

ОСНОВЫ ЛЕСНОГО ХОЗЯЙСТВА

Каждое верно решённое задание оценивается в баллах:

Базовый уровень	Повышенный уровень
задания 1-12 — 3 балла	задание 19 — 8 баллов
задание 13-16 — 5 баллов	задание 20,21 – 10 баллов
задание 17-18 – 8 баллов	

Базовый уровень

1 часть

Задание 1. Формула состава древостоя имеет следующий вид 7С3Б. Каков состав этого насаждения?

Выберите правильный ответ

1. в составе насаждения сосна составляет 66-75%, береза составляет 26-35%.
2. в составе насаждения сосна составляет ровно 70%, береза составляет ровно 30%.
3. в составе насаждения возраст сосны 70 лет, возраст березы 30 лет.
4. в составе насаждения сосна представлена седьмым классом возраста, береза представлена третьим классом возраста.

Ответ:

Задание 2. Формула состава древостоя имеет следующий вид 5С4Б1Ос. Какая порода в этом древостое является главной?

Выберите правильный ответ

1. сосна
2. береза
3. ель
4. осина

Ответ:

Задание 3. Определите полноту семенного соснового древостоя. Если сумма площадей сечений для этого насаждения равна 33,2 м²/га, а сумма площадей сечений древостоя при полноте 1,0 («нормального» древостоя) равна 41,5 м²/га

Выберите правильный ответ

1. 0,8
2. 12
3. 1,25
4. 0,2

Ответ:

Задание 4. Определите запас березового насаждения при полноте 0,8, если запас для древостоя при полноте 1,0 («нормального» древостоя) равен 175 м³/га?

Выберите правильный ответ

1. 100 м³/га
2. 175 м³/га
3. 140 м³/га
4. 800 м³/га

Ответ:

Задание 5. На лесокультурой площади (4 га) решено создать лесные культуры сеянцами с закрытой корневой системой. Каково минимальное количество посадочного материала необходимо для этого, если участок расположен в таежной зоне?

Выберите правильный ответ

1. 8 тыс.шт./га
2. 12 тыс.шт./га
3. 10 тыс.шт./га
4. 4 тыс.шт./га

Ответ:

Задание 6. Арендатор вырубил лес на площади 9 га. Какова минимальная площадь, на которой необходимо провести мероприятия по восстановлению леса?

Выберите правильный ответ

1. 4,5 га
2. 18 га
3. 9 га
4. 1 га

Ответ:

Задание 7. Какой, из перечисленных ниже, класс бонитета будет характеризовать древостой с наиболее высокой продуктивностью?

Выберите правильный ответ

1. III класс бонитета
2. Ia класс бонитета
3. V класс бонитета
4. Va класс бонитета

Ответ:

Задание 8. Какой возраст имеет спелое еловое насаждение?

Выберите правильный ответ

1. 20-40 лет
2. 80-100 лет
3. 60-80 лет
4. 40-60 лет

Ответ:

Задание 9. Лесокультурная площадь имеет следующую характеристику: свежая вырубка из-под ельника черничного, еловый подрост в составе 300 шт./га, задернение и захламливание слабое. Какую древесную породу целесообразно выбрать для создания чистых лесных культур?

Выберите правильный ответ

1. сосна
2. ель

3. береза
4. черника

Ответ:

Задание 10. Какая из перечисленных древесных пород НЕ является лесообразующей в Вологодской области?

Выберите правильный ответ

1. сосна
2. ель
3. береза
4. кедр

Ответ:

Задание 11. Какой вид дерева из перечисленных занесен в Красную книгу Вологодской области?

Выберите правильный ответ

1. сосна обыкновенная
2. ель европейская
3. ель сибирская
4. дуб черешчатый

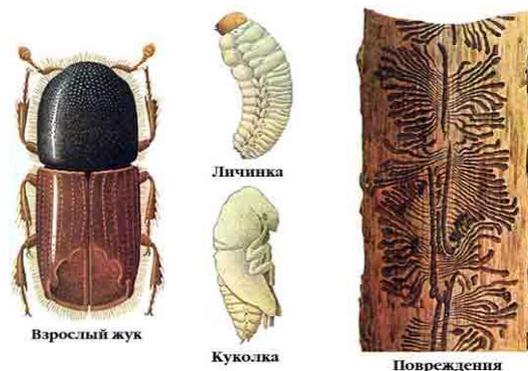
Ответ:

Задание 12. Определите вид насекомого-вредителя (на рисунке), который заселяет в основном ветровальные и ослабленные деревья ели и прогрызают ходы под корой в древесине?

