

Mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
1. Aus einer Standortkarte entnehmen Sie, dass in einem Revierteil, in dem Sie beschäftigt sind, überwiegend „podsolige Böden“ vorkommen.  Bringen Sie drei Kennzeichen „podsoliger Böden“!  _____  _____	3	
2. Beurteilen Sie eine Mulde (Beckenlage, Tallage) aus forstlicher Sicht, indem Sie auf einen Vorteil und einen Nachteil dieses Standorts eingehen!  _____  _____	2	
3. Welche Aussage zum Humus ist richtig? Kreuzen Sie diese an!  <input type="radio"/> Unter Eschen erwarten Sie Moder. <input type="radio"/> Eichenbestände liefern eine gut zersetzbare Streu. <input type="radio"/> Das Laub der Linden wird rasch abgebaut. <input type="radio"/> Rohhumus findet man häufig in Laubmischbeständen. <input type="radio"/> Humus liefert kaum wichtige Pflanzennährstoffe. <input type="radio"/> In der Laubstreu finden sich weniger Bodenlebewesen als in der Nadelstreu.	1	
4. Das vergangene Jahr 2015 war überwiegend zu trocken.  a) Welche durchschnittliche Niederschlagsmenge pro Jahr hat Bayern?  _____	1	
b) Wofür benötigen unsere Waldbäume das Wasser außer zum Wachsen (Photosynthese) noch? Bringen Sie zwei weitere Aspekte!  _____  _____	2	
c) Geben Sie kurz drei Folgen des Trockenjahres 2015 für die Forstwirtschaft an!  _____  _____  _____	3	
	12	

Mög- lich	Punkte	
	1.	2.
3		
1		
1		
5		
2		
1		
13		

5. Geben Sie jeweils drei Baumartenbeispiele an für folgende Kennzeichen (jeweils ½ Punkt)

a) gefiederte Blätter: \_\_\_\_\_

b) ringporiges Holz: \_\_\_\_\_

6. Die Düngung von Forstkulturen wird heute noch gelegentlich durchgeführt. Welche Nährstoffe enthalten Dünger, die mit folgenden chemischen Abkürzungen auf den Düngersäcken gekennzeichnet sind? (Je ½ Punkt)

P = \_\_\_\_\_

Mg = \_\_\_\_\_

7. Lichtblätter von Laubbäumen nutzen das einfallende Sonnenlicht effektiver als Schattenblätter.

In welchem Gewebe des Laubblattes findet die Photosynthese vor allem statt?

\_\_\_\_\_

8. Kreuzen Sie die 5 **falschen** Aussagen an :

- Hainbuchen sind als Jungpflanzen besonders durch Mäusefraß gefährdet
- Das Blatt der Traubeneiche verfügt über „Öhrchen“
- Ahornholz ist im Außenbereich sehr dauerhaft
- Die Robinie ist sehr salzverträglich
- Pappeln und Weiden sind zweihäusige Baumarten
- Die Große Küstentanne ist neben der Douglasie die forstlich wichtigste fremdländische Nadelbaumart in Deutschland
- Die Europäische Lärche eignet sich nicht für Muldenlagen
- Die Waldkiefer hat ein Herzwurzelsystem
- Die Hängebirke ist eine Baumart der Weichholzaue
- Das Holz der Elsbeere ist unter der Bezeichnung „Rüster“ im Handel
- Die Roteiche stammt ursprünglich aus dem östlichen Nordamerika
- Das Blatt der Feldulme ist zumeist im Ansatz 3-spitzig

9. Bei Laubbäumen können wir sowohl die generative Vermehrung, als auch die Möglichkeit zur vegetativen Vermehrung beobachten.

a) Erklären Sie die generative Vermehrung genauer!

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

b) Bewerten Sie die generative Vermehrungsform im Hinblick auf die Anpassung an Umweltveränderungen (mit Begründung)!

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10. Der Verkauf von Wildlingen zur Bestandsbegründung unterliegt strengen gesetzlichen Bestimmungen.

a) In welchem Gesetz sind diese geregelt?

