

Prüfungsteilnehmer/in:

Name, Vorname

Berufsschule

Auszubildende/r

- Ja
 Nein

**Abschlussprüfung der Berufsschule und Berufsabschlussprüfung 2006
im Ausbildungsberuf Landwirt/Landwirtin**

Prüfungsfach: Pflanzenproduktion

Prüfungstag: 3. Juli 2006

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

Hilfsmittel: Taschenrechner

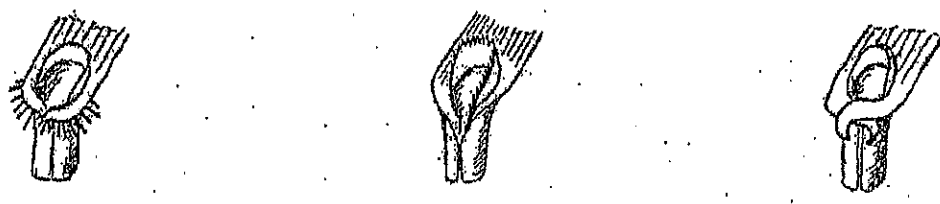
Notenschlüssel	
Punkte	Note
100 - 91	1
90 - 79	2
78 - 64	3
63 - 46	4
45 - 26	5
25 - 0	6

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

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

Erstkorrektor (Datum, Unterschrift)

Zweitkorrektor (Datum, Unterschrift)

Grundlagen		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten			
4.	Kurz vor der Ernte fällt das Barometer auf 990 hPa.		
4.1	Welcher Wetterfaktor wird mit diesem Gerät gemessen ?	1	
<hr/>			
4.2	Mit welchem Wetter ist zu rechnen ?	1	
<hr/>			
5.	Bei der Vermehrung von Pflanzen unterscheidet man zwischen geschlechtlicher (generativer) und ungeschlechtlicher (vegetativer) Vermehrung.		
5.1	Wenn Pflanzen sich nur vegetativ (ungeschlechtlich) vermehren würden, wäre das auch mit erheblichen Nachteilen verbunden. Geben Sie <u>zwei</u> Nachteile an !	2	
<hr/>			
<hr/>			
5.2	Nennen Sie eine Kulturpflanze, die vor allem vegetativ vermehrt wird !	1	
<hr/>			
5.3	Mais ist eine einhäusig-getrenntgeschlechtige Pflanze.		
5.3.1	Erklären Sie diesen Begriff !	1	
<hr/>			
<hr/>			
5.3.2	Warum ist Mais auch ein Fremdbefruchter ?	2	
<hr/>			
<hr/>			
6.	Getreidebau		
6.1	Wesentliche Unterscheidungsmerkmale zwischen den Getreidearten sind im vegetativen Wachstumsstadium vor allem das Blattöhrchen und das Blatthäutchen. Benennen Sie folgende Getreidearten !	3	
			
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	28

Grundlagen		Punkte		
		mögl.	1.	2.
Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten			Korrektor	
6.2	Die Saatstärke bei Sommergerste beträgt 160 kg/ha. Die Sämaschine hat 25 Säschare bei einem Reihenabstand von 12 cm. Wieviel Getreide muss bei der Abdreprobe aufgefangen werden, wenn das Antriebsrad, das einen Durchmesser von 63 cm aufweist, 25 mal gedreht wird ?	4		
6.3	Welches Spuranzeigermaß ist einzustellen, wenn die Traktorspurweite der Vorderräder 1,50 m beträgt ?	2		
	<input type="radio"/> Pflanzenschutz			
7.1	Was versteht man im Pflanzenschutz unter der "wirtschaftlichen Schadschwelle" ?	3		
7.2	Landwirt Bauer beabsichtigt zur Unkrautregulierung in der Sommergerste Basagran, ein Herbizid aus der Gruppe der Kontaktmittel, einzusetzen. Erläutern Sie die Wirkungsweise der Kontaktmittel !	2		
7.3	Welche Gruppe von Unkräutern kann mit Kontaktmitteln gut bekämpft werden ?	1		
7.4	Während der Vegetation kontrolliert Bauer den Bestand regelmäßig auf Pilzkrankheiten. Nennen Sie <u>vier</u> Voraussetzungen, die den Befall mit Mehltau begünstigen !	4		
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	44	