Выберите правильный ответ

1. шелкопряд непарный
2. хрущ майский
3. хермес сосновый
4. большой еловый короед (типограф)

Ответ:



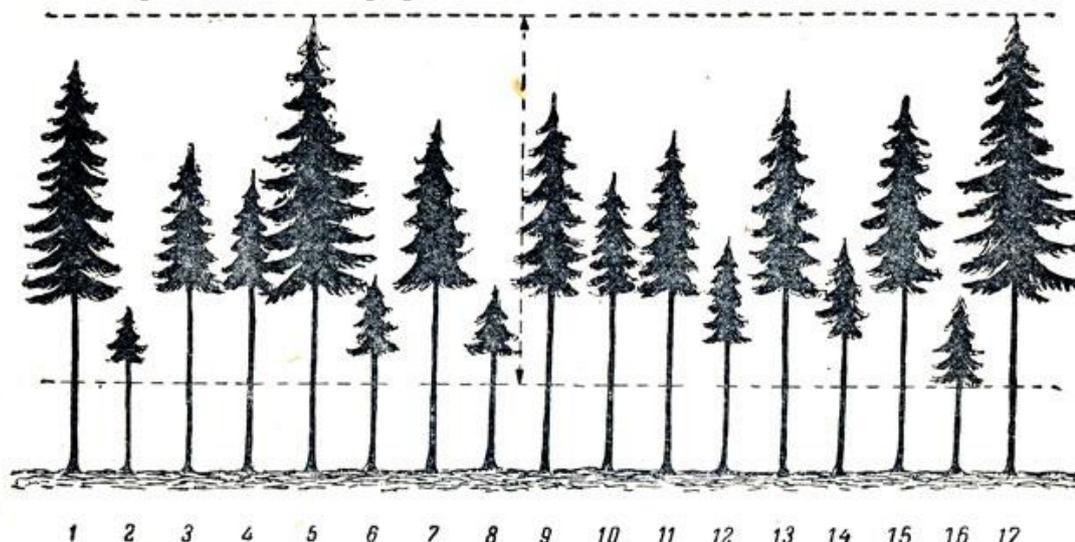
Базовый уровень 2 часть

Задание 13. Древостой имеет запас древесины по породам, приведенный в таблице. Напишите формулу состава древостоя.

Сосна	Ель	Береза	Осина
40 м ³	74 м ³	60 м ³	15 м ³

Ответ: _____

Задание 14. Внимательно рассмотрите рисунок. Под какими цифрами расположены деревья 1 класса Крафта?



Ответ: _____

Задание 15. Дайте характеристику лишайникового типа леса по следующей схеме (заполните таблицу).

Ответ:

Почвы	Класс бонитета	Подлесок	Живой напочвенный покров	Успешность естественного возобновления

Задание 16. Определите класс бонитета для древесных пород, имеющих характеристики, приведенные в таблице. При выполнении задания необходимо учесть, что хвойные древесные породы имеют семенное происхождение, а лиственные – вегетативное.

Вариант	Порода	Возраст, лет	Высота, м
А	Сосна	80	23
Б	Ель	60	18
В	Береза	60	23
Г	Осина	40	15
Д	Ива	40	12

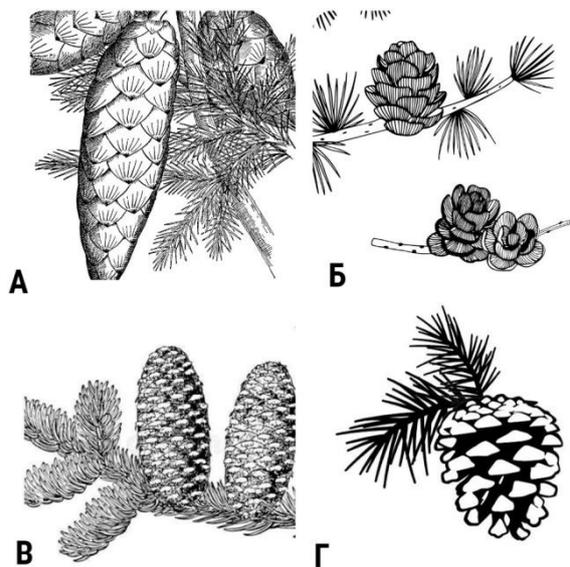
Ответ:

Вариант	Класс бонитета
А	
Б	
В	
Г	
Д	

Задание 17. На рисунке изображены плоды древесных пород. Напишите их видовое название

Ответ:

А	
---	--



Б	
В	
Г	

Задание 18. Вставьте в текст пропущенные слова.

