de interacție a radiației cu substanța. a) Absorbția, transmisia, reflexia. b) Adsorbția, transmisia, reflexia. c) Transmisia, reflexia, absorbția.
	7 71
551.	Ce este un corp negru. a) Un corp care transmite toată radiația incidentă. b) Un corp care reflectă toată radiația incidentă. c) Un corp care absoarbe toată radiația incidentă.

552.	Ce este un corp alb. a) Un corp care transmite toată radiația incidentă. b) Un corp care reflectă toată radiația incidentă. c) Un corp care absoarbe toată radiația incidentă.
553.	Ce este un corp transparent. a) Un corp care transmite toată radiația incidentă. b) Un corp care reflectă toată radiația incidentă. c) Un corp care absoarbe toată radiația incidentă.
554.	De cine este produsă absorbția radiației în atmosferă. a) Este produsă de gazele absorbante cu conținut variabil în atmosferă, O ₃ , CO ₂ , O ₂ , N ₂ , H ₂ și H ₂ O. b) Este produsă de gazele absorbante cu conținut variabil în atmosferă, O ₂ , CO, NH ₄ , CO ₂ și H ₂ O. c) Este produsă de gazele absorbante cu conținut variabil în atmosferă, O ₃ , CO ₂ și H ₂ O.
555.	De cine este produsă difuzia radiației în atmosferă. a) Este produsă de moleculele gazelor și de particule mai mari (lichide și solide). b) Este produsă de moleculele gazelor și de particule mai mari solide. c) Este produsă de moleculele gazelor.
556.	Ce este radiația solară directă. a) Este radiația solară care nu este absorbită în atmosferă și ajunge direct la sol (face umbră). b) Este radiația solară care este absorbită în atmosferă și ajunge direct la sol (face umbră). c) Este radiația solară care nu este absorbită în atmosferă și nu ajunge direct la sol (face umbră).
557.	Cum depinde radiația solară directă pe o suprafață de unghiul de incidență. a) Prin legea sinusului b) Prin legea cosinusului c) Nu depinde.
558.	Ce este radiația difuză și care sunt factorii de care depinde ea. a) Componenta din radiația provenită de la soare care nu cade direct pe suprafață (nu face umbră). b) Componenta din radiația provenită de la soare care este difuzată în atmosferă. c) Ce rămâne din radiația provenită de la soare care cade direct pe suprafață
559.	Ce este albedoul. a) Este raportul dintre radiația absorbită și cea reflectată pe o suprafață. b) Este produsul dintre radiația reflectată și cea incidentă pe o suprafață. c) Este raportul dintre radiația reflectată și cea incidentă pe o suprafață.
560.	Radiația terestră este... a) radiația emisă de suprafața Pământului. b) radiația emisă de Pământ. c) radiația absorbită de Pământ.
561.	Efectul de seră este... a) fenomenul de absorbție continuă dintre atmosferă și suprafața Pământului, combinat cu transparența atmosferei la radiația vizibilă. b) fenomenul de absorbție-emisie continuă dintre atmosferă și suprafața Pământului, combinat cu absorbția atmosferei la radiația vizibilă. c) fenomenul de absorbție-emisie continuă dintre atmosferă și suprafața Pământului, combinat cu transparența atmosferei la radiația vizibilă.

562.	Care sunt radiațiile primite de o suprafață când se realizează bilanțul radiativ al suprafeței. a) Radiația directă și cea difuză. b) Radiația directă, difuză și radiația atmosferei. c) Radiația directă, radiația atmosferei și cea difuză.
563.	Care sunt radiațiile cedate de atmosferă când se realizează bilanțul radiativ al atmosferei. a) Radiația atmosferei către suprafață și radiația atmosferei către spațiu . b) Radiația directă, cea difuză a atmosferei către suprafață. c) Radiația directă, radiația atmosferei și cea difuză.
564.	Fenomene fizice care au loc la schimbul de căldură la suprafața solului în bilanțul negativ. a) Evaporare, radiație efectivă, schimb turbulent, conductibilitate calorică, condensare și primirea prin conducție a căldurii din straturile profunde ale solului. b) Evaporare, radiație efectivă, schimb turbulent, conductibilitate calorică și condensare. c) Evaporare, radiație efectivă, conductibilitate calorică, condensare și primirea prin conducție a căldurii din straturile profunde ale solului.