Grundlagen

Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten

Punkte

mögl.	1.	2.
	Korrektor	

7.5 Auch auf Grünlandflächen muss Landwirt Bauer wegen des starken Ampferbesatzes Pflanzenschutzmaßnahmen ergreifen. Wie hätte er einer Verbreitung des stumpfblättrigen Ampfers vorbeugen können ? (drei Beispiele)

3

8. Kartoffelbau

8.1 Begründen Sie, warum folgende Fruchtfolge ungünstig bzw. unmöglich wäre ! (drei Gründe)
Kartoffeln - Wintererbsen - Zwischenfrucht Phacelia - Kartoffeln - Winterweizen

3

8.2 Landwirt Bauer rechnet mit einem Kartoffelertrag von 420 dt/ha. Die Bodenuntersuchung erbrachte folgendes Ergebnis: P_2O_5 -Gehalt: hoch (D), K_2O -Gehalt: anzustreben (C). Laut Düngeempfehlung ist bei Stufe D die halbe Abfuhr und bei Stufe C die ganze Abfuhr zu düngen. Der Nährstoffgehalt von Kartoffeln beträgt 17 kg P_2O_5 und 70 kg K_2O pro 100 dt.

Welche Mengen an P_2O_5 und K_2O muss der Landwirt noch mit Mineraldünger ausbringen, wenn 20 m³/ha Mastschweinegülle mit einem Nährstoffgehalt von 3,3 kg P_2O_5 und 3,2 kg K_2O pro m³ ausgebracht werden ?

6

Grundlagen Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten		Punkte		
		mögl.	1.	2.
8.3	Berechnen Sie die Menge an 60-er Kall, um den K_2O -Bedarf zu decken !	1		
8.4	Nennen Sie <u>drei</u> wichtige Bestimmungen der Düngeverordnung, die die Ausbringung von Gülle auf Ackerland regeln !	3		
9.	Waldbau			
9.1	Borkenkäfer stellen für den Waldbesitzer eine ständige Bedrohung dar, die ihn zur aufmerksamen Kontrolle seiner Wälder verpflichtet. Nennen Sie <u>drei</u> Anzeichen für beginnenden Borkenkäferbefall !	3		
9.2	In der Motorsäge arbeitet ein 2-Takt-Öttomotor. Beschreiben Sie die Vorgänge im Brennraum und im Kurbelgehäuse beim <u>1. Takt</u> ! Brennraum: _____ Kurbelgehäuse: _____	2		
9.3	Warum werden in Motorsägen ausschließlich Zweitaktmotoren eingebaut ? (<u>zwei</u> Nennungen)	2		
9.4	Nennen Sie <u>zwei</u> wesentliche Vorteile, die sich bei der Nutzung von Hackschnitzeln zur Wärmeengewinnung für die Umwelt ergeben !	2		
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	69	

