

Prüfungsteilnehmer/in:

Name, Vorname

Berufsschule

Auszubildende/r

- Ja
 Nein

**Abschlussprüfung der Berufsschule und Berufsabschlussprüfung 2007
im Ausbildungsberuf Landwirt/Landwirtin**

Prüfungsfach: Pflanzenproduktion

Prüfungstag: 2. Juli 2007

Prüfungszeit: 08:30 - 10:00 Uhr (90 Minuten)

Hilfsmittel: Taschenrechner


Notenschlüssel	
Punkte	Note
100 - 91	1
90 - 79	2
78 - 64	3
63 - 46	4
45 - 26	5
25 - 0	6

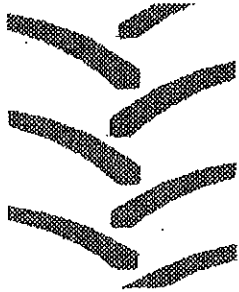

Der Prüfungsteil Grundlagen ist von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten.
Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.

Prüfungsteil	Bewertung		Erstkorrektur		Zweitkorrektur		Festgesetzte Note
	Mögl. Punkte	Punkte	Punkte	Note	Punkte	Note	
Grundlagen	80						
Schwerpunkte	20						
Gesamt	100						

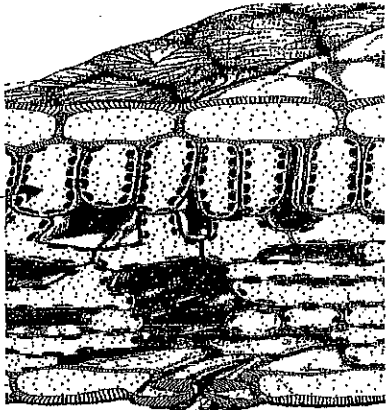
Erstkorrektor (Datum, Unterschrift)

Zweitkorrektor (Datum, Unterschrift)

<p style="text-align: center;">Grundlagen</p> <p style="text-align: center;">Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten</p>		<p style="text-align: center;">Punkte</p> <p>mögl. 1. 2. Korrektor</p>	
<p>1. Für die landwirtschaftliche Nutzung einer Ackerfläche ist der Bodentyp entscheidend.</p> <p>1.1. Welche Bedeutung haben die Abkürzungen zur Beschreibung der Bodenhorizonte?</p> <p>Ap: _____</p> <p>Bv: _____</p> <p>Cn: _____</p>	3		
<p>1.2. Bei einer Fläche liegt dieser Bodentyp vor: Braunerde aus schluffig-lehmiger Deckschicht über Jurakalksteinverwitterung</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;">  <div style="margin-left: 20px;"> <p>Ap (0-20 cm): graubrauner, humoser, stark toniger Schluff; krümeliges Gefüge</p> <p>II Bv-T (20-45 cm): kräftig gelbbrauner, schwach schluffiger Ton; polyedrisches Gefüge, porös; durchwurzelt</p> <p>Cv (45-100 cm+): Kalkplatten, nach unten zunehmend dichter gepackt, mit dunkelgelbbraunem, tonigem Feinboden in den Gesteinstugen</p> </div> </div> <p>Beschreiben Sie kurz die Eigenschaften dieses Bodentyps.</p> <p>Bearbeitung: _____</p> <p>Wasserspeichervermögen: _____</p> <p>Luftkapazität: _____</p>	3		
<p>1.3 Beurteilen Sie die Eignung des oben abgebildeten Bodentyps für den Anbau von Winterroggen (2 Nennungen).</p> <p>_____</p> <p>_____</p>	2	1	
<p>Pflanzenproduktion - Grundlagen</p>	8	Punkte	

