

BOTANICĂ

Nr.crt.	ENUNȚ ȘI VARIANTE DE RĂSPUNS	RĂSPUNSURI CORECTE
1.	Fructul este întâlnit: A. atât la gimnosperme cât și la angiosperme B. numai la angiosperme C. numai la gimnosperme.	B
2.	Care dintre următorii reprezentanți fac parte din familia <i>Pinaceae</i> : A. <i>Asplenium scolopendrium</i> , <i>Ceterach officinarum</i> , <i>Rosa canina</i> , <i>Polypodium vulgare</i> B. <i>Abies alba</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Picea abies</i> C. <i>Taxus baccata</i> , <i>Taxodium distichum</i> , <i>Thuja orientalis</i>	B
3.	Din categoria spermatofitelor fac parte: A. ferigile, gimnospermele și angiospermele B. coniferele și magnoliofitele C. gimnospermele și angiospermele.	C
4.	Rădăcina gimnospermelor are: A. ramificare monopodială B. ramificare dicotomică C. ramificare simpodială.	A
5.	Ramificarea simpodială a tulpinii gimnospermelor o întâlnim la: A. <i>Pinus nigra</i> B. <i>Taxus baccata</i> C. <i>Thuja occidentalis</i> .	C
6.	Organul calitativ nou ce apare la conifere este: A. fructul B. sămânța C. ambele.	B
7.	Care din următorii reprezentanți au florile solitare și nu grupate în inflorescențe caracteristice de tipul conurilor: A. <i>Abies alba</i> B. <i>Picea abies</i> C. <i>Taxus baccata</i> .	C
8.	Care este deosebirea dintre brad și molid: A. la brad frunzele sunt cu baza dilatată și după cădere lasă o cicatrice netedă pe ramuri iar conurile sunt erecte spre deosebire de molid unde frunzele sunt dispuse pe mici protuberanțe, după cădere ramura este zgrăbunțoasă iar conurile sunt pendule B. conurile femeiești la brad cad în totalitate iar la cele de molid cad doar solzii carpelari C. conurile femeiești de molid rămân pe plantătoată viața plantei spre deosebire de cele de brad unde aceste cad în totalitate	A
9.	Care din următoarele specii sunt cultivate la noi și nu se găsesc în flora spontană a României: A. <i>Picea pungens cv. argentea</i> , <i>Abies concolor</i> , <i>Pinus nigra</i> B. <i>Taxodium distichum</i> , <i>Abies alba</i> , <i>Pinus mugo</i> C. <i>Picea abies</i> , <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Larix decidua</i> .	A
10.	Angiospermele sunt: A. cele mai tinere plante din punct de vedere evolutiv B. plante fără fructe C. plante adaptate la cel mai înalt grad la viața acvatică	A

11.	Angiospemele au luat naștere din: A. ferigi B. gimnosperme C. au urmat o linie paralelă, independentă de primele două categorii)	B
12.	Care dintre următoarele caractere sunt întâlnite la angiosperme: A. dubla fecundație, apariția ovarului, reducerea progresivă a gametofitului cu diversificarea extremă a sporofitului, înmulțirea prin spori și varietatea extremă a formelor de viață B. dubla fecundație, apariția ovarului, reducerea progresivă a gametofitului cu diversificarea extremă a sporofitului, diversificarea extremă a nutriției și varietatea extremă a formelor de viață C. înmulțirea prin semințe, plante fără flori, sunt numai plante lemnoase, au vase lemnoase din categoria traheidelor scalariforme.	B
13.	Angiospermele au apărut în: A. prima jumătate a mezofiticului B. a doua jumătate a mezofiticului C. în neofitic.	B
14.	Angiospermele sunt grupate în: A. 3 clase B. 2 clase C. 4 clase	B
15.	Gimnospermele actuale se caracterizează prin: A. sunt exclusiv lemnoase și au organe reproducătoare unisexuate C. sunt exclusiv lemnoase și au organe reproducătoare bisexuate (hermafrodite) D. sunt preponderent erbacee, mai rar lemnoase și au organe reproducătoare bisexuate	A
16.	Din cadrul familiei Pinaceae fac parte speciile: A. <i>Thuja orientalis</i> , <i>Juniperus communis</i> și <i>Pinus nigra</i> B. <i>Pinus sylvestris</i> , <i>Picea abies</i> și <i>Taxus baccata</i> C. <i>Abies alba</i> , <i>Pinus strobus</i> și <i>Larix decidua</i>	C
