

Prüfungsteilnehmer/in:

Name, Vorname

Berufsschule

Auszubildende/r

- Ja
- Nein

**Berufsabschlussprüfung 2015
im Ausbildungsberuf Landwirt/Landwirtin**

Prüfungsfach: **Pflanzenproduktion**

Prüfungstag: **6. Juli 2015**

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.

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

Erstkorrektor (Datum, Unterschrift)

Zweitkorrektor (Datum, Unterschrift)

Grundlagen Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.	Boden		
1.1	Bei den Feldtagen erklärt der Pflanzenbauberater, dass es sich bei dem Standort um die Bodenart uL handelt. Er spricht dabei die nutzbare Feldkapazität (nFK) an. Erklären Sie die beiden Fachbegriffe und bewerten Sie diese kurz!		
	a) uL _____ Bewertung: _____	2	
	b) nFK _____ Bewertung: _____	2	
1.2	Die oben genannte Bodenart (uL) neigt stärker zur Verschlämmung. Nennen Sie drei Möglichkeiten des Landwirts, der Bodenverschlämmung entgegenzuwirken!	3	

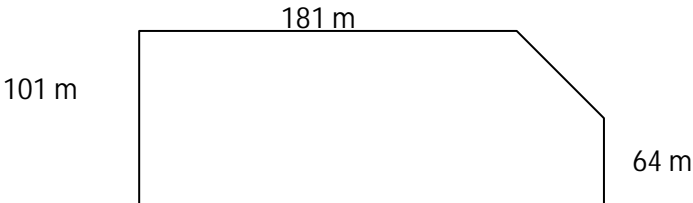
1.3	Unmittelbar nach der Getreideernte sollten die Getreidestoppeln und das Stroh eingearbeitet werden.		
1.3.1	Welche Ziele verfolgt die Stoppelbearbeitung? 3 Nennungen	3	

1.3.2	Welche Bodenbearbeitungsgeräte können hier zum Einsatz kommen? 2 Nennungen	2	

1.3.3	Unter bestimmten Voraussetzungen bieten die genannten Geräte aber auch Nachteile. Nennen Sie zu jedem der Bodenbearbeitungsgeräte einen Nachteil!	2	

Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	14

Grundlagen Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.3.4	Bei der Bodenbearbeitung kommt ein Schlepper mit folgender Bereifung zum Einsatz: 800 / 70 R 38 Benennen Sie die Maße! 800 _____ 70 _____ 38 _____	3	
2.	Bodenkalkung		
2.1	Ebenso wie die Bodenbearbeitung dient auch die Düngung mit Kalk dem Erhalt der Bodenfruchtbarkeit. Erklären Sie die Wirkungsweise von Kalk im Boden! 3 Angaben _____ _____ _____	3	
2.2	Welcher pH-Wert ist für den Boden uL anzustreben? uL _____	1	
2.3	Nennen Sie einen geeigneten Kalkdünger für leichte bis mittlere Böden und begründen Sie Ihre Entscheidung! _____ _____	2	
3.	N-Düngung		
3.1	In der Gülle kommt Stickstoff in verschiedenen Formen vor. Nennen Sie zwei N-Formen, die darin enthalten sind! _____ _____	2	
3.2	Was versteht man unter Nmin? _____	1	
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	26

Grundlagen Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
3.3	Welche Gefahren bringt eine unangepasste Stickstoffdüngung für Pflanze und Boden? Je 1 Nennung Pflanze: _____ Boden: _____	1 1	
3.4	Nennen Sie die Kernzeiten des Ausbringverbotes für Gülle auf Ackerland! _____	1	
4.	In der Fruchtfolge von Landwirt Huber steht nach der Wintergerste der Raps als Blattfrucht. Auf sein Feld (Maße siehe Skizze) möchte er die Rapssorte Avatar (TKG 7,4 g) aussäen. Er plant mit 50 Kö/m ² und einer Keimfähigkeit von 97%.		
4.1	Berechnen Sie die Aussaatmenge in kg/ha mit Angabe der Formel! _____ _____	2	
4.2	Berechnen Sie die Saatgutmenge für Hubers Feld! 	3	
4.3	Nennen Sie zwei Faktoren, von denen die Aussaatstärke abhängt! _____ _____	2	
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	36