Grundlagen

Diese Aufgaben sind von allen Prüfungsteilnehmern zu bearbeiten

		Punkte		
		mögl.	1. Korrektor	2. Korrektor
10.	Landwirt Bauer baut Körnermais an. Er führt gleichzeitig mit der Saat eine Unterfußdüngung durch.			
10.1	Beschreiben Sie die Unterfußdüngung und begründen Sie, warum diese Maßnahme bei Mais vorteilhaft ist.	4		
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
10.2	Geben Sie einen geeigneten Dünger für die Unterfußdüngung an!	1		
	<hr/>			
10.3	Landwirt Bauer erntet 98 dt Körnermais pro Hektar. Berechnen Sie die Menge an Trockenmais, die nach der Malstrocknung übrigbleibt, wenn der feuchte Mais mit 37 % Wasser geerntet und auf einen Wassergehalt von 14 % getrocknet wird.	3		
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
10.4	Nach der Trocknung wird der Körnermais abgekühlt, um die Atmung zu verringern. Erklären Sie, was bei der Atmung passiert und welche Probleme eine zu hohe Atmungsrate während der Lagerung mit sich bringt.	3		
	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>			
Pflanzenproduktion - Grundlagen		Punkte	80	

Schwerpunkt Getreidebau

(Bitte ankreuzen)

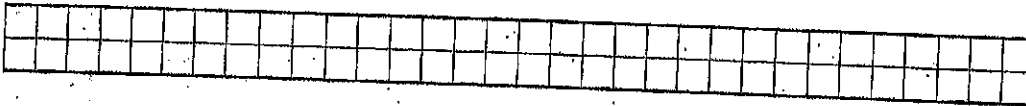
Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.

Punkte

mögl.	1.	2.
	Korrektor	

Ein Landwirt bestellt einen Acker mit Winterweizen der Sorte Achat, um Ellteweizen zu erzeugen.

1. Er legt bei der Aussaat Fahrgassen an. Die Sämaschine mit einer Arbeitsbreite von 3 m verfügt über einen automatischen Säradstopp. Die Arbeitsbreite der Pflegegeräte beträgt 18 m. Zeichnen Sie in das folgende Schema die Sämaschinenfahrten und die Fahrgassen ein. (2 Kästchen entsprechen 3 m)



2

2. Während des Schossens stellt der Landwirt einen großflächigen Halmbruch-Befall fest.
 2.1 Nennen Sie ein Merkmal (Schadbild), woran man während des Schossens die Halmbruchkrankheit erkennt!

1

- 2.2 Erläutern Sie drei mögliche Ursachen für einen starken Halmbruch-Befall!

3

3. Um den Sedimentationswert des Weizens zu steigern, führt der Landwirt eine gezielte Stickstoffdüngung durch. Nennen Sie den Zeitpunkt und die Höhe dieser N-Düngung!

Zeitpunkt: _____

Höhe: _____

2

4. Nach der Ernte wird bei einer Untersuchung des Erntegutes festgestellt, dass der Weizen eine geringe Fallzahl aufweist.

- 4.1 Welche Ursache hat dieses Ergebnis?

1

- 4.2 Warum wirkt sich eine geringe Fallzahl negativ auf die Backfähigkeit des Weizens aus?

1

Schwerpunkt Zuckerrübenbau

(Bitte ankreuzen)

Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.

Punkte

mögl. 1. 2.
Korrektor

1. Zwischenlagerung von Zuckerrüben

2

1.1 Nennen Sie zwei Probleme, die bereits bei Temperaturen von -3° C bis -5° C bei der Lagerung von Zuckerrüben auftreten!

1.2 Geben Sie eine Möglichkeit an, um die Lagerverluste bei einer Rübenmiete zu verringern!

1

2. Düngung

2.1 Bei welchen Böden kann besonders leicht Bormangel auftreten?

1

2.2 Welche Mangelkrankheit tritt bei Bormangel auf?

1

3. Die Rhizoctonia-Rübenfäule stellt eine große Herausforderung für Rübenbauern dar.

3.1 Beschreiben Sie das Schadbild bzw. die Entwicklung dieser Krankheit im Rübenbestand!

2

3.2 Mit welchen Maßnahmen kann dieser Krankheit entgegengewirkt werden? (drei Nennungen)

3

Schwerpunkt Kartoffelbau

(Bitte ankreuzen)

Von den angebotenen Schwerpunkten sind **zwei** nach eigener Wahl zu bearbeiten.