17.	<i>Pinus strobus</i> prezintă: A. frunze aciculare de culoare verde închis, grupate câte 3 B. frunze solzoase dispuse în plan vertical C. frunze aciculare de culoare verde -albăstrui, grupate câte 5	C
18.	<i>Picea abies</i> prezintă: A. ritidom brun-roșcat crăpat longitudinal B. ritidom neted de culoare cenușie C. ritidom verde-cenușiu care se exfoliază în placi	A
19.	<i>Abies alba</i> se caracterizează prin: A. coroana în tinerețe îngust-piramidală, apoi largă și rotunjită, adesea neregulată B. coroană cilindric-piramidală, compactă, la vârste mari apare așa numitul "cuib de barză" C. coroana piramidal-conică până la vârste înaintate	A
20.	<i>Picea abies</i> prezintă: A. înrădăcinare trasantă care conferă o slabă rezistență la vânt B. înrădăcinare tipic pivotantă C. înrădăcinarea este trasantă, puternic întinsă lateral	A
21.	<i>Larix decidua</i> se caracterizează prin: A. lujeri de două tipuri, cei lungi subțiri, gălbui, glabri, cei scurți negricioși	A

	B. lujeri roșcați cu muguri roșii C. Lujeri galben-cenușii, muguri ovoid-ascuțiți	
22.	<i>Pinus nigra</i> prezintă: A. scoarța albicioasă cu ritidom inelar B. scoarța cenușie negricioasă, cu ritidom timpuriu, gros, larg crăpat C. scoarța este brun-cenușie și formează un ritidom subțire neexfoliabil	B
23.	<i>Pinus mugo</i> se numește popular: A. Pin strob sau Pin neted B. Pin negru sau Pin austriac C. Jneapăn, Jep sau Cățun	C
24.	<i>Abies alba</i> se caracterizează prin: A. prezența conurilor sesile, ovoid-conice, 5-8 cm, simetrice, brunegălbui lucitoare B. Conuri pendente, ovoid-cilindrice, scurt pedunculate C. Conuri erecte, cilindrice, 10-20 cm, brune	C
25.	Frunzele la <i>Abies alba</i> sunt: A. scvamoase, dispuse în plan orizontal B. în formă de evantai, cu nervațiune dichotomică C. aciculare, la vârf emarginate, pe dos cu 2 dungi albicioase de stomate	C
26.	Conurile femele de la <i>Pinus sylvestris</i> sunt: A. de 3-7 cm, ovo-conice, brune sau cenușii-mat, ușor asimetrice la bază B. de 10-20 cm, erecte, cilindrice, brune C. mici, de 17-25 mm, scurt pedunculate, după diseminare pendente	A
27.	<i>Picea abies</i> formează: A. păduri întinse numite „molidișe”, B. brădeto-făgete C. cărpinete	A
28.	Molidul are: A. lemnul fără duramen evident, moale, ușor, rezistent; B. Lemnul are duramen brun-roșcat, canale rezinifere rare, este calitate superioară C. Lemnul este moale, se așchiază prin debitare, are duramen neevident albicios	A
29.	<i>Larix decidua</i> este o specie: A. unisexuat monoică B. unisexuată dioică C. Bisexuată	A
30.	<i>Larix decidua</i> prezintă: A. conulețe ovoid sferice, erecte, roșii-purpurii, violacei sau verzui; B. conuri erecte, cilindrice, 10-20 cm, brune; solzi lățit-rotunjiți sub formă de sapă; C. conuri cilindrice, 5-10 cm, cu solzi imbricați și bractei ascunse	A
31.	Semințele de la molid sunt: A. de 3-4 mm, aripate, brune B. de 4-5 mm, brune închis, fără pungii de rășină, cu o aripioară de 12-16 mm C. au circa 7 mm, sunt aripate, brune, la 1 kg intrând aproximativ 100.000 bucăți	B

32.	<p><i>Picea abies</i> are frunzele:</p> <p>A. aciculare, persistente, 1-2.5 cm, rigide, ascuțite, tetramuchiate</p> <p>B. liniar turtite, de 2-3 cm, moi, pe față verzi lucitori, pe dos cu 2 dungi albicioase de stomate, ascuțite</p> <p>C. de 2-3 cm, rigide, înțepătoare, ușor recurbate, înghesuite pe partea superioară a lujerului; nu au miros.</p>	A
33.	<p><i>Pinus sylvestris</i> prezintă:</p> <p>A. Coroana la început conică, apoi neregulată, turtită, tabulară, cu ramuri orizontale</p> <p>B. Coroana conică cu verticile regulate, ramurile de ordinul II fiind concentrate spre vârful celor de ordinul I</p> <p>C. Coroana este piramidal-conică până la vârste înaintate cu ramurile sunt dispuse verticilat pe trunchi</p>	A