Grundlagen		Punkte																																																															
		mögl.	1. 2. Korrektor																																																														
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten																																																																	
4.4	Für die pneumatische Sämaschine (Abstand Särohre 15 cm) mit 4 Meter Arbeitsbreite ist der Spuranzeiger einzustellen. Berechnen Sie das Spuranzeigermaß bei Einstellung auf die Schleppermitte!	2																																																															
4.5	Das zu düngende Rapsfeld grenzt an einen Bach. Damit kein Mineraldünger in den Bach gelangt, gibt es technische Möglichkeiten. Nennen Sie eine technische Vorrichtung, die den Austrag verhindert!	1																																																															
4.6	Die Ernteverluste beim Rapsdrusch sind ein häufiges Ärgernis. Nennen Sie drei Ursachen für technisch bedingte Ernteverluste am Mähdrusch!	3																																																															
5.	Die Stickstoffdüngung plant Landwirt Huber mit Hilfe der N-Bedarfsermittlung aus dem Düngeleitfaden (Gelbes Heft). Folgende Werte gibt der Landwirt vor: <ul style="list-style-type: none"> * Ertragsersparnis 38 dt/ha Raps * N-Nachlieferung org. Düngung: 1,4 GV/ha * Vorfruchtgruppe: Wintergerste * Zwischenfrucht : keine * Er bringt 20 m³ Rindergülle (2,2 kg N verfügbar) mit 70% Ausnutzung als 2. Gabe aus. * keine eigenen N-Werte (Nmin-Werte 2014 = 32) * Bodenart IS * Vorfrucht – Ernterückstände: keine Abfuhr * keine Herbstdüngung Tabelle 15: N-Sollwerte (kg/ha) für wichtige Fruchtarten <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Fruchtart</th> <th>Ertragsniveau dt/ha</th> <th>1. Gabe Sollwert</th> <th>2. Gabe Sollwert</th> <th>3. Gabe Sollwert</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Winterweizen</td> <td>70 – 79</td> <td>120</td> <td>60</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Triticale</td> <td>60 – 79</td> <td>120</td> <td>40</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Wintergerste</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 2-zeilig</td> <td>60 – 69</td> <td>130</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td> 6-zeilig</td> <td>60 – 69</td> <td>110</td> <td>30</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Sommergerste</td> <td>50 – 59</td> <td>110</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Hafer</td> <td>40 – 59</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Winterroggen</td> <td>50 – 69</td> <td>100</td> <td>30</td> <td>40</td> </tr> <tr> <td>Winterraps</td> <td>30 – 49</td> <td>140</td> <td>70</td> <td>0</td> </tr> </tbody> </table> Tabelle 19: Einteilung der Vorfrüchte in Vorfruchtgruppen <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>Vorfruchtgruppe</th> <th>Vorfrucht</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>Getreide, Sonnenblumen, Lein, S-Mais, Kartoffeln, Sonstige</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>Raps, Hopfen, K-Mais</td> </tr> <tr> <td>C</td> <td>Rotationsbrache, Futterbau, Rüben</td> </tr> <tr> <td>D</td> <td>Körnerleguminosen, Gemüse</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>Dauerbrache, Grünland</td> </tr> </tbody> </table>	Fruchtart	Ertragsniveau dt/ha	1. Gabe Sollwert	2. Gabe Sollwert	3. Gabe Sollwert	Winterweizen	70 – 79	120	60	60	Triticale	60 – 79	120	40	50	Wintergerste					2-zeilig	60 – 69	130	30	40	6-zeilig	60 – 69	110	30	60	Sommergerste	50 – 59	110	0	0	Hafer	40 – 59	100	30	0	Winterroggen	50 – 69	100	30	40	Winterraps	30 – 49	140	70	0	Vorfruchtgruppe	Vorfrucht	A	Getreide, Sonnenblumen, Lein, S-Mais, Kartoffeln, Sonstige	B	Raps, Hopfen, K-Mais	C	Rotationsbrache, Futterbau, Rüben	D	Körnerleguminosen, Gemüse	E	Dauerbrache, Grünland		
Fruchtart	Ertragsniveau dt/ha	1. Gabe Sollwert	2. Gabe Sollwert	3. Gabe Sollwert																																																													
Winterweizen	70 – 79	120	60	60																																																													
Triticale	60 – 79	120	40	50																																																													
Wintergerste																																																																	
2-zeilig	60 – 69	130	30	40																																																													
6-zeilig	60 – 69	110	30	60																																																													
Sommergerste	50 – 59	110	0	0																																																													
Hafer	40 – 59	100	30	0																																																													
Winterroggen	50 – 69	100	30	40																																																													
Winterraps	30 – 49	140	70	0																																																													
Vorfruchtgruppe	Vorfrucht																																																																
A	Getreide, Sonnenblumen, Lein, S-Mais, Kartoffeln, Sonstige																																																																
B	Raps, Hopfen, K-Mais																																																																
C	Rotationsbrache, Futterbau, Rüben																																																																
D	Körnerleguminosen, Gemüse																																																																
E	Dauerbrache, Grünland																																																																
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	42																																																														