Grundlagen		Punkte													
		mögl.	1. 2. Korrektor												
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten															
2.	Nennen Sie drei Sorteneigenschaften, die bei der Wahl einer Getreidesorte grundsätzlich zu beachten sind.	3													
<hr/> <hr/> <hr/>															
3.	In der Fruchtfolge steht häufig Silomais vor Winterweizen. Wird der Mais bei feuchter Witterung siliert, kann es zu Bodenverdichtungen kommen.	3													
3.1.	Erläutern Sie drei negative Auswirkungen von Bodenverdichtungen.														
<hr/> <hr/> <hr/>															
3.2.	Die Schlepperbereifung hat großen Einfluss auf den Bodendruck. Ordnen Sie die folgenden Werte den Aufstandsflächen (A/B) eines Ackerreifens zu.	3													
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="text-align: center;"> <p>A</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>B</p>  </div> </div>														
	<p>1,65 bar</p> <p>0,85 kg/cm²</p> <p>100%</p> <p>1,84 kg/cm²</p> <p>135%</p> <p>0,7 bar</p>														
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">Aufstandsfläche</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">4000 cm²</td> <td style="width: 25%; text-align: center;">2100 cm²</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Luftdruck</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Bodendruck</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Zugkraftübertragung</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Aufstandsfläche	4000 cm ²	2100 cm ²	Luftdruck			Bodendruck			Zugkraftübertragung				
Aufstandsfläche	4000 cm ²	2100 cm ²													
Luftdruck															
Bodendruck															
Zugkraftübertragung															
3.3.	Die Bearbeitung bei tragfähigem Boden schont die Bodenstruktur. Nennen Sie zwei Maßnahmen, die eine stabile Bodenstruktur fördern.	2													
<hr/> <hr/>															
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	19												

Grundlagen		Punkte		
		mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten				
4.	Im zeitigen Frühjahr beurteilt ein Landwirt einen Weizenbestand. Dabei stellt er einen hohen Besatz mit einem nicht erwünschten Gras fest. (vgl. Abb. im blütenlosen Zustand)			
4.1.	Bezeichnen Sie die gekennzeichneten Pflanzenteile.	2		
	<p>manchmal leicht behaart leicht gerieft schraubenförmig verdreht Unterseite matt</p> <p>sehr kurz, derb</p> <p>sehr schmal und spitz stengelumfassend</p> <p>glatt, kahl</p>			
4.2.	Um welches Gras handelt es sich mit größter Wahrscheinlichkeit?	1		
4.3.	Durch welche botanische Besonderheit wird die Bekämpfung dieses Grasses erschwert?	1		
4.4.	Der Landwirt entscheidet sich für eine chemische Bekämpfungsmaßnahme, da die Schadschwelle überschritten ist. Erklären Sie den Begriff "wirtschaftliche Schadschwelle".	2		
5.	An den Schlag grenzt eine Feldhecke an, die Lebensraum für Tiere und Pflanzen ist.			
5.1.	Nennen Sie zwei weitere positive Wirkungen einer Feldhecke.	2		
5.2.	Die Ackerfläche liegt in einem Gebiet ohne genügend Kleinstrukturen. Die Feldhecke ist 8 m breit. Die Gebrauchsanweisung des gewählten Pflanzenschutzmittels weist eine NT-Auflage auf. Welche Einschränkung gilt bei der Anwendung von Mitteln mit einer NT-Auflage grundsätzlich?	2		
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	29	

Grundlagen		Punkte	
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten		mögl.	1. 2. Korrektor
6.	Der Mittelaufwand beträgt 25 g/ha. Der Landwirt möchte 200 l Brühe je ha ausbringen.	1	
6.1.	Welche Menge an Wasser und Mittel muss er für 2,5 ha in die Feldspritze geben?		
_____		4	
6.2.	Wie schnell muss er fahren (km/h), wenn die Feldspritze bei einer Arbeitsbreite von 15 m 30 l/min ausstößt?		
_____		4	
7.	Für den Ertrag sind auch gesunde Blätter entscheidend.		
7.1.	Bezeichnen Sie die markierten Bauteile eines Blattes und nennen Sie jeweils die Hauptaufgabe!	4	
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="margin-right: 20px;"> <p><u>Bezeichnung</u></p> <p>①: _____</p> <p>②: _____</p> </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div>		
	<p><u>Hauptaufgabe</u></p> <p>①: _____</p> <p>②: _____</p>	2	
7.2.	Mit den Wurzeln nimmt die Pflanze das Bodenwasser auf. Welche Kräfte wirken beim Transport des Wassers von der Wurzel zum Blatt (2 Nennungen)?		
_____		2	
8.	Sorgfältige Grünlandpflege erhält den Anteil der wertvollen Futtergräser.		
8.1.	Welche zwei Ziele verfolgt der Landwirt mit dem Abschleppen der Grasnarbe im Frühjahr?	1	