34.	<p><i>Pinus sylvestris</i> are:</p> <p>A. Semințele sunt mari, 5-6 mm, aripate, brune, uneori pestrițe, cu o aripă neagră strălucitoare, la 1 kg intrând circa 50.000 bucăți;</p> <p>B. Semințe de 3-4 mm, aripate, brune, la 1 kg intră circa 160 000 bucăți</p> <p>C. Semințe de 3-5 mm, aripate, cenușii-negricioase, prinse în aripioară ca într-un clește</p>	C
35.	<p>Lujerii de la <i>Abies alba</i> sunt:</p> <p>A. Cenușii, netezi, scurt păroși, cu <i>cicatrici circulare netede</i>.</p> <p>B. Viguroși, glabri, bruni-gălbui</p> <p>C. Brun-roșcați, cu peri scurți și muguri nerășinoși</p>	A
36.	<p>Gimnospermele au reprezentanți cu:</p> <p>A. Frunze caduce</p> <p>B. Frunze sempervirescente</p> <p>C. Atât cu frunze caduce cât și cu frunze sempervirescente</p>	C
37.	<p>Dubla fecundație este caracteristică:</p> <p>A. Gimnospermelor (pinofitinelor)</p> <p>B. Angiospermelor (magnoliofitinelor)</p> <p>C. Ambelor grupe de organisme.</p>	B
38.	<p>Coniferele sunt:</p> <p>A. Plante cu flori și semințe</p> <p>B. Plante cu fructe</p> <p>C. Plante cu spori</p>	A
39.	<p><i>Fagus sylvatica</i> are:</p> <p>A. Înfrăținarea în primii 5-6 ani este pivotantă, apoi fasciculată cu ramificații laterale mult întinse la suprafață</p> <p>B. Înfrăținarea este pivotant-trasantă, destul de superficială.</p> <p>C. Înfrăținarea este pivotant-trasantă, mult ramificată</p>	A
40.	<p><i>Fagus sylvatica</i> prezintă:</p> <p>A. Scoarța netedă, cenușie, cu pete mari albicioase care sunt în fapt niște licheni crustacei; nu formează ritidom decât foarte rar la bătrânețe și numai la bază</p> <p>B. Scoarța netedă, cenușiu-verzuie, subțire și nu formează ritidom</p> <p>C. Scoarța cenușie, subțire, netedă</p>	A
41.	<p><i>Fagus sylvatica</i> are:</p> <p>A. Coroană ovoidă, deasă, ce acoperă bine solul</p> <p>B. Coroana la arborii izolați larg ovoidă, deasă, cu ramurile principale îndreptate în sus</p> <p>C. Coroana este neregulată, afânată, cu numeroase ramuri subțiri ce</p>	B

	poartă lujerii pendenți	
42.	<p><i>Florile la Acer pseudoplatanus sunt:</i></p> <p>A. Unisexuat monoice, grupate în amenți pendenți</p> <p>B. Bisexuate, grupate în calatidii</p> <p>C. Poligame, andromonoice, verzui-gălbui, grupate în panicule bogate pendente, de 5-15 cm</p>	C
43.	<p><i>Fructele speciei Acer pseudoplatanus sunt:</i></p> <p>A. Achene de 8-10 mm, verzi la început, brune după coacere</p> <p>B. Disamare, cu nucule convexe și aripi de 3-6 cm</p> <p>C. Capsule neregulat dințat</p>	B
44.	<p><i>Fagus sylvatica se caracterizează prin:</i></p> <p>A. Lujerii subțiri, zvelți, geniculați, la început pubescenti și glanduloși, apoi verzui-bruni</p> <p>B. Lujerii sunt subțiri, geniculați, cu lenticele albicioase, spre vârf pubescenti sau glabri</p> <p>C. Lujeri subțiri, fin pubescenti</p>	B
45.	<p><i>Fagus sylvatica prezintă:</i></p> <p>A. Muguri alterni, conici fusiformi, la vârf păroși, mai mici decât cei de fag (5-8 mm), alipiți de lujer</p> <p>B. Muguri alterni, lung-fusiformi, mari de 2-3 cm, depărtați de lujer, cu solzi bruni, numeroși, cei floriferi sunt mai lungi și mai umflați</p> <p>C. Muguri alterni, 3-5 mm, cu patru muchii</p>	B
46.	<p>Fagul are:</p> <p>A. Frunze ovat eliptice, 5-10 cm, acuminate, la bază rotunjite, dublu serate, pe dos sericeu păroase</p> <p>B. Frunze mai mici, 2-5 cm, mărunț dublu serate, ciliate, pe dos pubescente, cu pețiol scurt și păros,</p> <p>C. Frunze eliptice sau ovate, 5-10 cm, acute, la bază rotunjite, cu marginea întreagă, ondulată sau distanțat denticulată, în tinerețe cu peri moi pe ambele fețe și ciliate pe margini, mai târziu glabre pe față, pieleose, cu un pețiol de circa 1 cm</p>	C