53,9

Grundlagen		Punkte																																																																																																																																																							
		mögl.	1. 2. Korrektor																																																																																																																																																						
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten																																																																																																																																																									
5.1	<p>Berechnen Sie die gesamte N-Menge sowie die gesamte noch notwendige mineralische Stickstoff-Menge! Tragen Sie Ihre Ergebnisse im untenstehenden Formblatt ein. Benötigte Werte sind aus den Tabellenangaben zu entnehmen!</p> <p>N-Düngebedarfsermittlung für Acker <u>ohne</u> eigene Nmin-Untersuchung</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Hauptfrucht</th> <th>Erntejahr</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">Schlag</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>kg N/ha</td> </tr> <tr> <td colspan="5">1. Sollwert (siehe Tab. 15)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">2. Nmin-Gehalt (nach LfL)</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">3. Bestandsentwicklung (bei Winterungen)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>+10</td> <td></td> <td>0</td> <td></td> <td>- 10</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">4. Bodenart1)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>leicht + 10</td> <td></td> <td>mittel/ schwer</td> <td>humos -10</td> <td>anmoorig -20</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">5. N-Nachlieferung aus org. Düngung ²⁾</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">GV / ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>< 0,3 0</td> <td>0,4-0,9 -10</td> <td>1,0-1,5 -20</td> <td>1,6-2,1 -30</td> <td>>2,1 -40</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">6. Vorfrucht Gruppe (siehe Tab. 19)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>A 0</td> <td>B -10</td> <td>C -20</td> <td>D -30</td> <td>E -40</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">7. Vorfrucht - Ernterückstände</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">Strohbergung</td> <td colspan="3">Blattbergung</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ja 0</td> <td>nein + 10</td> <td>ja 0</td> <td>nein + 10</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">8. Zwischenfrucht (vor Hauptfrucht) ohne Zwf.</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ja 0</td> <td>nein 0</td> <td>ja - 20</td> <td>nein - 30</td> <td>0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">9. Anrechnung einer Herbsdüngung (nach Vorfruchternte bis Winter)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>mineralisch -20</td> <td>Fruchtwasser -20</td> <td>Kompost 10</td> <td colspan="2">Düngung 0</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">10. notwendige Düngung mineralisch + organisch</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5"></td> <td>minus</td> </tr> <tr> <td colspan="5">11. org. Düngung</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="5">12. notwendige mineralische Düngung</td> <td>kg N/ha</td> </tr> </tbody> </table>	Hauptfrucht					Erntejahr	Schlag											kg N/ha	1. Sollwert (siehe Tab. 15)						2. Nmin-Gehalt (nach LfL)						3. Bestandsentwicklung (bei Winterungen)						+10		0		- 10		4. Bodenart1)						leicht + 10		mittel/ schwer	humos -10	anmoorig -20		5. N-Nachlieferung aus org. Düngung ²⁾						GV / ha						< 0,3 0	0,4-0,9 -10	1,0-1,5 -20	1,6-2,1 -30	>2,1 -40		6. Vorfrucht Gruppe (siehe Tab. 19)						A 0	B -10	C -20	D -30	E -40		7. Vorfrucht - Ernterückstände						Strohbergung		Blattbergung				ja 0	nein + 10	ja 0	nein + 10			8. Zwischenfrucht (vor Hauptfrucht) ohne Zwf.						ja 0	nein 0	ja - 20	nein - 30	0		9. Anrechnung einer Herbsdüngung (nach Vorfruchternte bis Winter)						mineralisch -20	Fruchtwasser -20	Kompost 10	Düngung 0			10. notwendige Düngung mineralisch + organisch											minus	11. org. Düngung						12. notwendige mineralische Düngung					kg N/ha	6	
Hauptfrucht					Erntejahr																																																																																																																																																				
Schlag																																																																																																																																																									
					kg N/ha																																																																																																																																																				
