

Standortskunde

1. Welche praktischen Möglichkeiten haben Sie als Forstwirt zur Beurteilung eines Standortes, z.B. bei der Planung einer Forstkultur? Hinweis: Ihnen steht keine Standortkarte oder Baumarteneignungstabelle zur Verfügung!

3 P.

2. Die mineralischen Bestandteile des Bodens bilden hauptsächlich die Bodenarten Ton, Schluff, Sand und Lehm.

a) Nennen Sie einen Vorteil, den Böden mit einem hohen Tonanteil haben!

1 P.

b) Welcher Bodentyp kann aus sehr tonigen Böden entstehen?

1 P.

3. Bodenlebewesen haben vielfältige vorteilhafte Auswirkungen auf Waldböden.

a) Beschreiben Sie drei derartige Auswirkungen!

3 P.

b) Welche Humusform entsteht für gewöhnlich, wenn viele Bodenlebewesen aktiv sind?

1 P.

c) Nennen Sie zwei Baumarten, unter denen Sie diese Humusform erwarten können (je ½ P.)!

1 P.

4. Kreuzen Sie die richtige Aussage an!

Beim Kalken einer Waldfläche wird

der pH-Wert erhöht

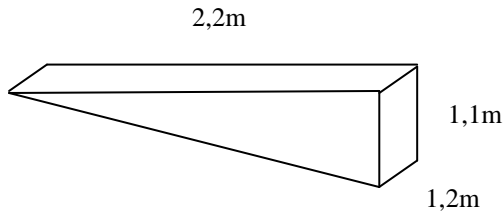
der pH-Wert gesenkt

der PH-Wert weder gesenkt noch erhöht

der Rohhumusabbau verlangsamt

1 P.

5. Sie sollen ein Bodenprofil anlegen und den Erdaushub abfahren. Der Aushub erfolgt keilförmig (siehe Skizze) und ist an der Stirnseite 1,1m tief und 1,2 m breit bei einer Länge von 2,2m. Für den Abtransport wird ein PKW-Anhänger mit 650kg max. Zuladung eingesetzt. Pro m³ Bodenaushub kann mit einem Gewicht von 1,6 t kalkuliert werden. Leiten Sie rechnerisch her, ob Sie das anfallende Aushubmaterial mit zwei Fahrten mit dem vorhandenen PKW-Anhänger abtransportieren können! Antwortsatz schreiben!



3 P.

6. Kreuzen Sie die richtige Aussage zur Verwitterung an!

1 P.

- Die chemische Verwitterung ist eine Voraussetzung für die physikalische Verwitterung.
- Bei der physikalischen Verwitterung werden Gesteine chemisch verändert.
- Durch die Verwitterung werden wichtige Nährelemente (z.B. Ca, K) für Pflanzen freigesetzt.
- Durch die Verwitterung wird Stickstoff freigesetzt.
- Die Oxidation ist eine Form der physikalischen Verwitterung.
- Bei der chemischen Verwitterung werden die Gesteine und Minerale nicht chemisch umgewandelt.

Forstbotanik

7. Welche Funktion haben folgende Gewebe und Bauteile einer Gehölzpflanze:

a) Schwammgewebe: _____ 1 P.

b) Splint: _____ 1 P.

c) Blätter/Nadeln: _____ 1 P.

8. Erklären Sie umfassend folgenden Fachbegriff:

„Mykorrhiza“: _____

3 P.

9. Vervollständigen Sie folgende Tabelle (je ½ P.)

4 P.

Baumart	Holzgewicht	Lichtbedürfnis	Wurzeltyp
Buche			Herzwurzler
Winterlinde	leicht		
Esche			
Douglasie	mittelschwer	mittel bis viel	

10. Kreuzen Sie die zwei **falschen** Aussagen an!

2 P.

- Die Esche hat in der Jugend ein schlechtes Wachstum.
- Die europäische Lärche ist ursprünglich eine Gebirgsbaumart.
- Das Holz der Buche ist von Natur aus wenig dauerhaft.
- Birken sind Pioniergehölze.
- Ahornarten liefern ein wenig wertvolles Holz.
- Die Weißtanne ist kein typischer Kernholzbildner.
- Hainbuche und Winterlinde sind beide schattenverträgliche Baumarten.
- Die Vogelkirsche liefert eine schlecht zersetzbare Streu.

11. Zu welchen Baumarten gehören folgende Blätter/Früchte? Beschriften Sie die Abbildungen!
Je Antwort ½ Punkt!

3 P.













12. Was versteht man unter „zwittrig“ im Zusammenhang mit der Vermehrung der Waldbäume?
Bringen Sie zudem ein Baumartenbeispiel!