47.	<p>Florile la <i>Fagus sylvatica</i> sunt:</p> <p>A. Unisexuat monoice, grupate în amenți pendenți ce apar în aprilie</p> <p>B. Unisexuat monoice, cele masculine grupate în amenți, câte 2-4 și sunt formați din anul precedent, iar cele femele apar primăvara devreme prin februarie-martie</p> <p>C. Unisexuat monoice, cele masculine sunt grupate în capitule pendente lung pedunculat, cu perigonul florilor masculine în formă de pâlnie cu 5-6 lacinii, cele florile femele sunt câte două, rar trei, stau erect pe pedunculii scurți, înconjurate de un involucre ruginiu păros</p>	C
48.	<p>Fructele speciei <i>Fagus sylvatica</i> sunt:</p> <p>A. Achene de 8-10 mm, verzi la început, brune după coacere, lat ovoide, turtite, costate longitudinal, la vârf cu două stile și resturi de perigon</p> <p>B. Achene trimuchiante (jir), brun-roșcate, 1-1.5 cm, stau câte două închise complet într-o cupă lemnoasă prevăzută la exterior cu peri și apendiculi subulați, țepoși; la 1 kg intră 3000-5000 bucăți</p> <p>C. Achene mai mici, fiecare la baza unui involucre ce nu mai este trilobat ci ovat ascuțit, nesimetric, neregulat dințat</p>	B
49.	<p>Maturația fructelor la <i>Fagus sylvatica</i> este:</p> <p>A. Anuală, iar fructele se coc prin octombrie</p>	B

	<p>B. Anuală, iar fructele se coc prin septembrie-octombrie, <i>periodicitatea</i> este de 4-6 ani, cu fructificații slabe între două fructificații succesive, numite "stropeli"</p> <p>C. Anuală, fructele se coc prin iulie</p>	
50.	<p>Fagul:</p> <p>A. Lăstărește puternic și nu drajonează</p> <p>B. Lăstărește slab și numai în tinerețe și nu drajonează</p> <p>C. Lăstărește puternic, drajonează mai rar</p>	B
51.	<p>În România fagul:</p> <p>A. Este specie de câmpie și deal și participă la constituirea pădurilor de șleau, alături de stejar, gorun, ulm de câmp, jugastru etc.</p> <p>B. Formează tufărișuri pe coastele înșorite împreună cu stejarul pufos, vișinul turcesc, mojdreanul, scumpia, liliacul, intrând în compoziția formațiunilor de silvostepă numite <i>șibliacuri</i>.</p> <p>C. Ocupă circa 2 milioane hectare (32%), pe văi umede poate coboară până la 150-200 m, pe valea Cernei și până la 60-100 m pe Valea Dunării</p>	C
52.	<p>Optimul altitudinal pentru <i>Fagus sylvatica</i> este:</p> <p>A. În intervalul 100-450 m, dar urcă și în zona amestecurilor de fag cu rășinoase și a brădetelor;</p> <p>B. În intervalul 200-1400 m, poate urca până în zona molidului, iar la câmpie coboară sporadic până în silvostepă</p> <p>C. De la 300-500 m la 1200-1400 m, frecvent în zona deluroasă și montană;</p>	C
53.	<p>Magnoliopsidele se recunosc prin:</p> <p>A. Embrion cu un singur cotiledon, flori pe tipul 5 și frunze variat divizate</p> <p>B. Embrion cu două cotiledoane, frunze variat divizate și flori pe tipul 3</p> <p>C. Embrion cu două cotiledoane, frunze variat divizate și flori pe tipul 4 sau 5.</p>	C
54.	<p><i>Alnus glutinosa</i> are înrădăcinarea:</p> <p>A. Pivotant-trasantă, destul de superficială.</p> <p>B. Pivotant-trasantă, mult ramificată la suprafață, fără nodozități</p> <p>C. Pivotant-trasantă, adaptată la condițiile de sol, pe rădăcinile tinere apar nodozități cu aspectul unor mărgele de culoare portocalie</p>	C
55.	<p><i>Alnus glutinosa</i> prezintă:</p> <p>A. Scoarța netedă, cenușiu-verzuie, subțire și nu formează ritidom</p> <p>B. Scoarța netedă, brună-verzuie, cu ritidom timpuriu negricios, crăpat, cu solzi colțuroși</p> <p>C. Scoarța cenușie, subțire, netedă</p>	B
56.	<p><i>Alnus glutinosa</i> are:</p> <p>A. Coroana este îngustă, regulată, afânată, cu ramuri subțiri orizontale</p> <p>B. Coroana la arborii izolați larg ovoidă, deasă, cu ramurile principale îndreptate în sus</p> <p>C. Coroana este neregulată, afânată, cu numeroase ramuri subțiri ce poartă lujerii pendenți</p>	A