8.2.	Welcher Nährstoff fördert die Gräser?	43	

Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	

Grundlagen		Punkte		
		mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten				
8.3.	Die Düngeverordnung (DVO) regelt die gute fachliche Praxis bei der Düngung. Demnach ist für Stickstoff und Phosphor ein Nährstoffvergleich zu erstellen. Bei einem Grünlandbestand mit vier Nutzungen geht der Landwirt von einer N-Abfuhr von netto 245 kg/ha aus. Er düngt insgesamt 6 dt Kalkammonsalpeter mit 27% N-Gehalt. Berechnen Sie die notwendige Menge an Gülle (3,8 kg N/m ³ ; Ausnutzungsgrad 80%) zum Ausgleich der N-Abfuhr.	4		

8.4	Innerhalb welcher Kern-Sperrfrist darf laut DVO auf Grünland keine Gülle ausgebracht werden?	1		

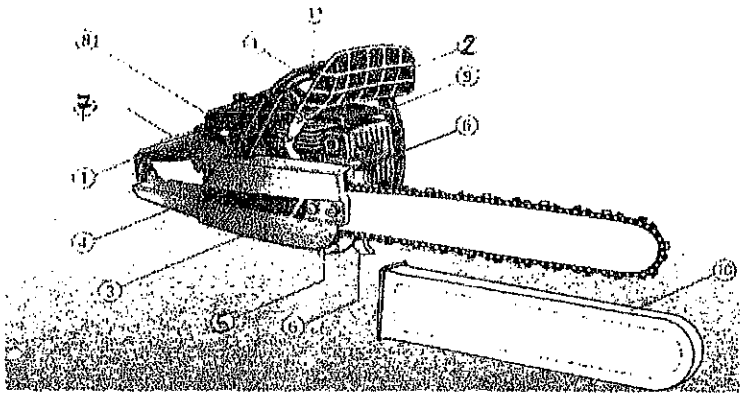
8.5	Beschreiben Sie vier Grundsätze, die bei der Ausbringung der Gülle - neben der Einhaltung der Sperrfrist - grundsätzlich beachtet werden müssen.	4		

8.6	Bei der Gülleausbringung mit dem Pumptankwagen fährt ein Landwirt mit 5 km/h. Dabei werden 24 m ³ Gülle/ha ausgebracht. Wie schnell muss er fahren, um bei gleicher Einstellung 20 m ³ Gülle/ha auszubringen (Rechenweg angeben)?	2		

9.	Bärenklau und Ampfer sind im Grünland nicht erwünscht. Nennen Sie zwei negative Folgen, wenn diese Kräuter verstärkt auftreten.	2		

Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	56	

Grundlagen Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten		Punkte		
		mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
10.	Um Witterungsverluste bei der Heuernte zu vermeiden, muss der Landwirt das Wetter beobachten. Als Hilfsmittel dienen ihm Barometer und Hygrometer.	2		
10.1	Welche Beobachtungen lassen sich mit ihnen machen?			
	Barometer:			
	Hygrometer:			
10.2	Wie wirken sich steigende Werte des Hygrometers auf die Heutrocknung aus?	1		
11.	Der Landwirt baut auch Winterraps an.	2		
11.1	Nennen Sie den Saatzeitpunkt und die erforderliche Aussaatstärke von Raps.			
	Saatzeit:			
	Aussaatstärke (Körner/m ²):			
11.2	Die Schnecke schädigt häufig den Raps. Nennen Sie zwei Indirekte Bekämpfungsmaßnahmen.	2		
12.	Raps findet als nachwachsender Rohstoff vielseitige Verwendung.	2		
12.1	Nennen Sie je ein Produkt, das aus Rapskörnern hergestellt wird.			
	Kraftstoff:			
	Schmierstoff:			
12.2	Welche Vorteile hat die Verwendung nachwachsender Rohstoffe für die Umwelt (2 Nennungen)?	2		
13.	Zur Energiegewinnung wird auch Mais angebaut. Der Energieertrag wird durch die Bestandesdichte beeinflusst. Berechnen Sie den Ablageabstand in der Reihe: angestrebte Pflanzenzahl/m ² : 11 Sicherheitszuschlag: 10% Reihenweite: 75 cm	3		
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	70	