565.	Suprafața activă este... a) Strat superficial care absoarbe, transformă radiația incidentă și o redistribuie pe cea absorbită. b) Strat superficial care reflectă, absoarbe, transformă radiația incidentă și o redistribuie pe cea absorbită. c) Strat superficial care reflectă, absoarbe, transformă radiația incidentă și o înmagazinează pe cea absorbită.
566.	Stratul activ este ... a) Stratul globului în care se fac simțite variații diurne și anuale ale temperaturii. b) învelișul globului în care se fac simțite variații diurne și anuale ale temperaturii în funcție de fluxul radiațiilor solare. c) Stratul globului în care se fac simțite variații diurne și anuale ale temperaturii în funcție de fluxul radiațiilor solare.
567.	Fenomene fizice care au loc la schimbul de căldură la suprafața solului în bilanțul pozitiv.a. Evaporare, radiație efectivă, schimb turbulent, conductibilitate calorică, cedarea prin conducție a căldurii în straturile profunde ale solului. b) Evaporare, radiație efectivă, schimb turbulent, conductibilitate calorică și condensare. c) Evaporare, radiație efectivă, schimb turbulent, conductibilitate calorică, cedarea prin conducție a căldurii în straturile profunde ale solului, reflexie, absorbție a radiației difuze și a celei directe.
568.	Câte tipuri de căldură specifică a solului cunoașteți? a) Un tip, cea masică. b) Cea masică și cea volumică. c) Cea masică, cea latentă și cea volumică.
569.	Conductibilitatea calorică a solurilor este ... a) Capacitatea unui sol de a transmite căldura de la straturile mai calde la cele mai reci. b) Capacitatea unui sol de a transmite căldura de la moleculă la

	moleculă, de la straturile mai calde la cele mai reci. c) Capacitatea unui sol de a transmite căldura de la moleculă la moleculă, de la straturile mai reci la cele mai calde.
570.	Coeficientul de difuzibilitate în sol este ... a) raportul dintre coeficientul de conductibilitate termică și coeficientul de conductibilitate specifică volumetrică. b) raportul dintre coeficientul de conductibilitate termică și căldura specifică masică. c) raportul dintre coeficientul de conductibilitate termică și căldura specifică volumetrică.
571.	Pentru variațiile periodice a temperaturii solului în adâncime, vara, amplitudinea... a) Scade constant. b) Scade pînă da 80 cm. c) Crește pînă da 160 cm.
572.	Variația periodică anuală a temperaturii suprafeței solului ... a) se studiază cu valorile medii și este o oscilație simplă. b) se studiază cu valorile medii lunare a temperaturii solului și este o oscilație simplă. c) se studiază cu valorile medii lunare a temperaturii solului și este o oscilație dublă.
573.	Variația diurnă a temperaturii suprafeței solului . a) se studiază cu valorile medii și este o oscilație simplă. b) se studiază cu valorile medii lunare a temperaturii suprafeței solului și este o oscilație simplă. c) se studiază cu valorile medii orare a temperaturii suprafeței solului și este o oscilație simplă.
574.	Ce fenomene de transmitere a căldurii de la suprafața terestră în atmosferă cunoașteți? a) Conductibilitate termică moleculară, radiație, convecție, advecție, turbulență, transformări de fază ale apei. b) Conductibilitate termică moleculară, radiație, conducție, advecție, turbulență, transformări de fază ale apei. c) Capacitate termică moleculară, radiație, convecție, advecție, turbulență, transformări de fază ale apei.
575.	Mișcările verticale ale aerului au caracter adiabatic deoarece ... a) nu se produc variații de căldură. b) deplasările maselor de aer sunt suficient de rapide. c) sunt foarte dese.
576.	Variațiile periodice ale temperaturii aerului sunt ... a) oscilații simple. b) oscilații duble. c) numai iarna în emisfera nordică.
577.	Amplitudinea variației diurne a temperaturii aerului depinde de ... a) latitudine, altitudine, configurația terenului, natura suprafeței terestre, nebulozitate. b) latitudine, anotimpuri, altitudine, configurația terenului, natura suprafeței terestre. c) latitudine, anotimpuri, altitudine, configurația terenului, natura suprafeței terestre, nebulozitate.