\_\_\_\_\_

b) Welche Vorteile bietet die Verwendung von Wildlingen für den forstlichen Praktiker? 4 Nennungen (jeweils ½ Punkt)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

11. Eine Forstkulturbegründung steht bei Ihnen für den nächsten Tag im „Arbeitskalender“ mit folgendem Vermerk: *600 Bu 2+1 50-70, Abteilung „Steinbuckel“*

*Pflanzverband: 1,5m x 1m*

Hinweise: Die Abteilung Steinbuckel liegt in einem Mittelgebirgsforstrevier auf 730 m Höhe mit sogenannter „Blocküberlagerung“. Die Pflanzen befinden sich eingeschlagen in einem zentralen Einschlagplatz des Forstrevieres.

Im Forstbetrieb verdient ein Forstwirt 15,00 €/Stunde (brutto) und der betriebliche Lohnnebenkostensatz liegt bei 120 %.

a) Sie sind für den Einsatz am nächsten Tag verantwortlich. Welche Überlegungen und Vorbereitungen sind am Abend zuvor notwendig, wenn Sie und ein Kollege die Arbeit durchführen? Zählen Sie 6 Punkte auf (je ½ Punkt)!

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

b) Welchen Rückschluss können Sie aus der Bezeichnung 2+1 50-70 auf das Aussehen der Pflanzen ziehen? Welches „Problem“ erwarten Sie hier bei dieser Kulturbegründung in der praktischen Arbeit? (Je ½ Punkt)

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

c) Welche Fläche in ha können Sie mit den Pflanzen in Bestockung bringen? Berechnen Sie!

d) Berechnen Sie mit welchen Lohnkosten in Cent jede gepflanzte Buche „belastet“ ist, wenn Sie und ein Kollege nach 8 Stunden fertig waren!

Mög-lich	Punkte	
	1.	2.
1		
2		
3		
1		
2		
3		
12		

12. Bei einer Pflegemaßnahme werden sogenannte „Protzen“ entnommen.

a) Wie heißt diese Art der Pflege mit Fachbegriff?

---

b) Erklären Sie, in welchem Entwicklungsstadium eines Waldbestandes diese Art der Pflege sinnvoll ist!

---

---

c) Die konsequente Protzenentnahme ist nicht immer sinnvoll. Belegen Sie diese Aussage durch Schilderung zweier Gegebenheiten, speziell in Laubholzpflegebeständen, und erklären Sie den Sachverhalt!

---

---

---

13. Bei einer Läuterungsmaßnahme in einem 2,42 ha großen Buchenbestand wurden 200 spätere Z-Baumanwärter markiert. Durchschnittshöhe: 12 m. Eingestreut sind einzelne Kiefern (Durchschnittshöhe 8 m). Der Bestand wurde bislang gut gepflegt und ist sehr gut erschlossen.

a) Erklären Sie kurz, wie dieser Bestand zu pflegen ist (mit Begründungen!) und gehen Sie dabei auch auf den Begriff „Läuterung“ ein!

---

---

---

b) Welcher durchschnittliche Abstand zwischen den Z-Bäumen ergibt sich hier rechnerisch? Berechnen Sie und geben Sie an, ob der Wert bei Buchenbeständen allgemein angemessen ist!

14. Ein privater Waldbesitzer möchte seinen Douglasienbestand wertastern und erkundigt sich bei Ihnen nach dem geeigneten Zeitraum. Notieren Sie zwei gut geeignete Monate und begründen Sie!

---

---

Mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
1		
1		
3		
3		
2		
2		
12		

Möglich	Punkte	
	1.	2.
2		
4		
1		
2		
2		
11		

15. Ein 3,41 ha großer Nadelmischbestand wurde wertgeastet. Gemäß Arbeitsauftrag haben Sie die geasteten Bäume gezählt. Das Ergebnis der Zählung: 268 Fichten, 143 Kiefern, 139 Lärchen, 170 Douglasien.