Grundlagen Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten		Punkte mögl. 1. 2. Korrektor	
14. Holz ist ein weiterer wertvoller nachwachsender Rohstoff. 14.1 Gegenüber von Kahlhieben und Pflanzung hat die Begründung von Forstkulturen durch Naturverjüngung Vorteile. Beschreiben Sie vier Vorteile.	4		
14.2 Das Arbeiten mit der Motorsäge ist gefährlich.			
 <p>The diagram shows a chainsaw with various safety features numbered 1 through 10. 1: Chain brake, 2: Hand guard, 3: Kickback protection, 4: Lower handle, 5: Lower handle grip, 6: Upper handle, 7: Upper handle grip, 8: Fuel tank, 9: Fuel tank cap, 10: Chain.</p>	6		
Bezeichnen Sie die sicherheitstechnischen Einrichtungen der Motorsäge und beschreiben Sie deren Funktion!			
Nr. 5:			
Nr. 2:			
Nr. 7:			
Pflanzenproduktion - Grundlagen	Punkte	80	

Schwerpunkt Getreidebau		Punkte		
		mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
Von den angebotenen Schwerpunkten sind <u>zwei</u> nach eigener Wahl zu bearbeiten.				
1.	Bei Winterweizen ist die Bestandesdichte ein entscheidender Ertragsfaktor.			
1.1.	Wie viele Keimpflanzen werden je Quadratmeter angestrebt?	1		
1.2.	Aufgrund der milden Witterung hat Winterweizen heuer häufig 4-5 Nebentriebe gebildet. Daher wird empfohlen, die 1. N-Gabe zu reduzieren, die 2. N-Gabe heuer erst zum Stadium EC 32 zu geben. Welche Gefahren bestehen bei zu hohen Bestandesdichten (2 Nennungen)?	2		
	Beschreiben Sie das Entwicklungsstadium EC 32.	1		
	Begründen Sie die Empfehlung zur späteren 2. N-Gabe in diesem Frühjahr.	1		
1.3.	Zur gezielten Bestandesführung eignet sich die Blattdüngung. Nennen Sie einen Vorteil dieser Düngung.	1		
2.	Der effizienten Krankheitsbekämpfung kommt große Bedeutung zu.			
2.1.	Um welche Pilzkrankheit des Weizens handelt es sich bei diesem Erscheinungsbild? Auf den unteren, im Herbst oder im zeitigen Frühjahr gebildeten Blättern des Winterweizens treten längliche ovale Verbräunungen auf. Diese können das ganze Blatt erfassen und zu einer Dürre der Blattspitzen führen. In den Verbräunungen sind die Fruchtkörper (Pyknidien) des Pilzes als dunkle, in einer Reihe angeordnete Punkte mit bloßem Auge zu erkennen.	1		
2.2.	Diese Krankheit wurde bisher mit Fungiziden aus der Gruppe der Strobilurine behandelt. Wie kann der Bildung von Resistenzen gegen Pflanzenschutzmittel vorgebeugt werden (3 Nennungen)?	3		
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Getreide		10		