1. Sollwert (siehe Tab. 15)																																																																																																																																																									
2. Nmin-Gehalt (nach LfL)																																																																																																																																																									
3. Bestandsentwicklung (bei Winterungen)																																																																																																																																																									
+10		0		- 10																																																																																																																																																					
4. Bodenart1)																																																																																																																																																									
leicht + 10		mittel/ schwer	humos -10	anmoorig -20																																																																																																																																																					
5. N-Nachlieferung aus org. Düngung ²⁾																																																																																																																																																									
GV / ha																																																																																																																																																									
< 0,3 0	0,4-0,9 -10	1,0-1,5 -20	1,6-2,1 -30	>2,1 -40																																																																																																																																																					
6. Vorfrucht Gruppe (siehe Tab. 19)																																																																																																																																																									
A 0	B -10	C -20	D -30	E -40																																																																																																																																																					
7. Vorfrucht - Ernterückstände																																																																																																																																																									
Strohbergung		Blattbergung																																																																																																																																																							
ja 0	nein + 10	ja 0	nein + 10																																																																																																																																																						
8. Zwischenfrucht (vor Hauptfrucht) ohne Zwf.																																																																																																																																																									
ja 0	nein 0	ja - 20	nein - 30	0																																																																																																																																																					
9. Anrechnung einer Herbsdüngung (nach Vorfruchternte bis Winter)																																																																																																																																																									
mineralisch -20	Fruchtwasser -20	Kompost 10	Düngung 0																																																																																																																																																						
10. notwendige Düngung mineralisch + organisch																																																																																																																																																									
					minus																																																																																																																																																				
11. org. Düngung																																																																																																																																																									
12. notwendige mineralische Düngung					kg N/ha																																																																																																																																																				
5.2	<p>Welchen N-Dünger würden Sie als Mineraldünger vorschlagen?</p> <hr/>	1																																																																																																																																																							
5.3	<p>Berechnen Sie für diesen Dünger die entsprechende Düngermenge!</p> <hr/>	1																																																																																																																																																							
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	50																																																																																																																																																						