Род Пихта (*Abies* Mill.) – род хвойных вечнозеленых однодомных деревьев, который принадлежит семейству (А) _____. Кора ствола гладкая, серая и содержит (Б) _____ кармашки. Отличительной особенностью пихты являются шишки, растущие (В) _____, а видоизмененные листья – иголки – мягкие. На территории Вологодской области произрастает один вид пихты – пихта (Г) _____.

Ответ:

А	Б	В	Г

Повышенный уровень

Задание 19. Решите задачу. По характеристикам, приведенным в таблице, определите следующие показатели: формулу состава древостоя, возраст древостоя, возрастную структуру, форму древостоя (ответ в виде таблицы)

Древесная порода	Запас	Высота, м	Бонитет	Происхождение
Сосна	180	21	II	Семенное
Ель	70	17		Семенное
Береза	70	23		Порослевое

Ответ:

Формула состава	Возраст древостоя	Возрастная структура древостоя	Форма древостоя

Задание 20. При лесопатологическом обследовании получены следующие данные по распределению деревьев по категориям состояния. Определите общее состояние древостоя.

Справочный материал
Распределение насаждений по классам бонитета (по М.М.Орлову)

Распределение семенных насаждений по классам бонитета							
Возраст насаждения (лет)	Классы бонитета						
	1a	I	II	III	IV	V	Va
1	2	3	4	5	6	7	8
	Средние высоты, м						
10	6-5	5-4	4-3	3-2	2-1	-	-
20	12-10	9-8	7-6	6-5	4-3	2	1
30	16-14	13-12	11-10	9-8	7-6	5-4	3-2
40	20-18	17-15	14-13	12-10	9-8	7-5	4-3
50	24-21	20-18	17-15	14-12	11-9	8-6	5-4
60	28-24	23-20	19-17	16-14	13-11	10-8	7-5
70	30-26	25-22	21-19	18-16	15-12	11-9	8-6
80	32-28	27-24	23-21	20-17	16-14	13-11	10-7
90	34-30	29-26	25-23	22-19	18-15	14-12	11-8
100	35-31	30-27	26-24	23-20	19-16	15-13	12-9
110	36-32	31-29	28-25	24-21	20-17	16-13	12-10
120	38-34	33-30	29-26	25-22	21-18	17-14	13-10
140	39-35	34-31	30-27	26-23	22-18	17-14	13-10
160	40-36	35-31	30-27	26-23	22-19	18-14	13-10
Распределение порослевых насаждений по классам бонитета							
Возраст насаждения (лет)	Классы бонитета						
	1a	I	II	III	IV	V	Va
	Средние высоты, м						
5	5	4	3	2	1,5	1	-
10	7	6	5	4	3	2	1
15	11	10-9	8-7	6	5	4-3	2-1,5
20	14	13-12	11-10	9-8	7-6	5-4	3-2
25	16	15-13	12-11	10-9	8-7	6-5	4-3
30	18	17-16	15-13	12-11	10-8	7-6	5-4
35	20	19-17	16-14	13-12	11-10	9-7	6-5
40	21	20-19	18-16	15-13	12-11	10-8	7-5
45	23	22-20	19-17	16-14	13-11,5	11-8,5	7-6
50	25	24-21	20-18	17-15	14-12	11-8,5	8-5,5
55	26	25-23	22-19	18-16	15-13	12-9	8-6
60	27	26-24	23-20	19-16,5	16-13,5	13-9,5	9-6,5
65	28	27-24,5	24-21	20-17	16-13,5	13-10	9-7
70	28,5	28-25	24-21,5	21-18	17-14	13-10,5	10-7,5
75	29	28-25,5	25-22	21-18,5	18-14,5	14-11	10-8
80	30	29-26	25-23	22-19	18-15	14-12	11-8,5
85	31	30-27	26-23,5	23-20	19-15,5	15-13	12-8,5
90	31	30-27	26-23,5	23-20	19-15,5	15-13	12-8,5
100	31	30-28	27-24	23-21	20-16	15-13	12-8,5
110	32	31-28,5	28-25	24-21	20-17	16-13,5	13-9
120	33	32-29	28-26	25-22	21-18	17-13,5	13-9