Sie werden gebeten in einer digitalen Astungskartei die Wertastungsmaßnahme zu dokumentieren (belegen). Was halten Sie fest?  
(4 Aspekte, je ½ Punkt)

---

---

16. Im Randbereich des Auwaldes soll ein Bergahornbestand mit ca. 20 % Eschenanteil und Vogelkirschen im Randbereich zum ersten Mal durchforstet werden. Der Bestand ist ca. 17 m hoch. Die astfreie Stammlänge geht durchschnittlich bis ca. 8 m hoch. Neben einigen gesunden Eschen sind sehr viele stark vom Eschentriebsterben betroffen. Beschreiben Sie Maßnahmen für eine sachgerechte Durchforstung!

---

---

---

---

---

---

---

17. Spätfrost, Dürre und Trockenheit sind abiotische Schadursachen.

a) In welcher Jahreszeit treten Spätfrostschäden üblicherweise auf?

---

b) Geben Sie zwei typische Laubhölzer, die besonders spätfrostempfindlich sind an, und nennen Sie jeweils eine waldbauliche Möglichkeit, um diese Spätfrostschäden zu vermeiden!

---

---

18. Der Einzelbaumstabilität kommt größte Bedeutung bei vielen Waldschäden zu, insbesondere bei der Anfälligkeit gegenüber Stürmen! Erklären Sie kurz, mit welchen zwei „Kennwerten“ Sie im Wald die Einzelbaumstabilität beurteilen können und geben Sie die Grenzwerte von der Stabilität zur Instabilität an!

---

---

Mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
2		
3		
2		
1		
1		
2		
11		

19. Das Vorkommen des Lärchenkrebses stellt den Anbau von Lärchen in vielen Gebieten Deutschlands zumindest stark in Frage. Forstliche Praktiker sehen im Auftreten dieser Krankheit eher ein waldbauliches Problem. Begründen Sie diese Auffassung? (Je Argument ½ Punkt)

---



---



---



---

20. Auch im Herbst 2015 wurde wieder vor einer Massenvermehrung bei Buchdrucker und Kupferstecher gewarnt. Beide Borkenkäferarten gehören nach wie vor zu den bedeutendsten Forstschädlingen in Bayern.

a) Der „Prognose“ im Sinne des Integrierten Pflanzenschutzes kommt deshalb bei diesen beiden Forstschädlingen größte Bedeutung zu. Geben Sie drei Prognosemethoden für Buchdrucker und Kupferstecher an!

---



---



---

b) Nennen Sie vier konkrete natürliche Feinde (keine Überbegriffe!) dieser beiden Borkenkäfer (jeweils ½ P.), worunter sich aber höchstens 2 Vogelarten befinden dürfen!

---



---

21. Beantworten Sie folgende Fragen zu weiteren Schadinsekten!

a) Welches Stadium überwintert bei der Kieferneule?

---

b) Bei welcher Schmetterlingsart lassen sich Fraßschäden durch Leimringe vermeiden? Begründen Sie kurz!

---

22. Zwei kreisförmige Käfernester (Durchmesser: 30 m), die in einem Abstand von 30 m zueinander in einem Nadelholzbestand liegen, sollen gegen Wildschäden geschützt werden. Es werden Edellaubhölzer als Heister ausgebracht (2000 Pfl./ha).

a) Welche Art des Schutzes gegen Wildschäden wählen Sie? Begründen Sie mit zwei Argumenten!

---



---

b) Berechnen Sie zum Nachweis Ihrer Wahl die Kosten des geplanten Schutzes und eine zweite Möglichkeit (kurze Vergleichskalkulation mit erfahrungsgemäßen Kostensätzen)!

Mög- lich	Punkte	
	1.	2.
5		
3		
2		
1		
2		
13		

23. Insbesondere bei der natürlichen Verjüngung von Bergmischwäldern spielt der Femelhieb eine bedeutende Rolle. Beschreiben Sie diese Form der Naturverjüngung und geben Sie jeweils 2 Vor- und Nachteile des Verfahrens an.