2 P.

Bestandsbegründung

13. Welches forstliche Vermehrungsgut (Pflanzmaterial) von Forstbaumschulen wird üblicherweise im Forst verwendet?
- ausgewählt
 - quellengesichert
 - geprüft
 - qualifiziert
- 1 P.
14. Sie erhalten 1750 Forstpflanzen geliefert.
- a) Wie viele Pflanzen (Stückzahl) dürften rechtlich höchstens Ausschuss sein?
- 1 P.
- b) Welche Qualitätsmerkmale bei den Pflanzen kontrollieren Sie außer „Sprossqualität“ und „Wurzelqualität“ auch noch (2 Aspekte)?
-
-
- 2 P.
15. Welche Vorteile haben Baumschulpflanzen im Gegensatz zu Wildlingspflanzen? 2 Aspekte !
-
-
- 2 P.
16. Bei einem Voranbau sollen in eine 1,29 ha große Zaunfläche, die bereits mit 10 quadratischen Tannentrupps (Seitenlänge 15m) bepflanzt wurde, noch drei weitere gleich große quadratische Buchengruppen eingebracht werden. Ziel des Forstbetriebes ist ein **Buchenanteil von 15 %** in der Zaunfläche.
- a) Erklären Sie kurz an diesem Beispiel, was man waldbaulich unter einem „Voranbau“ versteht und welchen Sinn dieser hat !
-
-
- 3 P.
- b) Berechnen Sie wie groß die Buchengruppen (Seitenlänge, Fläche in m²) sein müssen, damit Sie das vom Forstbetrieb vorgegebene Ziel erreichen!
- 4 P.

17. Eine kreisförmige Schadfläche mit 70 m Durchmesser soll mit Bergahorn im Pflanzverband 2 m x 1,5 m ausgepflanzt werden.

a) Wie viele Bergahornpflanzen werden hierfür benötigt?

2 P.

b) Sie sollen die Pflanzfläche maßstabsgetreu in eine Forstkarte mit Maßstab 1 : 5000 einzeichnen. Wie groß ist dann der Durchmesser in mm?

2 P.

Waldpflege

18. Erklären Sie den Begriff „Positivauslese“ bei der Jugendpflege!

1 P.

19. Die Pflege einer bislang nach der Kulturbegründung überhaupt nicht mehr gepflegten Buchendickung (ca. 3 - 4 m hoch) steht an. Beschreiben und erklären Sie die notwendigen Maßnahmen sowie die praktische Umsetzung im Bestand!

5 P.

20. Bei einer Wertastung einer 2,35 ha großen Kiefernfläche werden 600 Z-Bäume geastet.

a) Wie beurteilen Sie die Zahl der geasteten Bäume? Belegen Sie Ihre Aussage, die Sie ankreuzen, durch eine kurze Berechnung!

Zahl der Z-Bäume ist

- zu hoch
- zu niedrig
- genau passend

Berechnung:

2 P.

b) Die Bäume sollen auf Stufe II geastet und mit einem gelben Farbpunkt markiert werden. Der Bestand eignet sich für eine Stangenastung. Notieren Sie **ohne persönliche Schutzausrüstung** eine Aufstellung der Arbeitsmittel und Ausrüstung (genaue Bezeichnung und Anzahl angeben), die Sie benötigen, wenn Sie mit einem Kollegen die Arbeit ausführen.

4 P.

c) Wie heißt die abgebildete Astungssäge? Für welche Astungssituation ist diese ungeeignet?



2 P.

d) Berechnen Sie die Kosten der Astung je Baum, wenn die beiden Forstwirte nach 20 Stunden mit der Arbeit fertig waren und folgende Lohndaten unterstellt werden:

Bruttolohn = 14,80 €/Std.
Lohnnebenkostenanteil = 106 %

3 P.

Holzernte und Forsttechnik

21. Ein Festmeter Fichtenstammholz kostete vor zwei Jahren nur rund 90 €. Heute beträgt der Erlös der Forstbetriebe pro Festmeter 105 €. Wie hoch ist die Preissteigerung in Prozent?
Berechnen Sie!

2 P.

22. Ein 13 m langer Stamm mit einem Zopf von 18 cm o.R. soll in 4,00 m oder 5,00 m lange Fixlängen eingeteilt werden. Das Übermaß bei der Einteilung und den Berechnungen **nicht** beachten!
- a) Wie teilen Sie den Stamm sinnvollerweise ein? Fertigen Sie hierzu eine einfach Skizze des Baumes mit den entsprechenden Fixlängen! Begründen Sie Ihre Einteilung und berechnen Sie von der ersten (dickörtigen) Fixlänge den Mittendurchmesser. Annahme: Abholzigkeit beträgt 0,9 cm/m.