Grundlagen		Punkte		
		mögl.	1.	2.
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten			Korrektor	
6.	Ökologie			
6.1	Die Vorgaben für eine umweltgerechte landwirtschaftliche Pflanzenproduktion werden durch eine Reihe europäischer und nationaler Gesetze und Verordnungen geregelt. Erläutern Sie kurz die genannten Begriffe!	3		
	Cross Compliance			
	Greening			
	FFH- Gebiet			
6.2	Die gesamten Umweltmaßnahmen haben zum Ziel, die Biodiversität (Artenvielfalt) zu erhalten und zu fördern. Welche Maßnahmen kann der praktische Landwirt ergreifen, um die Biodiversität zu erhöhen? 3 Angaben	3		
6.3	Ausgewogene Fruchtfolgen sind nur dann sinnvoll, wenn sie richtig eingesetzt sind.			
6.3.1	Bringen Sie die Kulturarten: <u>Wintergerste, Winterweizen, Zuckerrüben und Silomais</u> mit einer <u>Zwischenfrucht</u> in eine praktikable Fruchtfolge. Begründen Sie Ihre Entscheidung!	3		
6.3.2	Nennen Sie aus den obigen Hauptfrüchten die zweikeimblättrige Pflanze!	1		
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	60	

Grundlagen		Punkte		
		mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten				
6.4.1	Im konventionellen wie biologischen Landbau ist der integrierte Pflanzenbau eine wichtige Größe. Erklären Sie den Begriff!	2		
<hr/>				
<hr/>				
6.4.2	Nennen Sie drei vorbeugende pflanzenbauliche Maßnahmen zum Schutz der Kulturpflanze im integrierten Pflanzenbau!	3		
<hr/>				
<hr/>				
<hr/>				
7.	Im Grünland finden wir Kräuter und Leguminosen vor.			
7.1	Welche Vorteile bringen Kräuter und Leguminosen im Grünland? 3 Angaben	3		
<hr/>				
<hr/>				
<hr/>				
7.2	Geben Sie je drei Beispiele für brauchbare Kräuter und Leguminosen an.	3		
	Kräuter _____			
	Leguminosen: _____			
7.3	Ampfer ist im Grünland nicht erwünscht. Nennen Sie zwei negative Folgen, wenn diese Pflanze verstärkt auftritt!	2		
<hr/>				
<hr/>				
7.4	Um das Grünland leistungsfähig zu erhalten sind mechanische Pflegemaßnahmen durchzuführen. Nennen Sie drei mechanische Pflegemaßnahmen im Grünland!	3		
<hr/>				
<hr/>				
<hr/>				
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	76	

Grundlagen		Punkte		
		mögl.	1.	2.
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten			Korrektor	
8.	Nachhaltigkeit am Beispiel Wald			
8.1	Für Landwirte und Waldbauern ist der Begriff "Nachhaltigkeit" kein Fremdwort. Um den Wald nachhaltig und fachgerecht zu bewirtschaften, ist in bestimmten Zeitabständen eine Durchforstung vorzunehmen. Welche waldbaulichen Ziele werden bei der Durchforstung jüngerer Waldbestände verfolgt? 2 Angaben	2		
	<hr/>			
	<hr/>			
	<hr/>			
8.2	Welche Vorteile hat die Naturverjüngung gegenüber der Pflanzung? 2 Nennungen	2		
	<hr/>			
	<hr/>			
	<hr/>			
	<hr/>			
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	80	

Schwerpunkt Getreidebau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.	Wintergetreide wird im Herbst gesät. Der Aussattermin und die Saatstärke sind neben der Getreideart von weiteren Faktoren abhängig.		
1.1	Warum muss Wintergetreide im Herbst gedrillt werden? Nennen Sie den Grund!	1	
<hr/>			
1.2	Wann sind die optimalen Saattermine von Winterweizen und Wintergerste im Herbst?	2	
Winterweizen <hr/>			
Wintergerste <hr/>			
1.3	Wie weit soll sich Wintergerste vor dem Winter <u>optimal</u> entwickeln? Beantworten Sie in Worten <u>und</u> nennen Sie das zugehörige BBCH Stadium.	2	
<hr/>			
1.4	Bei vielen Maßnahmen im Getreidebau ist das Entwicklungsstadium von Bedeutung. Beschreiben Sie folgende BBCH Stadien in Worten:	2	
31 <hr/>			
39 <hr/>			
59 <hr/>			
65 <hr/>			
2.	Nennen Sie je zwei Fuß-, Blatt- und Ährenkrankheiten des Weizens!	3	
* Fußkrankheiten: <hr/>			
* Halm- u. Blattkrankheiten <hr/>			
* Ährenkrankheiten <hr/>			
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Getreidebau		Punkte	10