Schwerpunkt Zuckerrübenbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind <u>zwei</u> nach eigener Wahl zu bearbeiten.	Punkte		
	mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
1. Die Auswahl widerstandsfähiger Sorten ist Grundlage für den erfolgreichen Zuckerrübenanbau. 1.1. Gegen Befall mit Rizomania hilft einzig der Anbau resistenter Sorten. Nennen Sie den Übertragungsweg dieser Krankheit.	1		
1.2. Welche vorbeugenden Maßnahmen kann der Landwirt neben der Sortenwahl treffen (2 Nennungen)?	2		
2. Die Neigung zur Schosserbildung ist eine weitere Sorteneigenschaft. 2.1. Was versteht man unter Schosserbildung?	1		
2.2. Durch welches Witterungsgeschehen wird die Bildung von Schossern begünstigt?	1		
2.3. Schosserrüben mindern den Ertrag. Nennen Sie zwei weitere Probleme einer erhöhten Schosserbildung.	2		
3. Hohe Standardmelasseverluste bei der Verarbeitung der Rübe können auch sortenbedingt sein. 3.1. Worum handelt es sich bei Standardmelasseverlusten?	1		
3.2. Wie kann der Landwirt - neben der Sortenwahl - die Standardmelasseverluste gering halten (2 Nennungen)?	2		
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Zuckerrübenbau	Punkte	10	

Schwerpunkt Kartoffelbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind <u>zwei</u> nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte									
		mögl.	1. 2. Korrektor								
1. Die optimale Anbautechnik ist Grundlage für hohe Qualitäten. 1.1. Nennen Sie vier Vorteile eines Reihenabstandes von 75 cm gegenüber engeren Abständen.		2									
1.2. Die Bestandesdichte richtet sich nach der Verwertungsrichtung. Nennen Sie die optimalen Bestandesdichten:		3									
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Bestandesdichte/ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pflanzkartoffel</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Speisekartoffel, Stärkekartoffel</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Pommes-Frites-Kartoffel</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Bestandesdichte/ha	Pflanzkartoffel		Speisekartoffel, Stärkekartoffel		Pommes-Frites-Kartoffel			
	Bestandesdichte/ha										
Pflanzkartoffel											
Speisekartoffel, Stärkekartoffel											
Pommes-Frites-Kartoffel											
1.3. Die Sortierung beeinflusst die Ertragsstruktur. Erläutern Sie, wie sich große Pflanzknollen auf Knollenansatz und Knollengröße auswirken.		2									
1.4. Der Kartoffelbestand soll zügig und gleichmäßig auflaufen. Wie können nicht vorgekeimte Knollen in Keimstimmung gebracht werden?		1									
2. Eine Ackerfläche soll nematodenfrei gehalten werden. 2.1 Beurteilen Sie die Nematodenresistenz der angegebenen Sorten.		1									
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>Sorte</th> <th>Nematoden-Resistenz</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>„Albatros“</td> <td>Ro 1,4</td> </tr> <tr> <td>„Jumbo“</td> <td>Ro 1-3, 5</td> </tr> </tbody> </table>		Sorte	Nematoden-Resistenz	„Albatros“	Ro 1,4	„Jumbo“	Ro 1-3, 5				
Sorte	Nematoden-Resistenz										
„Albatros“	Ro 1,4										
„Jumbo“	Ro 1-3, 5										
2.2 Nennen Sie eine pflanzenbauliche Maßnahme, neben der Sortenwahl, um den Nematodenbesatz gering zu halten.		1									
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Kartoffelbau		Punkte	10								

Schwerpunkt Ölfrüchtebau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind <u>zwei</u> nach eigener Wahl zu bearbeiten.	Punkte		
	mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
1. Der integrierte Pflanzenschutz ist Grundlage für den erfolgreichen Rapsanbau. Früher Befall der Blätter mit Phoma zeigt sich durch gelbliche Flecken mit weißem Zentrum und winzigen, schwarzen Pünktchen bereits im Herbst. 1.1. Beschreiben Sie die eigentliche Schadwirkung dieses Pilzes.	2		
1.2. Nennen Sie 4 vorbeugende befallsmindernde Maßnahmen.	2		
2. Der Rapsglanzkäfer schädigt die Pflanzen. 2.1. Beschreiben Sie das Schadbild des Rapsglanzkäfers!	2		
2.2. In welchem Entwicklungsstadium des Rapses ist eine Bekämpfung sinnvoll?	1		
2.3. Beschreiben Sie die Befallsfeststellung und die Ermittlung der Befallsschwelle!	3		
Feststellen des Erstanfluges:			
Feststellen der Schadschwelle:			
Schadschwelle:			
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Ölfrüchtebau	Punkte	10	