3 P.

- b) Wie beurteilen Sie die Abholzigkeit hier? (Zutreffendes ankreuzen!)

- gering abholzig
 eher abholzig
 nicht vollholzig

1 P.

23. In welche Stammholzklasse nach Dimensionsortierung fallen folgende Stämme (je ½ P.) ?

- a) Buche, Mittendurchmesser 98 cm m.R. _____
- b) Fichte, Mittendurchmesser 25 cm o.R. _____
- c) Kiefer, Länge 20 m, Zopf 30 cm o.R., Abholzigkeit: 1,1 cm/m _____
- d) Bergahorn, Länge 19 m, Mittendurchmesser 35 cm m.R. _____

2 P.

24. Zählen Sie drei Eigenschaften eines Stammes mit der Sortimentsbezeichnung „ILF“ auf?

3 P.

25. Welche Aussage ist richtig?

1 P.

- Beim Kluppen wird jeder Mittendurchmesser immer zweimal waagrecht gekluppt.
 Der Zopf wird immer einmal senkrecht gekluppt wie er im Walde liegt.
 Jeder gemessene Durchmesser wird forstüblich abgerundet.
 Das Maßband wird bei schiefen Trennschnitten an der längeren Seite eingehängt.

26. Fäulepilze führen zu unterschiedlich starken Holzentwertungen in der Forstwirtschaft.

a) Welcher Holzbestandteil wird bei „Weißfäulen“ zersetzt?

1 P.

b) Welche Holzeigenschaft wird damit deutlich verschlechtert?

1 P.

c) Welche praktische Konsequenz hat eine fortgeschrittene Weißfäule für Sie bei der Holzsortierung (Güteklasse)?

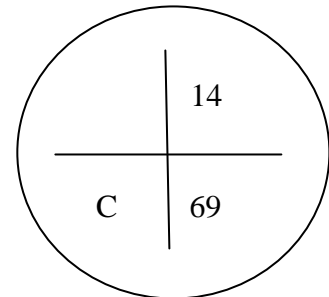
1 P.

27. An einem Polter Langholz mit überwiegend Tannen sehen Sie im April kleine weiße Bohrmehlhäufchen. Welcher Holzschädling befindet sich im Holz?

1 P.

28. Im Wald lagert eine Buche mit folgender Stammanschrift **ohne Rinde**:

a) Berechnen Sie das Volumen beim Holzverkauf!



1 P.

b) Wie hoch ist das Transportgewicht in Tonnen, wenn folgende Werte unterstellt werden können?
Darrdichte = $0,65 \text{ kg/dm}^3$ Holzfeuchtigkeit = 80 %

3 P.

Berufliche Bildung und Wirtschaftslehre

29. Bayern ist ein walddreiches Bundesland.

a) Wie groß ist der Waldflächenanteil in Prozent? _____

1 P.

b) Welchen Prozentanteil nimmt die Kiefer an der Waldfläche ein? _____

1 P.

30. Mit welcher Behörde könnte ein Forstbetrieb (außer einem AELF) Kontakt aufnehmen bei folgenden Problemen (Hinweis: Namen ausschreiben!)

a) Ein großer, unbekannter Bockkäfer frisst im Wald an einem Bergahorn.

_____ 1 P.

b) Ein qualitativ hervorragender Buchenbestand sollte als „Saatgutbestand“ anerkannt werden.

_____ 1 P.

31. Die Waldarbeit ist eine schwere Arbeit, bei der dem „ergonomischen Arbeiten“ größte Bedeutung zukommt.

Was versteht man unter dem Begriff „Ergonomie“ in der Arbeitslehre? Bringen Sie je ein konkretes Beispiel, wie Sie bei einer Stangenastung (Wertastung) und der händischen Jugendpflege ergonomisch arbeiten können!

_____ 3 P.

32. Kreuzen Sie die richtige Aussage an!

1 P.

- Zecken übertragen nur Viren als Krankheitserreger.
- Zwischen Zeckenstich und dem Ausbruch einer Erkrankung können mehrere Wochen liegen.
- Die „FSME“ wird durch Zecken nicht übertragen.
- Borreliose wird durch Viren ausgelöst.
- Eine Schutzimpfung ist nur bei Borreliose möglich.
- Hantaviren werden durch Füchse übertragen.

33. Erklären Sie, wie unsere Wälder zum globalen Klimaschutz beitragen können!

2 P.

34. Geben Sie vier Pflichten an, die sich für **Sie** durch das Ausbildungsverhältnis ergeben!

4 P.