---

---

---

---

24. Auf Pflanzenschutzmitteln finden Sie sog. H- und P-Hinweise (früher „R-/S-Sätze). Worüber geben Sie Ihnen Auskunft?

---

---

25. Für die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln benötigen Sie einen Pflanzenschutzsachkundeausweis. Bei welcher Behörde müssen Sie diesen beantragen? (Hinweis: keine Abkürzung verwenden!)

---

26. Welche Vorschriften ergeben sich gemäß den Bestimmungen der Gefahrgutverordnung Straße für den Transport von Pflanzenschutzmitteln? Je Nennung ½ Punkt

---

---

---

---

27. Im Lager für Pflanzenschutzmittel in Ihrem Forstbetrieb finden Sie eine Restmenge eines Insektizides, das aus Platzgründen in ein kleineres Behältnis umgefüllt und beschriftet wurde. Wie gehen Sie vor?

---



---

28. In Ihrem Forstbetrieb wurden, nach einem Sturmwurf Ende März 480 fm Fichten-Schadholz aufgearbeitet. Da die Fichtenstämme kurzfristig nicht zu vermarkten sind, erhalten Sie den Auftrag das in Poltern lagernde Stammholz prophylaktisch gegen einen Befall durch den gestreiften Nutzholzborkenkäfer zu schützen. Aus Restbeständen stehen Ihnen 6000 ml eines geeigneten Mittels zur Verfügung, das in einer Konzentration von 0,8 % ausgebracht wird. Die Aufwandmenge beträgt laut Gebrauchsanweisung für eine Polterbehandlung 3 l/fm. Reicht das vorhandene Mittel für die Behandlung der gesamten Holzmenge aus? (Rechnung und Antwortsatz)

2

29. Im Wald dürfen nur zugelassene Forstschutzmittel ausgebracht werden.  
a) Welche Behörde ist für die Zulassung zuständig? (Keine Abkürzung!)

---



---

1

1

b) Wie können Sie zweifelsfrei feststellen, ob ein Pflanzenschutzmittel noch zugelassen ist?

---

30. Bei einer vorherigen Polterspritzung sind 100 Liter einer 1%-gen FASTAC-Lösung übrig geblieben. Damit die Spritzbrühe nicht entsorgt werden muss, sollen darin Douglasien-Pflanzen in einer 4%-igen Brühe zum Schutz gegen Rüsselkäferbefall getaucht werden. Berechnen Sie, wie viele ml FASTAC noch zugegeben werden müssen!

3

Möglich	Punkte	
	1.	2.
1		
2		
1		
1		
3		
8		

31. Ein Ihnen Bekannter Waldbesitzer bittet Sie, Holzerntearbeiten zu übernehmen. Er weist darauf hin, dass seine Waldfläche in einem „Naturschutzgebiet“ liegt.

a) Dürfen Sie die Holzerntearbeiten durchführen? Kurze Erläuterung !

---

b) Wo könnten Sie ggfs. Informationen zum Schutzgebiet einholen?

---

32. In vielen Forstbetrieben befinden sich kleinere Moorgebiete mit Moorrandwiesen.  
Schildern Sie vier Naturschutz- und Landschaftspflegemaßnahmen, die geeignet sind, derartige Biotope zu erhalten und ggfs. sogar aufzuwerten!  
Je Antwort ½ Punkt

---

---

---

---

33. Das Betretungsrecht in Bayern regelt neben der Möglichkeit der Errichtung von kurzzeitigen Sperren unter anderem auch die Aneignung von wildwachsenden Waldfrüchten.  
Darf jedermann in eingezäunten Forstkulturen Pilze zum Verkauf sammeln? Nehmen Sie dazu Stellung!

---

---

---

---

34. Bei einem Vortrag zum Ökosystem Wald fällt der Begriff „Biozönose“. Was versteht man darunter?

---

Mög-lich	Punkte	
	1.	2.
1		
1		
2		
3		
1		
8		
100		