Punkte

mögl.	1.	2.
	Korrektor	

1. Welche Anbaupause ist bei Kartoffeln mindestens einzuhalten ?
Begründen Sie Ihre Antwort !

2

Anbaupause: _____

Begründung: _____

2. Düngung

2.1 Welche Kalidünger sollen im Kartoffelbau nicht oder nur eingeschränkt verwendet werden ?
Nennen Sie einen solchen Dünger !

1

2.2 Beurteilen Sie den Einsatz von Gülle zu Kartoffeln !

4

Zeitpunkt: _____

Menge: _____

Probleme: _____

3. Die Phytophthora stellt eines der größten Probleme im Kartoffelbau dar.

Welche Wirkungsweisen der Fungizide unterscheidet man bei der Phytophthorabekämpfung ?
Geben Sie jeweils ein entsprechendes Mittel an !

3

Wirkungsweise der Fungizide (drei Nennungen)

Mittel (je ein Beispiel)

_____	_____
_____	_____
_____	_____

Schwerpunkt Ölfrüchtebau

(Bitte ankreuzen)

Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.

Punkte

mögl.	Korrektor	
	1.	2.

1. Die Rapsanbauflächen sind seit den 80er Jahren auch in Bayern stetig gestiegen. ... Ein maßgeblicher Grund dafür war die Einführung von "00-Sorten". Was bedeutet die Abkürzung "00" ?

2

2. Um welche Rapskrankheit handelt es sich bei folgendem Schadbild ?
Vergilben der unteren Stängelteile; Rindengewebe lässt sich bastartig abziehen; weißes, watteartiges Geflecht und schwarze "Köpfchen" im Inneren der abgestorbenen Stängel; Welken und Absterben der Pflanzen

1

3. Ein massiver Schneckenbefall kann auf einem Rapsschlag erhebliche Schäden verursachen. Nennen Sie zwei vorbeugende Möglichkeiten, den Schneckendruck möglichst gering zu halten !

2

4. Wie können Körnerverluste beim Rapsdrusch verringert werden ? (drei Nennungen)

3

5. In den letzten Jahren kam es vermehrt zu Schwefelmangelercheinungen in Rapsbeständen. Nennen Sie zwei typische Erkennungsmerkmale dieses Mangels !

2

Schwerpunkt Ackerfutterbau <input type="checkbox"/> (Bitte ankreuzen) Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.		Punkte	
		mögl.	1. 2. Korrektor
1. Malsbau			
1.1 Welchen Vorteil bezüglich des Saatguts bietet ein pneumatisches Einzelkornsägerät ?	1		
1.2 In welchem Wachstumsstadium reagiert der Mais besonders empfindlich auf hohen Unkrautdruck ?	1		
1.3 Mittlerweile kommt die Hühnerhirse im Maisanbau sehr häufig vor. Zusätzlich verläuft ihr Auflaufen in mehreren Wellen. Welches Wirkungsspektrum sollte ein geeignetes Herbizid aufweisen ?	1		
1.4 Mais ist die ideale Pflanze für die Verwertung in der Biogasanlage. Nennen Sie zwei Eigenschaften von Maissorten, die sich für die Energieproduktion als besonders vorteilhaft erweisen !	2		
2. Klee grasanbau			
2.1 Geben Sie je eine geeignete Leguminose für den überjährigen bzw. den mehrjährigen Klee grasanbau an!	2		
überjährig: _____			
mehrfährig: _____			
2.2 Nennen Sie drei Faktoren, die das Saatgut-Mischungsverhältnis im Klee grasanbau beeinflussen !	3		
Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Ackerfutterbau	Punkte	10	

Schwerpunkt Grünland (Bitte ankreuzen)

Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten.