57.	<p>În România <i>Fraxinus ornus</i>:</p> <p>A. Este specie de câmpie și deal și participă la constituirea pădurilor de șleau</p> <p>B. Formează tufărișuri numite <i>șibliacuri</i>.</p> <p>C. Apare în zona colinară, în locuri înșorite, calde și frecvent în silvostepa Dobrogei și zona subcarpatică de curbură</p>	C

58.	<p><i>Fraxinus ornus</i> este:</p> <p>A. Arbust indigen, de 3-4 m, rar 6-8 m</p> <p>B. Arbore indigen, de mărimea a II-a</p> <p>C. Arbore indigen de mărimea III-a, deseori arbust</p>	C
59.	<p><i>Alnus glutinosa</i> are:</p> <p>A. Frunze ovate eliptice, 5-10 cm, acuminate, la bază rotunjite, dublu serate, pe dos sericeu păroase</p> <p>B. Frunze rotunjite sau obovate, 6-10 cm, cuneate, la vârf caracteristic emarginate, pe margini dublu serate în 1/3 inferioară întregi, pe față sunt verzi închis lucitoare și lipicioase</p> <p>C. Frunze eliptice sau ovate, 5-10 cm, acute, la bază rotunjite, cu marginea întreagă, ondulată sau distanțat denticulată, în tinerețe cu peri moi pe ambele fețe și ciliate pe margini, mai târziu glabre pe față, pieleose, cu un pețiol de circa 1 cm</p>	B
60.	<p>Florile la <i>Alnus glutinosa</i> sunt:</p> <p>A. unisexual monoice, grupate în raceme, ce apar în aprilie</p> <p>B. unisexual monoice, atât cele masculine, cât și cele femele grupate în amenturi ce se formează mai mulți la un loc pe același lujer din vara precedentă</p> <p>C. unisexual monoice, cele masculine sunt grupate în capitule pendente lung pedunculat, cu perigonul florilor masculine în formă de pâlnie cu 5-6 lacinii, cele florile femele sunt câte două, rar trei, stau erect pe pedunculul scurt, înconjurate de un involucre ruginiu păros</p>	B
61.	<p>Fructele speciei <i>Alnus glutinosa</i> sunt:</p> <p>A. samare pentagonale, 2-3 mm, brune, îngust aripate, cu saci de aer (plutesc la mari distanțe). La 1 kg intră 1.000.000 fructe</p> <p>B. achene trimuchiante (jir), brun-roșcate, 1-1.5 cm, stau câte două închise complet într-o cupă lemnoasă prevăzută la exterior cu peri și apendiculi subulați, țepoși; la 1 kg intră 3000-5000 bucăți</p> <p>C. achene mai mici, fiecare la baza unui involucre ce nu mai este trilobat ci ovate ascuțite, nesimetric, neregulat dințat</p>	A
62.	<p>Maturația fructelor la <i>Alnus glutinosa</i>:</p> <p>A. este anuală, iar fructele se coc prin octombrie</p> <p>B. este anuală, fructele se coc prin iunie</p> <p>C. este anuală, fructele se coc prin septembrie-octombrie,</p>	C
63.	<p>Longevitatea la <i>Alnus glutinosa</i>:</p> <p>A. rar depășește 100 ani</p> <p>B. 200-300 ani, excepțional poate depăși 500 ani.</p> <p>C. circa 300 ani</p>	A
64.	<p>În România <i>Alnus glutinosa</i>:</p> <p>A. Apare pe văile râurilor din zona de câmpie și de dealuri. Sporadic, urcă în zona montană a făgetelor (800-900 m) sub formă de pâlcuri, iar ca indivizi izolați urcă până la 1300 m în Munții Harghitei.</p> <p>B. Este specie de câmpie și deal și participă la constituirea pădurilor de șleau, alături de stejar, gorun, ulm de câmp, jugastru etc.</p> <p>C. Formează tufărișuri pe coastele însoțite împreună cu stejarul pufos, vișinul turcesc, mojdreanul, scumpia, liliacul, intrând în compoziția formațiunilor de silvostepă numite șibliacuri.</p>	A
65.	<p>Tulpina la <i>Alnus glutinosa</i> este:</p> <p>A. dreaptă, cilindrică, bine elagată</p> <p>B. dreaptă, cilindrică, cu ramuri regulat verticilate dispuse orizontal</p> <p>C. dreaptă, cilindrică cu elagaj destul de greoi</p>	A

66.	<p>Florile la <i>Salix alba</i> sunt:</p> <p>A. dioice, cu scvame albe păroase, cele masculine grupate în amenți galbeni, 2-6 cm, cu câte două stamine, la bază cu două glande nectarifere, iar cele femele în amenți verzui</p> <p>B. unisexuat monoice, cele masculine grupate în amenți, câte 2-4 și sunt formați din anul precedent, iar cele femele apar primăvara devreme prin februarie-martie</p> <p>C. unisexuat monoice, cele masculine sunt grupate în capitule pendente lung pedunculat</p>	A
