

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

**1. Bearbeiten und Pflegen des Bodens**

38 Fragen

Boden

Bodenbearbeitung (Stoppelbearbeitung, Pflug)

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>1.1</b>	<b>Ein Acker hat die Bodenbeschreibung LT, 5, Al, 55/50.</b>		
<b>a)</b>	<b>Was bedeuten diese Angaben?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr																		
1.2	Vergleichen Sie einen schweren Tonboden (T) und einen leichten Sandboden (S).																				
a)	Ordnen Sie den beiden Böden durch Ankreuzen in folgender Tabelle die entsprechenden Kriterien zu:																				
	<table border="1"><thead><tr><th>Kriterien</th><th>Tonboden</th><th>Sandboden</th></tr></thead><tbody><tr><td>Hoher Kapillarwasseranteil</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Geringer Totwasseranteil</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Gute Boden-erwärmung</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Geringer Lufthaushalt</td><td></td><td></td></tr><tr><td>Hoher Zugkraftbedarf</td><td></td><td></td></tr></tbody></table>	Kriterien	Tonboden	Sandboden	Hoher Kapillarwasseranteil			Geringer Totwasseranteil			Gute Boden-erwärmung			Geringer Lufthaushalt			Hoher Zugkraftbedarf				
Kriterien	Tonboden	Sandboden																			
Hoher Kapillarwasseranteil																					
Geringer Totwasseranteil																					
Gute Boden-erwärmung																					
Geringer Lufthaushalt																					
Hoher Zugkraftbedarf																					
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>																			