578.	Gradientul adiabatic uscat este ... a) de 1 grad pe suta de metri. b) de 0.6 grade pe suta de metri. c) mai mic de 1 grad pe suta de metri.

579.	Inversiunea de temperatură este ... a) o formă de schimb de căldură inversă. b) o formă de stratificație termică a aerului prin care temperatura crește cu înălțimea. c) o formă de scădere a temperaturii aerului.
580.	Enumerați tipurile de inversiuni de temperatură. a) Adiabatice, de advecție, frontale și de comprimare. b) De radiație, de conecție, frontale și de comprimare. c) De radiație, de advecție, frontale și de comprimare.
581.	Stratul limită este ... a) stratul în care se manifestă mai evident acțiunea reciprocă dintre aerul atmosferic și suprafața subadiacentă. b) stratul troposferic în care se manifestă mai evident acțiunea reciprocă dintre aerul atmosferic și suprafața subadiacentă. c) stratul în care nu se manifestă acțiunea reciprocă dintre aerul atmosferic și suprafața subadiacentă.
582.	Stratul micro este ... a) partea inferioară a stratului limită în care influența suprafeței se manifestă în mod evident. b) partea superioară a stratului limită în care se manifestă foarte evident influența suprafeței. c) partea inferioară a stratului limită în care se manifestă foarte evident influența suprafeței.
583.	Mărimile higrometrice sunt ... a) tensiunea vaporilor de apă, umiditatea absolută, umiditatea specifică, umiditatea relativă, deficitul de saturație, punctul de rouă. b) presiunea parțială a vaporilor de apă, umiditatea absolută, umiditatea specifică, umiditatea relativă, deficitul de saturație, punctul de rouă. c) tensiunea vaporilor de apă, umiditatea specifică, umiditatea relativă, deficitul de saturație, punctul de rouă.
584.	Punctul de rouă este ... a) punctul pe care apare roua. b) temperatura la care cantitatea de vapori de apă din aer este suficientă pentru saturație. c) cantitatea de vapori de apă din aer suficientă pentru saturație.
585.	Variația periodică ale umidității aerului (tensiunea vaporilor de apă), deasupra uscatului, vara, este o oscilație ... a) simplă. b) dublă. c) simplă ziua și dublă noaptea.
586.	Nucleele de condensare sunt. a) impurități atmosferice, particule microscopice, care ajută la atingerea stării de suprasaturare. b) săruri, produse de combustie, pulberi vulcanice, cristale de gheață, particule biologice. c) nucleu încărcate pozitiv.
587.	Ce este roua. a) Este un produs de condensare a vaporilor de apă pe suprafețele răcite în urma radiației nocturne din perioadele calde. b) Este o formă de precipitație. c) Este formată ziua la răsăritul soarelui.
588.	Ce este bruma. a) Este un produs de condensare a vaporilor de apă pe suprafețele răcite sub 0 grade C în urma radiației nocturne din perioadele reci. b) Este alcătuită din cristale fine de gheață, sub

	forma unui strat albicios și catifelat, care se depune pe suprafața solului. c) Este o formă de precipitație.
589.	Câte forme de chiciură cunoașteți? a) Chiciura mare și cea mică. b) Chiciura obișnuită și cea înghețată. c) Chiciura cristalină și cea granulară.
590.	Poleiul este . a) o formă de precipitație. b) o depunere solidă sub forma unui strat omogen și transparent care se formează în urma înghețării picăturilor de ploaie sau de burniță pe suprafețe suprarăcite. c) o depunere solidă sub forma unui strat omogen și transparent care se formează în urma înghețării picăturilor de ploaie sau de burniță în atmosferă.
591.	Ceața este . a) un produs de condensare a vaporilor de apă în atmosferă. b) alcătuită din picături fine de apă și cristale de gheață. c) un produs de condensare a vaporilor de apă la sol.
592.	Criteriile de clasificare a norilor sunt: a) morfologic, altitudinal și structural. b) altitudinal, genetic și structural. c) morfologic, altitudinal, genetic și structural.
593.	Clasificarea norilor după criteriul morfologic împarte norii în grupele . a) cumulus, stratocumulus, cirrus. b) cumulus, stratus, cirrus. c) cumulus, stratus, stratocumulus, cirrus.