Schwerpunkt Ackerfutterbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen)		Punkte	
Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		mögl.	1. 2. Korrektor
<p>1. Ziel des Futterbaus ist die Erzeugung hochwertigen Grundfutters. Ein Landwirt stellt in der Fruchtfolge überjähriges Weidelgras vor Silomais.</p> <p>1.1. Neben einem hohen Ertrag an Biomasse hat der Anbau von Feldgras weitere Vorteile. Nennen Sie drei.</p> <hr/> <hr/> <hr/>	3		
<p>1.2. Im 1-2-jährigen Weidelgrasanbau kommen verstärkt tetraploide Sorten zum Einsatz. Nennen Sie zwei vorteilhafte Eigenschaften dieser neuen Sorten.</p> <hr/> <hr/>	2		
<p>2. Nach Mais steht in der Fruchtfolge häufig Winterweizen.</p> <p>2.1. Welche Pilzkrankheit wird durch diese Fruchtfolge begünstigt?</p> <hr/>	1		
<p>2.2. Welche vorbeugenden Maßnahmen - neben der Fruchtfolge - sind dem Landwirt zu empfehlen, um den Infektionsdruck zu mildern (2 Nennungen)?</p> <hr/> <hr/>	1		
<p>3. Der Maisanbau in Bayern nimmt immer mehr zu. Aus ökologischen Gründen sollte häufiger mechanische Unkrautregulierung durchgeführt werden.</p> <p>3.1. Nennen Sie vier Vorteile der mechanischen Unkrautregulierung!</p> <hr/> <hr/> <hr/>	2		
<p>3.2. Welche Gefahr besteht bei der mechanischen Unkrautregulierung?</p> <hr/> <hr/>	1		
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Ackerfutterbau		Punkte	
		10	

Schwerpunkt Grünland <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind <u>zwei</u> nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte							
		mögl.	1. 2. Korrektur						
1. Angepasste Nutzung und Pflege fördern einen ertragreichen Grünlandbestand.									
1.1 Im Frühjahr erfüllt das Walzen der Grasnarbe wichtige Aufgaben, Auf welchen Bodenzustand ist dabei besonders zu achten?	1								
1.2 Zur Verbesserung der Grasnarbe ist häufig eine Nachsaat nötig. Welche Grasart ist zur Nachsaat auf intensiv genutzten Wiesen (vier oder mehr Nutzungen) zu empfehlen?	1								
Auf welche Sorteneigenschaften ist hier besonders Wert zu legen (2 Nennungen)?	2								
2. Der Ausbringungszeitpunkt von Gülle bestimmt den Ausnutzungsgrad des Stickstoffes.									
2.1 In welchen beiden Formen liegt der Stickstoff in der Gülle vor?	1								
2.2 Unter unseren Klimabedingungen wurden in langjährigen Versuchen (Spitalhof, Kempten) folgende Werte festgestellt:									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Zeitpunkt der Gölledüngung</th> <th>mg Nitrat/Liter Grundwasser</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>warme Oktobertage</td> <td>ca. 13 mg</td> </tr> <tr> <td>kühle Novembertage</td> <td>ca. 7 mg</td> </tr> </tbody> </table>	Zeitpunkt der Gölledüngung	mg Nitrat/Liter Grundwasser	warme Oktobertage	ca. 13 mg	kühle Novembertage	ca. 7 mg			
Zeitpunkt der Gölledüngung	mg Nitrat/Liter Grundwasser								
warme Oktobertage	ca. 13 mg								
kühle Novembertage	ca. 7 mg								
Begründen Sie die niedrigere Nitratbelastung des Grundwassers bei der Gölledüngung an kühlen Novembertagen.	2								
3. Grünland liefert über Milchsäuregärung hochwertige Silagen.									
3.1 Welche Bedingungen fördern die Vermehrung der Milchsäurebakterien (2 Nennungen)?	2								
3.2 Wodurch werden bei einer raschen Entwicklung der Milchsäurebakterien die Konkurrenzorganismen unterdrückt?	1								
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Grünland	Punkte	10							

