**«Орманшылық» пәнінің**

**емтихан сұрақтары**

1. Өсімдік жамылғысы ретінде орманға түсінік беріңіз.
2. Мемлекеттік стандартқа байланысты «орманға» түсінік беріңіз.
3. Орман биогеоценозы дегеніміз не?
4. Орманның сипатты белгілерін атаңыз.
5. Орман қандай құрам бөліктерден (компоненттерден) құралады?
6. Өскін мен орман астарының бір-бірінен айырмашылығы неде?
7. Қазақстанның қылқанды ормандарында қандай ағаш түрлері орман астары түрінде өседі және неліктен?
8. Сүрекдіңдердің тегі дегеніміз не? Олар тегі бойынша қандай болуы мүмкін?
9. Сүрекдіңдердің пішіні (формасы) дегеніміз не?
10. Орман құрамы дегеніміз не және олар құрамы бойынша қандай болады?
11. Сүрекдіңнің жасы, жас класы дегеніміз не?
12. Тұқымнан өсіп шыққан қылқан және қатты жапырақты ағаш түрлері жасы бойынша қалай жіктеледі?
13. Тамыр атпасынан өсіп шыққан жұмсақ және қатты жапырақты ағаш түрлерінің жас кластарының ұзақтығы қандай?
14. Жылдам өсетін ағаш пен бұта түрлері үшін жас кластарының ұзақтығы қандай?
15. Орман бонитеті дегеніміз не және ол қалай анықталады?
16. Бонитет кластары мен орман типтерінің арасында қандай байланыс бар? Мысал келтіріңіз.
17. Орман толымдылығы, түйісу мен жиілік дегеніміз не және осы көрсеткіштерді қалай табады?
18. Әртүрлі жас кезеңдерінде орман толымдылығы мен түйісуінің қатынасы қандай?
19. Сүреңдің тауарлығы дегеніміз не және осы көрсеткішті қалай анықтайды?
20. Орман типі дегеніміз не және осы көрсеткіштерді қалай белгілейді?
21. Орманның өсу жағдайына қандай факторлар әсер етеді?
22. Орман құрамының формуласын жазыңыз: таза қарағай орманы;
23. Орман құрамының формуласын жазыңыз: сүрекдің құрамының 80 %-ын қарағай, қайың – 20 %-ын құрайды;
24. Орман құрамының формуласын жазыңыз: қарағай 98, қайың – 2 %-ын құрайды;
25. Орман құрамының формуласын жазыңыз: шырша 96 көктерек 4 %-ын құрайды;
26. Орман құрамының формуласын жазыңыз: шырша 94 көктерек 6 %-ын құрайды;
27. Орман құрамының формуласын жазыңыз: шырша – 76, қарағай – 20, көктерек – 3, қайың – 1 %-ын құрайды;
28. Орман құрамының формуласын жазыңыз: сүрекдің құрамының 60 %-ын емен, шаған – 30 %-ын, үйеңкі – 6, жөке – 3, шамшат 1 %-ын құрайды.
29. Орман құрамының формуласын жазыңыз: қарағай 60%, шырша 38% қайың – 2 %-ын құрайды
30. Жарықтың орман тіршілігіндегi маңызы неде?
31. Ағаш түрлерінің жарыққа қатысы қандай?
32. Ағаш түрлерінің жарық сүйгiштiгiн сыртқы белгiлерi бойынша қандай әдiстермен анықтайды?
33. Ағаш түрлерінің жарық сүйгiштiгiн құралдармен анықтаудың қандай әдiстерi бар?
34. Жарық сүйгiштiк шкалаларын атаңыз.
35. Жарықтың сүректiң өсiмi мен сапасына әсерi қандай?
36. Ағаш түрлерінің жарық сүйгіштігі мен көлеңкеге төзімділігі орманшылық үшін қандай маңызы бар?
37. Орман шымылдығы астындағы емен, қарағай, шырша өскіндері үшін жарықтың әсері қандай?
38. Жоғары сапалы сүрек алу үшін, орманды күтіп баптау кесулері кезінде екінші дәрежелі ағаштардың барлығын кесіп тастауға бола ма?
39. Физиологиялық белсенді радиация дегеніміз не және оның қарқындылығы жарық сүйгіш пен көлеңкеге төзімді ағаш түрлерінің фотосинтез өнімділігіне әсері қандай?
40. Өсімдік тіршілігінде ылғалдың маңызы неде?
41. Ағаш түрлерінің ылғалды талап етуі мен ылғалдың қажеттiлігі туралы түсінікке анықтама беріңіз.
42. Қылқан немесе жалпақ жапырақты, таза немесе аралас, балауса немесе пісіп жетілген, қалың өскен немесе сирек ормандардың қайсысы қардың салмағынан көп зақымдалады?
43. Орман тіршілігінде қатты жауын-шашынның (қар, бұршақ ) әсерлері қандай?
44. Жауын-шашын мөлшеріне орманның әсері қандай?
45. Атмосфера және ауа құрамын атаңыз.
46. Ауа құрамын ластайтын заттарды атаңыз.
47. Фитонцидтік дәрежесі бойынша ағаш-бұта түрлері қалай бөлінеді?