Schwerpunkt Zuckerrübenanbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.	Der Zuckerrübenanbau hat sich in den letzten Jahren stark weiterentwickelt.		
1.1	Wie hoch liegt der mehrjährige durchschnittliche Rübenanbau und Zuckergehalt? Rübenanbau Ø: _____ Zuckergehalt Ø: _____	1	
1.2	Welche züchterischen, pflanzenbaulichen und technischen Entwicklungen senkten den Arbeitsaufwand in den letzten Jahrzehnten auf 20 Akh/ha? 3 Nennungen _____ _____ _____	3	
2.	Die Fruchtfolge ist ein wesentlicher Faktor für einen nachhaltigen Zuckerrübenanbau.		
2.1	Wie hoch sollte der Anteil der Zuckerrüben in der Fruchtfolge maximal sein? _____	1	
2.2.1	Welcher im Boden lebende Schädling tritt als Folge zu enger Fruchtfolgen auf? _____	1	
2.2.2	Welche pflanzenbaulichen Bekämpfungsmöglichkeiten hat der Landwirt gegenüber dem Schädling? _____ _____	1	
2.3	Welche wichtigen Blattkrankheiten der Rübe treten gehäuft auf? 2 Nennungen _____	1	
3.	Neben der Erzeugung, der Lagerung und dem Transport ist die Ernte wichtig für den Erfolg im Zuckerrübenanbau.		
3.1	Wie hoch ist der Masseverlust, wenn 1 Zentimeter zu tief geköpft wird? _____	1	
3.2	Die Zuckerrüben werden beim Entladen in der Fabrik geschätzt. Welche Faktoren führen dabei zu Abzügen? 2 Nennungen _____	1	
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Zuckerrübenanbau		Punkte	10

Schwerpunkt Kartoffelbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.	Mit der Düngung lässt sich neben dem Ertrag auch die innere und äußere Qualität der Kartoffel beeinflussen.		
1.1	Nennen Sie einen geeigneten N-Dünger für Kartoffeln! Begründen Sie die Entscheidung!	2	
	<hr/> <hr/> <hr/>		
1.2	Eine überzogene N-Düngung hat negative Auswirkungen auf die Knollenqualität! Nennen Sie zwei dieser Qualitätsmängel!	2	
	<hr/> <hr/> <hr/>		
2.	Eine Standardmaßnahme im Kartoffelanbau ist das Krautabtöten.		
2.1	Nennen Sie zwei Gründe für diese Maßnahme!	2	
	<hr/> <hr/> <hr/>		
2.2	Welche zwei Möglichkeiten stehen bei der Krautabtötung zur Verfügung?	2	
	<hr/> <hr/>		
3.	Das Ziel bei der Kartoffellagerung ist der Erhalt der Qualität. Nennen und beschreiben Sie zwei Klimatisierungsschritte beim Lagern der Kartoffeln!	2	
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Kartoffelbau		Punkte	10

Schwerpunkt Ackerfutterbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.	Kleegras-Mischungen bzw. Luzerne-Gras-Mischungen sind dem Reinanbau von Klee oder Gras vorzuziehen.	3	
1.1	Nennen Sie drei Vorteile einer Luzerne-Gras-Mischung im Vergleich zum Reinanbau!		
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
1.2	Kleeartige Futterpflanzen übernehmen in Getreidefruchtfolgen die Rolle einer Gesundungsfrucht. Welche Pausen sind im Anbau von Rotklee und Luzerne notwendig?	1	
	Rotklee/Luzerne:		
2.	Sie planen für einen leichten Standort die Aussaat von Silomais. Die Wasserversorgung ist eher unsicher. Der Reihenabstand beträgt 75 cm.	2	
2.1	Nennen Sie die empfohlene Saatzeit und die angestrebte Bestandesdichte <u>zur Ernte!</u>		
	Saatzeit:		
	Bestandesdichte bei Ernte:		
2.2	Berechnen Sie den Ablageabstand des Saatgutes in der Reihe, ausgehend von der <u>Bestandesdichte zur Ernte</u> (aus Frage 2.1), wenn für Keimfähigkeit und Feldaufgang 15 % Sicherheitszuschlag festgelegt werden!	1	
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>		
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	1	
2.3	Welche Saattiefe streben Sie auf leichten Böden an?	1	
	<hr/> <hr/>		
3.	Nennen Sie zwei gefürchtete Schädlinge im Maisanbau!	1	
	<hr/> <hr/>		
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Ackerfutterbau		Punkte	10

Schwerpunkt Grünland <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.	In der Grünlandwirtschaft spricht man von "prägenden" Standortbedingungen: Nennen Sie vier Standortbedingungen!	2	