594.	Clasificarea norilor după altitudine împarte norii în ... a) nori inferiori, superiori și mijlocii. b) nori inferiori și superiori. c) nori înalți și scunzi.
595.	Clasificarea norilor după criteriul genetic împarte norii în . a) nori de convecție, de front și de altitudine. b) nori radiativi, de convecție, frontali și geografici. c) nori de radiație, de convecție, frontali și orografici.
596.	Clasificarea norilor după criteriul structural împarte norii în nori. a) alcătuiți din picături de apă și din cristale de gheață. b) alcătuiți din picături de apă. c) alcătuiți din picături de apă, din cristale de gheață și micști.
597.	Nebulozitatea este... a) gradul de luminozitate a norilor. b) gradul de acoperire a cerului de către nori. c) gradul de opacitate a atmosferei.
598.	Precipitațiile atmosferice sunt ... a) cantități de apă solidă și lichidă din atmosferă primită prin cădere din nori de către suprafața terestră. b) apă solidă și lichidă primită de către suprafața terestră, din atmosferă, prin cădere din nori. c) cantități de apă solidă și lichidă care udă solul.
599.	Enumerați fenomenele implicate în geneza precipitațiilor. a) Contopirea particulelor prin atracție, givrajul, condensare, respectiv sublimarea directă a vaporilor de apă pe particulele noroase. b) Contopirea particulelor prin ciocnire, givrajul, și condensarea

	respectiv sublimarea directă a vaporilor de apă pe particulele noroase. c) Fenomenul de alipire, atracție electrică și condensare.
600.	Ploaia este: a) căderea din nori a picăturilor de apă de diferite dimensiuni, cu diametrul mai mare de 0.5 mm, până la 20 mm. b) căderea din nori a picăturilor de apă de diferite dimensiuni, cu diametrul mai mic de 0.5 mm. c) căderea din nori a picăturilor de apă de diferite dimensiuni, cu diametrul mai mare de 0.5 mm, până la 6-12 mm.
601.	Burnița este ... a) căderea uniformă din nori a picăturilor de apă de diferite dimensiuni, cu diametrul mai mare de 0.5 mm, până la 20 mm. b) căderea uniformă din nori a picăturilor de apă de diferite dimensiuni, cu diametrul mai mic de 0.5 mm. c) căderea din nori a picăturilor de apă de diferite dimensiuni, cu diametrul mai mare de 0.5 mm, până la 6-12 mm.
602.	Zăpada este ... a) precipitația care cade din nori sub formă de cristale de gheață, de diferite mărimi, cu viteză mai mică de 1m/s. b) precipitația care cade din nori sub formă de cristale de gheață, de diferite mărimi, cu viteză mai mare de 1m/s. c) precipitația lichidă care cade din nori sub formă de cristale de gheață, de diferite mărimi, cu viteză mai mică de 1m/s.
603.	Lapovița este ... a) căderea simultană de picături de apă și cristale de gheață sau a fulgilor de zăpadă în curs de topire. b) căderea simultană a picăturilor de apă și a fulgilor de zăpadă sau a fulgilor de zăpadă în curs de topire. c) căderea simultană a vaporilor de apă și a fulgilor de zăpadă sau a fulgilor de zăpadă în curs de topire.
604.	Presiunea atmosferică este . a) forța cu care apasă aerul atmosferic. b) forța cu care apasă aerul atmosferic unitatea de suprafață. c) forța cu care apasă aerul atmosferic, prin greutatea sa, unitatea de suprafață.
605.	Care sunt principalii centri barici de acțiune din Europa. a) Anticicloul azoric, anticicloul ruso-siberian, cicloul scandinav, cicloul islandez, cicloul mediteraneeen și minima asiatică. b) Cicloul azoric, anticicloul ruso-siberian, anticicloul scandinav, cicloul islandez, cicloul mediteraneeen și minima asiatică. c) Anticicloul azoric, anticicloul ruso-siberian, anticicloul scandinav, cicloul islandez, cicloul mediteraneeen și minima asiatică.
606.	Gradientul baric orizontal este ... a) scăderea presiunii pe unitatea de distanță, perpendicular pe izobare. b) creșterea presiunii pe unitatea de distanță, perpendicular pe izobare. c) scăderea presiunii pe unitatea de distanță, paralel cu izobarele.