Schwerpunkt Waldbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen)		Punkte	
Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		mögl.	1. 2. Korrektor
<p>Ein Waldbauer steht vor der Aufgabe einen Altbestand aus reiner Fichte durch Naturverjüngung und Pflanzung in einen Mischwald umzuformen.</p> <p>1. Beschreiben Sie zwei Voraussetzungen für das Gelingen einer Naturverjüngung.</p> <hr/> <hr/>		2	
<p>2. Eine Durchmischung mit Buche lässt einen sturmstabilen Bestand erwarten.</p> <p>2.1. Nennen Sie zwei weitere Vorteile eines Mischwaldes.</p> <hr/> <hr/> <hr/>		2	
<p>2.2. Die Buchen werden in Gruppen (20 m x 40 m) gepflanzt. Beschreiben Sie zwei Vorteile dieser Bestandsform.</p> <hr/> <hr/>		2	
<p>3. Dem Waldbauern stehen auch Buchen-Wildlinge mit einer Größe v. 30–50 cm zur Verfügung.</p> <p>3.1. Nennen Sie ein geeignetes Pflanzverfahren.</p> <hr/> <hr/>		1	
<p>3.2. Welcher Pflanzverband ist zu empfehlen?</p> <hr/>		1	
<p>4. Der Bestand ist fachgerecht zu pflegen.</p> <p>4.1. Welches Ziel ist bei der Jungwuchspflege der Buchen zu verfolgen?</p> <hr/>		1	
<p>4.2. Welche Bäume sind bei der Jungwuchspflege zu entnehmen?</p> <hr/> <hr/>		1	
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Waldbau		Punkte	10

Schwerpunkt Hopfenbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen)		Punkte																					
Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		mögl.	1. 2. Korrektor																				
1.	Der Hopfen ist eine Kurztagspflanze. Welche Bedeutung hat diese Eigenschaft für das Wachstum der Pflanze?	1																					
<hr/>																							
2.	Die Hopfenpflanze stellt hohe Ansprüche an den Boden. Nennen Sie vier wichtige Anforderungen an den Boden.	2																					
<hr/>																							
<hr/>																							
3.	Aufdecken und Schneiden sind wichtige Frühjahrsarbeiten im Hopfengarten. Welchen Zwecken dient der Schnitt der Hopfenpflanzen (4 Nennungen)?	2																					
<hr/>																							
<hr/>																							
4.	Bei der Düngeplanung ergibt sich ein korrigierter N-Sollwert von 150 kg/ha. Zur Stickstoffversorgung stehen Schweinegülle (33 kg anrechenbarer N/10m ³) und KAS mit 27% N zur Verfügung. Berechnen Sie die jeweils notwendigen Düngergaben und vervollständigen Sie die Tabelle mit praxismgerechten Werten.	3																					
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Nährstoffbedarf kg/ha</th> <th>Zeitpunkt</th> <th>Dünger</th> <th>Menge/ha</th> <th>N kg/ha</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N1 50</td> <td>Mitte Mai</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N2 50</td> <td>Ende Mai</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>N3 50</td> <td>Ende Juni</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		Nährstoffbedarf kg/ha	Zeitpunkt	Dünger	Menge/ha	N kg/ha	N1 50	Mitte Mai				N2 50	Ende Mai				N3 50	Ende Juni					
Nährstoffbedarf kg/ha	Zeitpunkt	Dünger	Menge/ha	N kg/ha																			
N1 50	Mitte Mai																						
N2 50	Ende Mai																						
N3 50	Ende Juni																						
5.	Welchen entscheidenden Vorteil haben Turbodrop Düsen gegenüber den im Hopfenbau meist verwendeten Hohlkegeldüsen?	1																					
<hr/>																							
6.	Häufige Bodenbearbeitung im Hopfengarten kann Probleme verursachen. Nennen Sie zwei.	1																					
<hr/>																							
<hr/>																							
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Hopfenbau		Punkte	10																				