67.	<p><i>Alnus incana</i> prezintă:</p> <p>A. Scoarța netedă, cenușiu-verzuie, subțire și nu formează ritidom</p> <p>B. Scoarța cenușie, subțire, netedă</p> <p>C. Scoarța netedă, cenușie albicioasă, lucioasă, nu formează ritidom, crăpând puțin la bază la bătrânețe.</p>	C
68.	<p><i>Alnus incana</i> are:</p> <p>A. Coroană ovoidă, deasă, ce acoperă bine solul</p> <p>B. Coroană neregulată, cu numeroase ramuri subțiri ce poartă lujerii pendenți</p> <p>C. Coroana bogată, cu ramuri îndreptate în sus</p>	C
69.	<p><i>Fraxinus excelsior</i> are:</p> <p>A. Frunze ovate eliptice, 5-10 cm, acuminate, la bază rotunjite, dublu serate, pe dos sericeu păroase</p> <p>B. Frunzele sunt imparipenat compuse, de 30-40 cm, cu 9-15 foliole sesile, ovate-lanceolate, acuminate, mărunț serate</p> <p>C. Frunze ovate-lanceolate, glabre</p>	B
70.	<p>Florile la <i>Fraxinus excelsior</i> sunt:</p> <p>A. unisexuat monoice, grupate în amenți pendenți</p> <p>B. Unisexuat monoice, cele masculine grupate în amenți, câte 2-4, iar cele femele în corimb</p> <p>C. Bisexuate, mici, negre-vioace, obișnuit poligame, lipsite de corolă și caliciu, grupate în panicule erecte la început, apoi pendente</p>	C
71.	<p><i>Alnus incana</i> are:</p> <p>A. Frunze ovate-eliptice, 4-10 cm, acuminate, cordate, lobulate sau dublu serate, verzi închis pe față, cenușii tomentoase pe dos</p> <p>B. Frunze mai mici, 2-3 cm, dublu fidate, ciliate, pe dos pubescente, cu pețiol scurt și glabru,</p> <p>C. Frunze ovate eliptice, 7-15 cm, cordate, dublu serate, pe dos stelat păroase</p>	A
72.	<p>Florile la <i>Alnus incana</i> sunt:</p> <p>A. unisexuat monoice, grupate în capitule globuloase ce apar în iunie</p> <p>B. unisexuat monoice, cele masculine grupate în corimbe multiflore</p> <p>C. unisexuat monoice, grupate în amenți ce se formează mai mulți la un loc pe același lujer din vara precedentă și care se deschid înainte de înfrunzire, prin februarie-martie</p>	C
73.	<p>Fructele speciei <i>Alnus incana</i> sunt:</p> <p>A. sunt samare pentagonale, 2-3 mm, brune, îngust aripate</p> <p>B. achene mai mici, fiecare la baza unui involucre ce nu mai este trilobat ci ovate ascuțit, nesimetric, neregulat dințat</p> <p>C. disamare lung aripate</p>	A
74.	<p>Maturația fructelor la <i>Alnus incana</i>:</p> <p>A. este multianuală</p> <p>B. este bianuala</p>	C

	C. este anuală	
75.	Fructele speciei <i>Robinia pseudoaccacia</i> sunt: A. Achene de 8-10 mm, verzi la început, brune după coacere, lat ovoide, turtite, costate longitudinal B. Păstăi dehiscente, 5-10 cm, cu 3-10 semințe negricioase ce au tegument tare, necesitând forțare C. Capsule cărnoase, globuloase, 3-5 cm, la exterior cu țepi mari, cu una, mai rar 2-3 semințe	B
76.	În România <i>Alnus incana</i> : A. Este specie de câmpie și deal și participă la constituirea pădurilor de șleau, alături de stejar, gorun, ulm de câmp, jugastru etc. B. preia locul aninului negru la altitudini mai mari, frecvent în luncile montane; urcă în Carpații Orientali la 1300 m (aninișuri pure), dar coboară și în zona de dealuri (subzona stejarului) C. Este o specie subalpină	B
77.	<i>Alnus viridis</i> este: A. Arbust indigen, sub formă de tufă până la 3 m, cu <i>tulpini</i> târâtoare, elastice, rezistente la avalanșe și viituri.; B. <i>Arbore</i> exotic, de mărimea a l-a, în stațiuni favorabile putând depăși 30 m înălțime și 1 m diametru C. Arbore indigen de mari dimensiuni, depășind frecvent 40 m în înălțime și 1 m în diametru.	A
78.	<i>Quercus robur</i> are: A. Înrdăcinarea este pivotant-trasantă, mult ramificată B. Înrdăcinarea este pivotant-trasantă, destul de superficială. C. Înrdăcinarea este pivotantă, mai puternică decât la celelalte specii de stejar, putând pătrunde la 8-10 m adâncime.	C
