

	Punkte	
	mög- lich	Korrektor
		1.
1. Der forstliche Standort bestimmt im Wesentlichen die Bedingungen für die biologische Produktion. a) Wie könnten Sie selbst Informationen <u>im Wald</u> zu den Standortbedingungen in dem Forstrevier gewinnen, in dem Sie nach der Gesellenprüfung angestellt werden (3 Aspekte)?  _____  _____  _____	3	
b) Eine starke Hanglage kann das Baumwachstum negativ beeinflussen. Erklären Sie kurz diese Aussage mit zwei Argumenten!  _____  _____	2	
2. Der übermäßige Nadelholzanbau (v.a. mit Fichte, Kiefer oder Lärche) verschlechtert den Standort! Begründen Sie mit drei Aussagen die Auswirkungen auf die Waldböden und welchen Einfluss diese Entwicklungen auf das Waldwachstum haben?  _____  _____  _____  _____	3	
3. Kreuzen Sie die richtige Aussage zum Bodenwasser an!  <input type="radio"/> Haftwasser steht für die Waldbäume grundsätzlich nicht zur Verfügung. <input type="radio"/> Durch Osmose kann die Baumwurzel kein Wasser aufnehmen. <input type="radio"/> Adsorptionswasser und Kapillarwasser sind kein Haftwasser. <input type="radio"/> Nur einen Teil des Haftwassers können Bäume aufnehmen. <input type="radio"/> Ohne Mykorrhiza kann eine Baumwurzel kein Wasser aufnehmen.	1	
4. Geben Sie zwei Gründe an, warum ausreichend Bodenluft im Boden günstig zu beurteilen ist!  _____  _____	2	
	11	

1. Der forstliche Standort bestimmt im Wesentlichen die Bedingungen für die biologische Produktion.  
a) Wie könnten Sie selbst Informationen im Wald zu den Standortbedingungen in dem Forstrevier gewinnen, in dem Sie nach der Gesellenprüfung angestellt werden (3 Aspekte)?  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

b) Eine starke Hanglage kann das Baumwachstum negativ beeinflussen.  
Erklären Sie kurz diese Aussage mit zwei Argumenten!  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

2. Der übermäßige Nadelholzanbau (v.a. mit Fichte, Kiefer oder Lärche) verschlechtert den Standort!  
Begründen Sie mit drei Aussagen die Auswirkungen auf die Waldböden und welchen Einfluss diese Entwicklungen auf das Waldwachstum haben?  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

3. Kreuzen Sie die richtige Aussage zum Bodenwasser an!  
  
 Haftwasser steht für die Waldbäume grundsätzlich nicht zur Verfügung.  
 Durch Osmose kann die Baumwurzel kein Wasser aufnehmen.  
 Adsorptionswasser und Kapillarwasser sind kein Haftwasser.  
 Nur einen Teil des Haftwassers können Bäume aufnehmen.  
 Ohne Mykorrhiza kann eine Baumwurzel kein Wasser aufnehmen.

4. Geben Sie zwei Gründe an, warum ausreichend Bodenluft im Boden günstig zu beurteilen ist!  
  
\_\_\_\_\_  
  
\_\_\_\_\_

mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
1		
3		
6		
2		
2		
14		

5. Das Ausgangsgestein und die Gesteinsverwitterung führen hauptsächlich zur Bildung von charakteristischen **Bodentypen**. Welcher Bodentyp hat sich hier vermutlich entwickelt?

Stark tonige Lehme: \_\_\_\_\_

6. Durch markante Jahrringgrenzen kann bei unseren Bäumen das Alter sehr gut bestimmt werden. Wodurch ergeben sich diese deutlich sichtbaren Jahrringgrenzen? Begründen Sie durch Beschreibung der Holzzellen!

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

7. Kreuzen Sie die sechs zutreffenden Aussagen zu unseren Waldbaumarten an!

- Hochlagenfichten haben breite Kronen, damit sie in der kürzeren Vegetationszeit der Hochlage besser Zuwachs leisten können.
- Die gemeine Fichte ist eine Splintholzbaumart.
- Fichtenholz ist durchschnittlich schwerer als Kiefernholz und damit das bessere Bauholz.
- Alle Fichtenarten haben bei uns spitze Nadeln.
- Weißtannen haben nur geringe Nährstoffansprüche an den Waldboden.
- Gesunde Weißtannen erkennt man an 9 – 11 Nadeljahrgängen.
- Ältere Weißtannen haben oft einen Nasskern.
- Ein Vorteil der Japanischen Lärche ist ihre hohe Schattenverträglichkeit.
- Namensgebend für die Gruppe der Edellaubbaumarten ist das wertvolle Holz.
- Ein Erkennungsmerkmal des Bergahornes ist der milchsaftführende Blattstiel.
- Ältere Spitzahorne können gut an der längsrissigen borkigen Rinde erkannt werden.
- Unsere Rotbuche ist anspruchsvoll bei der Nährstoffversorgung.
- Die Traubeneiche ist heuer der „Baum des Jahres“ und bevorzugt die Flussauenwälder als Standort.
- Stieleichen haben langgestielte Blätter.
- Alle Pappelarten zeichnen sich bei uns durch ein leichtes, weiches Holz aus.
- Birken und Hainbuchen gehören neben anderen zu den Pionierbaumarten.