Punkte

mögl.	1.	2.
	Korrektor	

1. Welche Standortfaktoren kennzeichnen absolutes Grünland ? (zwei Nennungen)

2

2. Warum ist bei der Mahd ein Tiefschnitt zu vermeiden ? (drei Nennungen)

3

3. Wie kann in einem Bestand die gemeine Rispe ohne chemische Pflanzenschutzmaßnahme zurückgedrängt werden ?

1

4. Nennen Sie zwei unterschiedliche Arten von Siliermitteln !
Erklären Sie deren Wirkungsweise !

4

Siliermittel	Wirkungsweise

Schwerpunkt Waldbau (Bitte ankreuzen)

Von den angebotenen Schwerpunkten sind zwei nach eigener Wahl zu bearbeiten:

Punkte

mögl.	1.	2.
	Korrektor	

1. Nennen Sie zwei Maßnahmen der Waldbewirtschaftung, die nur nach Erlaubnis der zuständigen Behörde (Landratsamt) durchgeführt werden dürfen.

2

2. Auf einer Windwurffläche sollen Rotbuchen in gruppenweiser Mischung mit Fichten gepflanzt werden.

1

2.1 Welche Pflanzdichte (Pflanzen/ha) soll bei Rotbuchen eingehalten werden ?

2.2 Die früher sehr häufig verwendete Winkelpflanzung mit der Wiedehopfhaue soll durch ein geeignetes anderes Pflanzverfahren ersetzt werden.

1

2.2.1 Begründen Sie den Verzicht auf die Winkelpflanzung !

2.2.2 Nennen Sie ein geeignetes Pflanzverfahren !

1

3. In einem 25-jährigen Fichtenbestand soll eine Erstdurchforstung durchgeführt werden. Welche Bäume sollen bei dieser Maßnahme erhalten bleiben ? (zwei Nennungen)

2

4. Borkenkäfer bedrohen den Wald.

4.1 Nennen Sie den Borkenkäfer, der dieses Brutbild in der Rinde hinterlässt !



1

4.2 Welche Baumart schädigt er ?

An welchen Teilen dieser Baumart schädigt er ?

2

Pflanzenproduktion - Schwerpunkt Waldbau

Punkte

10

Schwerpunkt Hopfenbau

(Bitte ankreuzen)

Von den angeboteneri Schwerpunkten sind **zwei** nach eigener Wahl zu bearbeiten.

Punkte

mögl.	1.	2.
	Korrektor	

1. Häufige Bodenbearbeitung im Hopfen ist eine billige Unkrautbekämpfung, bringt aber erhebliche Probleme mit sich.
Nennen Sie zwei negative Auswirkungen für den Boden !

2

2. Der wirtschaftliche Erfolg im Hopfenbau wird sehr stark von der Hopfensorte beeinflusst. Welche aktuellen Hopfensorten weisen folgende Eigenschaften auf ?

3

Sorteneigenschaften	Hopfensorte (je <u>eine</u> Nennung)
Landsorte, Aromasorte, Reifezeit früh, hohe Anfälligkeit für die Welkekrankheit	
Hüller Zuchtsorte, Hochalphasorte, Reifezeit sehr spät, gute Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau, kleine-mittelgroße Dolden, sehr guter Ertrag	
Hüller Zuchtsorte, Hochalphasorte, Reifezeit spät, sehr gute Widerstandsfähigkeit gegen Mehltau, schlechte Windfähigkeit	

3. Ein Hopfenbauer ermittelt für einen Hopfengarten mit der Sorte Perle aufgrund der Bodenuntersuchung und der Ertragserwartung einen N-Düngebedarf von 180 kg/ha. Wie soll er diese N-Menge aufteilen (Ausbringungszeitpunkt, Menge) ?

3

4. Bei der Peronospora-Krankheit unterscheidet man zwischen Primär- und Sekundärinfektion.

4.1 An welchem eindeutigen Kennzeichen ist die Peronospora-Primärinfektion zu erkennen ?

1

4.2 Nennen Sie ein aktuelles chemisches Mittel zur Bekämpfung der Peronospora-Primärinfektion !

1