79.	Fructele speciei <i>Ulmus minor</i> sunt: A. achene de 8-10 mm, verzi la început, brune după coacere, lat ovoide, turtite, costate longitudinal, la vârf cu două stile și resturi de perigon B. Samare turtite, eliptice-obovate, 1.5-2 cm, cu vârful aripioarei divizat, sămânța fiind plasată excentric spre vârf C. Păstăi dehiscente, 5-10 cm, cu 3-10 semințe negricioase ce au tegument tare, necesitând forțare	B
80.	<i>Quercus robur</i> are: A. <i>Coroană</i> ovoidă, deasă, cu ramurile principale îndreptate în sus B. <i>Coroana</i> largă, neregulat întreruptă, cu ramuri puternice, noduroase, evident întinse orizontal. C. <i>Coroana</i> este neregulată, afânată, cu numeroase ramuri subțiri ce poartă lujerii pendenți	B
81.	<i>Tilia cordata</i> are: A. Frunze subrotundcordate, acuminate, serate, pe dos verzui-albăstrui cu smocuri de periruginii în axila nervurilor B. Frunze mai mici, 2-5 cm, mărunț dublu serate, ciliate, pe dos pubescente, cu pețiol scurt și păros, C. Frunze lanceolate, pubescente pe nervuri	A
82.	Florile la <i>Tilia cordata</i> sunt: A. unisexuat monoice, grupate în amenți pendenți ce apar în aprilie B. <i>Flori</i> mici, galbene, grupate în cime de câte 3-16, cu bracteea inflorescenței liguliformă,	B

	C. bisexuate grupate în capitule	
83.	<p><i>Quercus robur</i> are:</p> <p>A. Frunze ovate eliptice, 5-10 cm, eliptice, la bază rotunjite, fidate</p> <p>B. Frunze mici, aciculare, dispuse pectinat</p> <p>C. Frunze de 6-20 cm, variabile, obovate sau oblong-obovate, cu lățimea maximă în 1/3 superioară, la vârf rotunjite, la bază îngustate și auriculate, scurt pețiolate, sinuat-lobate până la penat-partite</p>	C
84.	<p>Florile la <i>Quercus robur</i> sunt:</p> <p>A. unisexuat monoice, cele masculine grupate în amenți, iar cele femele grupate în ciorchine câte 3-6 pe un peduncul lung de 3-8 cm; apar prin aprilie-mai.</p> <p>B. unisexuat monoice, grupate în amenți, apar primăvara devreme</p> <p>C. unisexuat monoice, cele masculine sunt grupate în capitule pendente lung pedunculate, cele femele sunt câte două, rar trei, stau erect pe pedunculii scurți</p>	A.
85.	<p>Fructele speciei <i>Quercus robur</i> sunt:</p> <p>A. dispuse câte 2-5 pe un peduncul lung, poartă denumirea de ghinde de 2-4 cm, este ovoid-alungită, brună-gălbuie</p> <p>B. sunt achene trimuchiante, brun-roșcate, cu peri și apendiculi subulați, țepoși</p> <p>C. achene mai mici, fiecare la baza unui involucre ce nu mai este trilobat ci ovat ascuțit, nesimetric, neregulat dințat</p>	A.
86.	<p>Florile la <i>Acer campestre</i> sunt:</p> <p>A. Unisexuat monoice, grupate în amenți</p> <p>B. Unisexuat monoice, grupate în antodii</p> <p>C. Poligame, verzui-gălbui, grupate corimbe erecte</p>	C
87.	<p><i>Quercus petraea</i> are:</p> <p>A. Frunze mai mici, 2-5 cm, mărunț dublu serate, ciliate, pe dos pubescente, cu pețiol scurt și păros,</p> <p>B. Frunze de 8-16 cm, rombic-obovate, variabile, cu lățimea maximă în 1/2 superioară, cuneate, la vârf îngustate</p> <p>C. Frunze ovate eliptice, 5-10 cm, acuminate, la bază rotunjite, dublu serate, pe dos sericeu păroase</p>	B
88.	<p>În România <i>Quercus robur</i>:</p> <p>A. Este specie de câmpie și deal și participă la constituirea pădurilor de șleau</p> <p>B. Formează tufărișuri pe coastele însoțite împreună cu stejarul pufos</p> <p>C. Ocupă în prezent circa 130 000 ha (2%), alcătuind arborete pure sau amestecuri în regiunea de câmpie și dealuri joase.</p>	C
89.	<p><i>Robinia pseudoaccacia</i> are:</p> <p>A. Frunze ovate eliptice, 5-10 cm, acuminate, la bază rotunjite, dublu serate, pe dos sericeu păroase</p> <p>B. Frunze palmat compuse, cu 5-7 foliole mari, sesile, obovate, cuneate, acuminate, crenat-serate; pețiolul este lung de 15-20 cm</p> <p>C. Frunze imparipenat-compuse, cu 7-19 foliole eliptice, 3-5 cm, întregi, mucronate, glabre sau pubescente, apar târziu, prin mai</p>	C