8. Erklären Sie folgende Fachbegriffe aus der Forstbotanik und nennen Sie ein Baumartenbeispiel:

einhäusig: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Klon: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
3		
4		
2		
2		
2		
4		
17		

9. Eine Eichensaat soll durchgeführt werden. Eine Überprüfung der Keimfähigkeit ergab, dass die Eicheln zu 95 % keimfähig sind. Die Ausgangssituation ist ein vollkommen geschlossenes Kiefernaltholz.

a) Welche Vorbereitungsmaßnahmen sind in dem Bestand notwendig, damit die Saat erfolgreich verlaufen kann? (Zwei Maßnahmen mit Begründung)

---



---



---



---

b) Bei einer Sprengmast hat der Forstbetrieb 50 Säcke Eicheln selbst geerntet. In jedem Sack befinden sich 0,5 dt. Erklären Sie kurz, was man unter einer Sprengmast versteht und wie viel kg Eicheln rein rechnerisch Ausschuss (nicht keimfähig) sind?

---



---

10. Wie viele Pflanzen je Hektar halten Sie bei einer Pflanzung für sinnvoll

a) für einen Eichenbestand: \_\_\_\_\_  
Begründung:

---

b) für einen Bergahornbestand: \_\_\_\_\_  
Begründung:

---

c) Welche Auswirkungen haben enge Pflanzverbände allgemein? (2 Aspekte)

---



---

11. Welche Bedeutung haben folgende Angaben auf einem Lieferschein für Baumschulpflanzen? 2 + 0 # 30 – 50 cm 81018

---



---



---

mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
2		
2		
3		
2		
6		
3		
18		

12. In einem natürlich verjüngten Bestand wurde die gesicherte Verjüngung durch 10 Probekreise mit 5 m Radius aufgenommen. Auf der gesamten Fläche wurden folgende Pflanzenzahlen notiert: 265 Rotbuchen 164 Bergahorne  
54 Weißtannen

a) Wie viele m<sup>2</sup> wurden mit den Probeflächen insgesamt aufgenommen?

b) Leiten Sie die Gesamtzahl der Pflanzen je Hektar her!

c) Berechnen Sie die prozentualen Anteile der einzelnen Baumarten an der Verjüngung! (Ergebnisse gemeinüblich auf ganze Zahlen runden!)

d) Der Betrieb möchte künftig mit einem Probekreis ca. 200 m<sup>2</sup> Fläche erfassen. Welchen Durchmesser haben dann die Probekreise?

13. In einer 2 ha großen, fast reinen qualitativ schlechten Buchendickung (3m hoch) mit vielen „negativen“ Bäumchen entdecken Sie vereinzelt Lärchen (1-2m hoch). Die Fläche wurde bislang noch nie gepflegt.

a) Beschreiben Sie in Kurzform Ihr Vorgehen bei der Pflege (Pflegekonzept) und geben Sie für jede Ihrer Aussagen eine plausible Begründung an!

---



---



---



---



---



---



---

b) Welches Werkzeug und welche Materialien bereiten Sie für die notwendigen Arbeiten vor? Zählen Sie sechs auf (je 1/2P).

---

14. Sie sollen einen 1,55 ha großen Kiefernbestand asten.

a) Nach welchen Kriterien wählen Sie Z-Bäume im Bestand aus? (5 Aspekte)  
Geben Sie zu jedem Kriterium an, wie Sie dies praktisch im Bestand erkennen und beurteilen!

---



---



---



---



---

b) Wie viele Z-Bäume wählen Sie hier aus? Berechnen Sie!

c) Welchen ungefähren rechnerischen Abstand haben die Z-Bäume dann?  
Leiten Sie dies rechnerisch her!

d) Der Revierleiter möchte den Bestand vor der Wertastung durchforsten. Wägen Sie ab, indem Sie Vor- und Nachteile gegenüberstellen! (insgesamt 3 Argumente)

---



---



---



---

15. Zur Beurteilung der Einzelbaumstabilität messen Sie einen typischen Probebaum im Bestand. Der Baum hat 22 cm BHD und ist 21 m hoch.

a) Berechnen Sie den h/d-Wert und beurteilen Sie die Stabilität!