2.	Mit der Wahl des Schnittzeitpunktes lässt sich die Qualität des Grünlandaufwuchses wesentlich beeinflussen. Nennen Sie je zwei feststellbare Werte!		
2.1	* bis zur Blüte geschnittenes Futter: _____	1	
2.2	* nach der Blüte geschnittenes Futter: _____	1	

3.	Stauende Nässe wird durch sogenannte "Zeigerpflanzen" sichtbar! Nennen Sie vier solche Gräser oder Kräuter!	2	

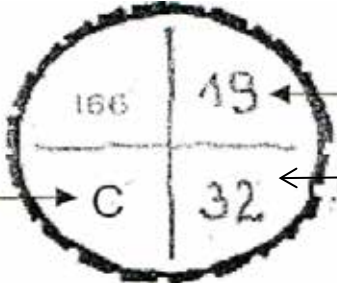
4.	Silagebereitung		
4.1	Nennen Sie den optimalen TS-Gehalt zur Silagegewinnung!	1	

4.2	Welche Bakterien beeinflussen den Silierprozess positiv?	1	

5.	Durch massive Fehler bei der Grünlandbewirtschaftung verschlechtert sich die Grasnarbe und der Ertrag sinkt!		
5.1	Welche zwei Verfahren zur Narbenverbesserung kennen Sie?	1	

5.2	Beschreiben Sie, wie die Nachbehandlung durchgeführt werden sollte!	1	

Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Grünland		Punkte	10

Schwerpunkt Waldbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1.	Die Wahl der Baumart ist eine der verantwortungsvollsten Tätigkeiten des Waldbesitzers. Sie hängt ab von Standortansprüchen, den biologischen Eigenschaften, dem Verhalten gegenüber Licht und dem Nutzungsziel. Ergänzen Sie die folgenden Standortansprüche mit je einer Baumart! trockenheitsverträglich: _____ feuchtigkeitsverträglich: _____ tiefe Durchwurzelung: _____ flache Durchwurzelung: _____	1 1 1 1	
2.	Unter Nachhaltigkeit der Waldbewirtschaftung versteht man eine auf Dauer angelegte Leistungsfähigkeit des Waldes an seinem natürlichen Standort. Formulieren Sie 3 charakteristische Grundsätze der natürlichen Waldbewirtschaftung! _____ _____ _____ _____ _____	3	
3.	Welche Bedeutung haben folgende Angaben auf der Baumscheibe ? 	3	
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Waldbau		Punkte	10

Schwerpunkt Hopfenbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte													
		mögl.	1. 2. Korrektor												
1.	Hopfensorten werden in Gruppen eingeteilt. Nennen Sie je zwei Sorten! <hr/> <hr/> <hr/>	3													
2.	Die Infektion mit der Hopfenblattlaus ist stark witterungsabhängig.														
2.1	Unter welchen Wetterbedingungen, ab welchem Zeitpunkt kann sich dieser Schädling besonders stark vermehren? <hr/>	1													
2.2	Nennen Sie jeweils einen direkten und indirekten Schaden, die durch die Hopfenblattlaus verursacht werden! * direkter Schaden: <hr/> * indirekter Schaden: <hr/>	2													
3.	Eine fachgerechte Stickstoffdüngung ist die Grundvoraussetzung für eine wirtschaftliche und umweltschonende Hopfenproduktion. Erstellen Sie einen Plan für die N-Düngung bei folgenden Vorgaben: Sorte: Herkules, korrigierter N-Soll Wert: 240 kg/ha, N-min. Versorgung im Frühjahr: 90 kg/ha	3													
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;"></th> <th style="width: 25%;">1.Gabe</th> <th style="width: 25%;">2.Gabe</th> <th style="width: 25%;">3.Gabe</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Zeitpunkt</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">kg / ha</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			1.Gabe	2.Gabe	3.Gabe	Zeitpunkt				kg / ha					
	1.Gabe	2.Gabe	3.Gabe												
Zeitpunkt															
kg / ha															
4.	Der richtige Erntezeitpunkt ist entscheidend für die Hopfenqualität. Nennen Sie zwei wichtige Faktoren, die dadurch beeinflusst werden! <hr/> <hr/>	1													
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Hopfenbau		Punkte	10												