90.	<p><i>Quercus cerris</i> are:</p> <p>A. Înradăcinarea este pivotantă, cu mare putere de penetrare a solurilor compacte</p> <p>B. Înradăcinarea este pivotant-trasantă, destul de superficială.</p> <p>C. Înradăcinarea este pivotant-trasantă, mult ramificată</p>	A

91.	<p><i>Quercus cerris</i> prezintă:</p> <p>A. Scoarța formează de timpuriu un ritidom gros, pietros, negricios, cu fundul crăpăturilor roșu-cărămiziu</p> <p>B. Scoarța netedă, cenușiu-verzuie, subțire și nu formează ritidom</p> <p>C. Scoarța cenușie, subțire, netedă</p>	A
92.	<p><i>Quercus cerris</i> are:</p> <p>A. Coroană ovoidă, deasă, ce acoperă bine solul</p> <p>B. Coroana îngustă, cu ramuri concentrate spre vârf, are frunziș bogat</p> <p>C. Coroana este neregulată, afânată, cu numeroase ramuri subțiri ce poartă lujerii pendenți</p>	B
93.	<p><i>Quercus petraea</i> este:</p> <p>A. Arbore indigen, de mărimea a I-a, ce poate atinge 45 m</p> <p>B. Arbore indigen, de mărimea a II-a, ajungând până la 25 m</p> <p>C. Arbore indigen de mărimea I, ce atinge 80 m înălțime și 1 m diametru</p>	A
94.	<p><i>Populus alba</i> are:</p> <p>A. Înradăcinarea în primii 5-6 ani este pivotantă, apoi fasciculată curamificații laterale</p> <p>B. Înradăcinarea este superficială</p> <p>C. Înradăcinarea este destul de profundă, cu numeroase rădăcini laterale</p>	C
95.	<p><i>Populus alba</i> prezintă:</p> <p>A. Scoarța netedă, cenușiu-verzuie, subțire și nu formează ritidom</p> <p>B. Scoarța albă cenușie, mult timp netedă; la bătrânețe formează la bază un ritidom negricios, pietros, cu crăpături aproximativ rombice</p> <p>C. Scoarța brună, subțire, solzoasă</p>	B
96.	<p>Florile la <i>Ulmus minor</i> sunt:</p> <p>A. Bisexuate, albe, cu simetrie bilaterală, pe tipul 5, grupate în raceme pendente de 10-25 cm</p> <p>B. Unisexuat monoice, cele masculine grupate în amenți, câte 2-4 și sunt formați din anul precedent, iar cele femele în capitule</p> <p>C. Hermafrodite, apetale, grupate în fascicule sesile, brune-violacee, apar foarte devreme primăvara (martie-aprilie), înainte de înfrunzire</p>	C
97.	<p><i>Salix alba</i> are:</p> <p>A. Frunze ovate eliptice, 5-10 cm, acuminate, la bază rotunjite, dublu serate, pe dos sericeu păroase</p> <p>B. Frunze mai mici, 2-5 cm, mărunț dublu serate, ciliate, pe dos pubescente, cu pețiol scurt și păros,</p> <p>C. Frunze lanceolate, 4-10 cm, prelung acuminate sau acute, cuneate, mărunț serate, la început mătăsoasă păroasă pe ambele fețe, apoi numai pe dos; scurt pețiolate, stipelele cad devreme</p>	C
98.	<p>Florile la <i>Quercus cerris</i> sunt:</p> <p>A. unisexuat monoice, grupate în amenți pendenți</p> <p>B. unisexuat monoice, grupate în raceme</p> <p>C. unisexuat monoice, cele masculine grupate în amenți, iar cele femele câte 1-5, apar prin mai</p>	C
99.	<p>Fructele speciei <i>Quercus cerris</i> sunt:</p> <p>A. achene de 8-10 mm, verzi la început, brune după coacere, lat ovoide, turtite, costate longitudinal</p> <p>B. sunt sesile sau scurt pedunculat, 4-5 cm, protejate 1/2-2/3 într-o cupă lemnoasă cu numeroși solzi lemnoși, alungiți, ghimpoși, recurbați, neregulați</p> <p>C. achene mai mici, fiecare la baza unui involucre ce nu mai este</p>	B

	trilobat ci ovat ascuțit	
100.	<p>În România <i>Quercus cerris</i>:</p> <p>A. Este specie de câmpie și deal și participă la constituirea pădurilor de șleau, alături de stejar, gorun, ulm de câmp, jugastru etc.</p> <p>B. Este o specie montană</p> <p>C. Apare în zona de silvostepă din Muntenia, Oltenia, urcând în zona colinară la 500-600 m, iar în vestul Transilvaniei și Banat devine frecvent, în munții Apuseni, urcă la 900-1000 m</p>	C

Conf. univ. dr. Mariana NICULESCU