---

b) Beschreiben Sie die Krone des Baumes! (Stabilitätsweiser ohne Messung!)

---

mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
5		
1		
2		
3		
2		
1		
14		

mög- lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
16. Bäume der Kraft-Klasse 3 eignen sich nicht als Z-Bäume. a) Wie heißt ein Baum der Kraft-Klasse 3? <hr/>	1	
b) Warum eignet sich diese Baumklasse nicht als Z-Baum? (Begründung) <hr/>	1	
17. Ein 3,4 ha großer Bestand ist bislang nicht mit einer Feinerschließung erschlossen. Laut Inventurdaten stocken auf der Fläche 290 Vfm je Hektar. Für den geplanten Durchforstungseingriff wurden alle 30 m Mittellinien der Rückegassen markiert. Die Rückegassen sollen 4 m breit angelegt werden. a) Berechnen Sie den Holzanfall in Efm je 100 m Rückegassenlänge, wenn die Rückegassen später 4 m breit sein sollen!	3	
b) Wie viele Efm fallen durch das „Freischneiden“ der Rückegassen insgesamt an?	3	
18. Bei der Kontrolle in einem Buchenjungwuchs stellen Sie fest, dass bis ca. 2m hochreichend die Rinde an mehreren Bäumen abgenagt wurde. Die Zahnspuren sind ca. 1mm breit und an den Fraßstellen sind noch dunkle Flecken erkennbar (Bastreste). a) Um welchen Schädling handelt es sich? <hr/>	1	
b) Beschreiben Sie mit drei Merkpunkten, wie eine genaue Prognose durchgeführt wird, um das Ausmaß des Befalls zu erfassen! <hr/> <hr/> <hr/>	3	
c) Unter welcher Voraussetzung dürfte auf der Fläche bekämpft werden? <hr/>	1	
	<hr/> 13	

16. Bäume der Kraft-Klasse 3 eignen sich nicht als Z-Bäume.

a) Wie heißt ein Baum der Kraft-Klasse 3?

---

b) Warum eignet sich diese Baumklasse nicht als Z-Baum? (Begründung)

---

17. Ein 3,4 ha großer Bestand ist bislang nicht mit einer Feinerschließung erschlossen. Laut Inventurdaten stocken auf der Fläche 290 Vfm je Hektar. Für den geplanten Durchforstungseingriff wurden alle 30 m Mittellinien der Rückegassen markiert. Die Rückegassen sollen 4 m breit angelegt werden.

a) Berechnen Sie den Holzanfall in Efm je 100 m Rückegassenlänge, wenn die Rückegassen später 4 m breit sein sollen!

b) Wie viele Efm fallen durch das „Freischneiden“ der Rückegassen insgesamt an?

18. Bei der Kontrolle in einem Buchenjungwuchs stellen Sie fest, dass bis ca. 2m hochreichend die Rinde an mehreren Bäumen abgenagt wurde. Die Zahnspuren sind ca. 1mm breit und an den Fraßstellen sind noch dunkle Flecken erkennbar (Bastreste).

a) Um welchen Schädling handelt es sich?

---

b) Beschreiben Sie mit drei Merkpunkten, wie eine genaue Prognose durchgeführt wird, um das Ausmaß des Befalls zu erfassen!

---



---



---

c) Unter welcher Voraussetzung dürfte auf der Fläche bekämpft werden?

---

mög- lich	Punkte	
	1.	2.
19. Die Gefahr eines Schneebruches ist von Bestand zu Bestand unterschiedlich. Zählen Sie drei Eigenschaften eines Bestandes auf, der stark durch Schneebruch gefährdet ist!  _____  _____  _____	3	
20. Im März diesen Jahres wurde gebietsweise die Warnstufe 4 (von 5) bei der Waldbrandgefahr ausgerufen. a) Was sind die beiden häufigsten Ursachen für die Entstehung von Waldbränden?  _____	2	
b) Nennen Sie zwei Maßnahmen, wie auf Grund der beiden Ursachen der Entstehung von Waldbränden vorgebeugt werden kann!  _____  _____	2	
21. Das Eschentriebsterben ist eine große Bedrohung für eine wirtschaftlich bedeutende Baumart. Beschreiben Sie, wie der Pilz die Esche infiziert (Infektionsweg) und wodurch der Baum geschädigt wird!  _____  _____	2	
22. Geben Sie für jede der aufgeführten Baumarten einen schädlichen rindenbrütenden Borkenkäfer an!  Kiefer: _____  Weißtanne: _____	2	
23. Mitarbeiter brauchen bestimmte „Eigenschaften“, um „sachkundig“ zu sein? Wie könnte man den Begriff „sachkundig“ beschreiben/definieren?  _____  _____  _____	3	
	14	

Punkte		
möglich	Korrektor	
	1.	2.
24.		
25.		
26.		
27.		
	12	

24. Die Zulassung eines Pflanzenschutzmittels endet zum 31. Oktober 2013. Wie lange dürfen Sie dieses Mittel noch anwenden? Geben Sie auch an, wann der letztmöglich Ausbringungstag wäre!