48. Көмірқышқыл газы мен оттегінің маңызын айтып беріңіз.
49. Ауа құрамындағы көмірқышқыл газының ауытқуы қандай?
50. Ауадағы көмірқышқыл газының мөлшерін реттеу әдістері қандай?
51. Орман және фитонцидтер дегеніміз не?
52. Ауадағы зиянды қоспалар және олардың орманға әсері қандай?
53. Ағаш түрлерінің зиянды газдарға қатынасын атаңыз.
54. Орманның газға төзімділігін арттыру жолдары қандай?
55. Орманның шаң-тозаңды тоқтату және сіңіру әсерінің ерекшеліктерін атаңыз.
56. Жел дегеніміз не, желдің қарқынын азайту шаралары.
57. Желдің орманға тиімді және кері әсері қандай?
58. Желдің ағаштың тамыр жүйесіне және топырақтың ауа режиміне әсері қандай?
59. Орманның желге әсері қандай?
60. Желдің әсеріне төзімді ағаш түрлерін атаңыз, олардың төзімділігінің себебі неде?
61. Сүрекдің құрамының, пішінінің және жасының орман ішіндегі, орман сыртындағы желдің жылдамдығын төмендетуге әсері қандай?
62. Егін қорғайтын орман жолақтары дегеніміз не және олар не үшін жасалады?
63. Егін қорғайтын және қорғаныш орман жолақтарының шаруашылық маңызы қандай?
64. Ағаштардың тамыр жүйесіне және топырақтың ауа режиміне әсері қандай?
65. Топырақтың орман тіршілігіндегі маңызы қандай?
66. Орманның өнімділігіне топырақтың механикалық құрамының әсері қандай? (мысал келтіру керек).
67. Орманға макро-, мезо- және микро жер бедерінің әсері қандай?
68. Ағаш түрлерінің қажеттілігі мен талап етуі жайында түсініктердің айырмашылығы не?
69. Микроэлементтер дегеніміз не және олардың өсімдік тіршілігінде маңызы қандай?
70. Орманның топыраққа әсерінің ерекшеліктері қандай?
71. Орман қордасының түрлері, құрамы және маңызы қандай?
72. Топырақты жақсартатын және нашарлататын ағаш-бұта түрлерін атаңыз, осылай жіктеудің шартты екендігін түсіндіріңіз.
73. Олиго-, мезо- және мегатрофқа қандай ағаш түрлері жатады?
74. Биологиялық айналымның қарқындылығы мен сыйымдылығы туралы түсінік беріңіз.
75. Орман топырақтарын жақсарту жолдары атаңыз.
76. Орманның қорғаныш ролінің мағынасы неде?
77. Су қорғау, су реттеу және қорғаныш ормандары жайында анықтамалар беріңіз.
78. Рекреациялық ормандарда шаруашылықты жүргізудің ерекшеліктері қандай?
79. Қандай орман санаттары (категориялары) қорғаныш функциясын атқарады?
80. Атмосфераның ластануына байланысты орманның қорғаныш ролі қандай?
81. Өнеркәсіптердің әсерінен ауаның ластануына орман қалай жауап береді?
82. Орманның тұқыммен табиғи жаңаруының түсінігі айтып беріңіз.
83. Орманның алғашқы, ілеспелі және кейінгі жаңаруы дегеніміз не?
84. Орманның тұқыммен табиғи жаңаруына қандай әсер ететін жағдайлар бар?
85. Қазақстандағы негізгі орман түзуші ағаш түрлерінің гүлдеу, тұқымдарының пісуі мен жерге түсу уақытын сипаттаңыз.
86. Ағаштар мен сүрекдіңдердің жеміс беруін зерттеу және есептеу тәсілдері айтып беріңіз.
87. Орманның жаңаруына тірі топырақ жамылғысы мен орман қордасының ролі қандай?
88. Ағаш түрлерінің қандай вегетациялық жаңару түрлері бар?
89. Орманның тұқыммен және вегетациялық жаңаруының маңызы неде?
90. Орман фитоценозы қалыптасуының бастапқы кезеңдерін сипаттаңыз.
91. Сүректі өсімдіктердің жеке тіршілік кезеңдерінде қандай ерекшеліктер бар?
92. Орманның қартаю кезеңінде қандай құбылыстар болады?
93. Ормандағы өсімдіктердің өзара қарым-қатынасының себептері мен ерекшеліктерін сипаттаңыз.
94. Таза және аралас, қарапайым және күрделі сүрекдің дегеніміз не?
95. Таза және аралас, қарапайым және күрделі сүрекдіңнің қалыптасу жағдайларын айтып беріңіз.
96. Сүрекдіңнің жастық құрылымы қандай түрлерге (типтерге) бөлінеді? Оларды сипаттап беріңіз.
97. В.Н.Сукачев өсiмдiктердiң өзара қатынасын қандай түрлерге бөлген?
98. Ормандағы ағаш түрлерінің ауысуы дегеніміз не және оны қандай ғалымдар зерттеген?
99. Ағаш түрлерінің ауысуына қандай себептер әсер етеді?
100. В. Н. Сукачевтың фитоценоздардың ауысуы жіктеуінің мәні неде?