\_\_\_\_\_

25. Beim Pflanzenschutz muss nach den Grundsätzen des Integrierten Pflanzenschutzes vorgegangen werden. Geben Sie fünf Grundgedanken bzw. Grundsätze zum Vorgehen beim Integrierten Pflanzenschutz wider!

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

26. Die häufigsten Fälle beim Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln (außer Wildschutzmaßnahmen) sind Behandlungen gegen Borkenkäfer und Rüsselkäfer

a) Welche Bedeutung hat folgendes Gefahrensymbol auf der Verpackung?



Xn

\_\_\_\_\_

b) In der Gebrauchsanleitung steht: „Giftig für Fische und Fischnährtiere“ Was müssen Sie demnach beim Einsatz des Mittels beachten? (2 Punkte)

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

27. Nachdem sich der Große braune Rüsselkäfer stark vermehrt hat, sollen 3200 Douglasien gegen Befall gespritzt werden. In der Gebrauchsanleitung von FASTAC stehen als Anwendungshinweise: Konzentration 4% Aufwandmenge 25 – 40 Liter je 1000 Pflanzen Der Betrieb möchte mit 30 Liter pro 1000 Pflanzen spritzen.

a) Womit rüsten Sie die für den Einsatz vorgesehene Hochdruckspritze für diesen Einsatz aus?

\_\_\_\_\_



	Punkte	
	mög-lich	Korrektor
	1.	2.
b) Wie viel ml Mittel und Liter Wasser mischen Sie für den Einsatz zusammen?	4	
c) Beim Auslitern der Spritze stoppen Sie 70 Sekunden für 1 Liter. Wie lange spritzen Sie damit eine Pflanze, um die richtige Aufwandmenge einzuhalten?	2	
d) Gemäß dem neuen Pflanzenschutzgesetz müssen die Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln dokumentiert werden. Zählen Sie vier Punkte auf, die bei der Dokumentation aufgeführt werden müssen! (Jeweils ½ Punkt!)	2	
28. Die natürliche Waldverjüngung hat weit mehr Vorteile als Nachteile. Zählen Sie fünf Vorteile einer natürlichen Waldverjüngung auf!	5	
29. In vielen Forstbetrieben werden heute besondere Biotope, wie z.B. Moore, im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege gepflegt. a) Welche Landschaftspflegemaßnahmen sind in Mooren sinnvoll?	4	
	17	

b) Wie viel ml Mittel und Liter Wasser mischen Sie für den Einsatz zusammen?

c) Beim Auslitern der Spritze stoppen Sie 70 Sekunden für 1 Liter. Wie lange spritzen Sie damit eine Pflanze, um die richtige Aufwandmenge einzuhalten?

d) Gemäß dem neuen Pflanzenschutzgesetz müssen die Anwendungen von Pflanzenschutzmitteln dokumentiert werden. Zählen Sie vier Punkte auf, die bei der Dokumentation aufgeführt werden müssen! (Jeweils ½ Punkt!)

---

---

---

28. Die natürliche Waldverjüngung hat weit mehr Vorteile als Nachteile. Zählen Sie fünf Vorteile einer natürlichen Waldverjüngung auf!

---

---

---

---

---

29. In vielen Forstbetrieben werden heute besondere Biotope, wie z.B. Moore, im Sinne des Naturschutzes und der Landschaftspflege gepflegt.  
a) Welche Landschaftspflegemaßnahmen sind in Mooren sinnvoll?

---

---

---

---

b) Welche seltenen und geschützten heimischen Tier-/Pflanzenarten sind typisch für Moore? Zählen Sie 6 auf (je ½ P.)

---

---

30. Im Zuge von NATURA 2000 wurden viele Waldflächen zu FFH-Gebieten erklärt!

a) Was versteht man unter FFH-Gebieten?

---

---

b) Welche Auswirkungen hat die Ausweisung von FFH-Gebieten für den Eigentümer des Waldes?

---

31. Im Ökosystem gibt es viele Stoffkreisläufe, die unterschiedlich lang sein können.

a) Notieren Sie einen geschlossenen Stoffkreislauf mit drei Gliedern, indem Sie die Fachbegriffe aufführen und jeweils dazu ein Beispiel nennen!

---

b) Alle Stoffkreisläufe haben Gemeinsamkeiten. Geben Sie zwei Gemeinsamkeiten an!

---

---

mög-lich	Punkte	
	Korrektor	
	1.	2.
3		
1		
1		
3		
2		
10		
<u>140</u>		