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>1.3</b>	<b>Die Bodenart wird durch verschiedene Eigenschaften gekennzeichnet.</b>		
<b>a)</b>	<b>Nennen Sie vier typische Eigenschaften eines Tonbodens.</b>		
<b>b)</b>	<b>Nennen Sie vier typische Eigenschaften eines Sandbodens.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.4	Im Land Brandenburg bewirtschaften viele Landwirte Sandböden.		
a)	Ein hoher Anteil unserer Ackerflächen sind Sandböden. Beschreiben Sie 6 Eigenschaften von Sandböden!	6	
b)	In der Bodenbewertung erhalten diese Böden niedrige Ackerzahlen und gelten als vermindert ertragsfähig. Erklären Sie, woran das liegt!	3	
c)	Erläutern Sie 3 Maßnahmen zur Verbesserung der Ertragsfähigkeit von Sandböden!	6	
d)	Ein Landwirt konnte von seinen 145 ha Winterroggen eine Bruttoerntemenge von 695 t abrechnen. 5 % der Erntemenge muss als Reinigungsverluste angerechnet werden, 1/3 der Roggenernte will er einlagern.	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p>a) Wie hoch ist der durchschnittliche Nettohektarertrag in dt?</p> <p>b) Wie viel t Winterroggen werden eingelagert?</p>		
		<p>1</p> <p>1</p> <p>2</p>	
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	<p><b>21</b></p>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.5	Im Land Brandenburg bewirtschaften viele Landwirte Sandböden.		
a)	Zählen Sie 6 Merkmale bzw. Eigenschaften von Sandböden auf!	6	
b)	Machen Sie 4 Vorschläge, wie Landwirte die Ertragsfähigkeit von Sandböden verbessern können!	4	
c)	Erklären Sie die bodenverbessernde Wirkung einer Maßnahme näher!	4	
d)	Ein Landwirt konnte von seinen 145 ha Winterroggen eine Bruttomenge von 695 t Winterroggen abrechnen. 5 % der Erntemenge muss er als Reinigungsverluste abrechnen. 2 Drittel der Roggenernte will er einlagern. a) Wie hoch ist der Ø Hektarertrag in dt? (4 P) b) Wie viel t Winterroggen werden eingelagert? (2 P)	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>20</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.6	Im Land Brandenburg bewirtschaften viele Landwirte Sandböden.		
a)	Zählen Sie 4 Merkmale bzw. Eigenschaften von Sandböden auf!	4	
b)	In der Bodenbewertung erhalten diese Böden niedrige Ackerzahlen und gelten als vermindert ertragsfähig. Erklären Sie, woran das liegt!	3	
c)	Machen Sie 4 Vorschläge, wie Landwirte die Ertragsfähigkeit von Sandböden verbessern können!	4	
d)	Erklären Sie die bodenverbessernde Wirkung einer Maßnahme näher!	3	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<p data-bbox="347 322 1107 454"><b>Ein Landwirt konnte von seinen 145 ha Winterroggen eine Bruttomenge von 695 t Winterroggen abrechnen. 5 % der Erntemenge muss er als Reinigungsverluste abrechnen. 2 Drittel der Roggenernte will er einlagern.</b></p> <p data-bbox="347 488 979 521"><b>a) Wie hoch ist der Ø Hektarertrag in dt? (4 P)</b></p> <p data-bbox="347 555 1075 589"><b>b) Wie viel t Winterroggen werden eingelagert? (2 P)</b></p>	6	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>20</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.7			
a)	<b>Unterscheiden Sie die beiden Fachbegriffe Bodenart und Bodentyp.</b>  <div style="background-color: #e0e0e0; height: 150px; width: 100%;"></div>		
b)	<b>In einem Katasterauszug finden Sie folgende Angaben:  IT AI 2 Erklären Sie diese!</b>  <div style="background-color: #e0e0e0; height: 150px; width: 100%;"></div>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.8	Unser Boden hat zwei wichtige Humusformen.		
a)	Nennen Sie diese Humusformen.		
b)	Erklären Sie die Aufgaben der beiden Humusformen im Boden.		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.9	<b>Welche Wirkungen hat Humus im Boden? Nennen Sie vier.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.10	Im Ergebnis der Bodenuntersuchung wird für einen Schlag eines landwirtschaftlichen Betriebes ein geringer Humusgehalt ausgewiesen. Der Betriebsleiter ist mit dem Ergebnis unzufrieden und beabsichtigt, mit verschiedenen Maßnahmen den Humusgehalt auf der Fläche langfristig zu erhöhen.		
a)	Welchen Einfluss hat die Erhöhung des Humusgehaltes auf die Eigenschaften des Bodens? (5 Aussagen)	5	
b)	Mit welchen 4 Maßnahmen kann der Landwirt den Humusgehalt des Bodens erhöhen?	4	
c)	Erklären Sie von einer Maßnahme die Wirkung auf die Verbesserung des Humusgehaltes im Boden!	3	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>12</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.11	Im Ergebnis der Bodenuntersuchung wird für einen Schlag eines landwirtschaftlichen Betriebes ein geringer Humusgehalt ausgewiesen. Der Betriebsleiter ist mit dem Ergebnis unzufrieden und beabsichtigt, mit verschiedenen Maßnahmen den Humusgehalt auf der Fläche langfristig zu erhöhen.		
a)	Welchen Einfluss hat die Erhöhung des Humusgehaltes auf die Eigenschaften des Bodens? (5 Aussagen)	5	
b)	Mit welchen Maßnahmen kann der Landwirt den Humusgehalt des Bodens erhöhen? Nennen Sie 4 Maßnahmen und erläutern Sie eine näher!	7	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>12</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.12	<b>Die Beurteilung von Böden ist eine wichtige Aufgabe der Landwirte.</b>		
a)	<b>Nennen Sie mindestens 6 Merkmale fruchtbarer Böden!</b>	6	
b)	<b>Mit welchen 6 Maßnahmen können Sie die Bodenfruchtbarkeit verbessern?</b>	6	
c)	<b>Erläutern Sie von einer Maßnahme kurz die Durchführung und die bodenverbessernde Wirkung!</b>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>16</b>
--	----------------	------------------------	-----------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.13	Die Fruchtbarkeit der Ackerböden wird durch das Auftreten saurer Bodenreaktionen gefährdet. Laut Düngeverordnung ist eine regelmäßige Bodenuntersuchung notwendig. Dies hilft dem Landwirt, diese Reaktion rechtzeitig zu erkennen.		
a)	Woran erkennen Sie als Landwirt/in eine saure Bodenreaktion der Ackerböden? (2 Aussagen)	2	
b)	Nennen Sie 4 Ursachen, die zur Versauerung der Böden führen können!	4	
c)	Erklären Sie mit 4 Aussagen die schädliche Wirkung saurer Bodenreaktionen!	4	
d)	Erläutern Sie 2 Möglichkeiten, wie der Landwirt saure Bodenreaktionen vermeiden kann!	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>14</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.14	<b>Nennen Sie 2 Ursachen für die natürliche Bodenversauerung!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.15	<b>Was bedeutet bei einer Bodenuntersuchung die Bezeichnung N-min?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.16	Was verbirgt sich hinter dem Begriff "Nmin"?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.17	<b>Eine Spatendiagnose zeigt wenig belebten Boden und schwere Strukturschäden.</b>		
a)	<b>Nennen Sie drei wesentliche Folgen dieses Bodenzustandes!</b>		
b)	<b>Nennen Sie drei notwendige Maßnahmen und beschreiben Sie deren Wirkung, um diesen Zustand nachhaltig zu verbessern!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.18	<b>Eine durchgeführte Standardbodenuntersuchung ergibt einen pH-Wert von 5,9 (Tonboden).</b>		
a)	<b>Wie ist dieses Ergebnis zu bewerten?</b>		
b)	<b>Nennen Sie drei mögliche Ursachen für diesen Wert!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.19	Die zunehmenden extremen Witterungsverläufe stellen die Landwirte immer wieder vor neue Probleme bei der Bewirtschaftung ihrer Flächen. Eine Lösung bietet der Bodenschutz durch Sicherung einer ständigen Bodenbedeckung.		
a)	Wie beeinflusst eine ständige Bodenbedeckung die Eigenschaften unserer Böden? Nennen Sie 5!	5	
b)	Erklären Sie, warum eine ständige Bodenbedeckung bei Nässe oder bei Trockenheit eine gute Bewirtschaftung des Bodens ermöglichen!	2	
c)	Welche Möglichkeiten hat der Landwirt für seine Ackerflächen diese Bodenbedeckung zu sichern? (4 Aussagen)	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Beschreiben Sie die Ausführung einer Maßnahme zur Sicherung einer ständigen Bodenbedeckung näher! (3 Aussagen)</b>	3	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>14</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.20	<b>Fehlende Niederschläge in der Vegetationszeit sowie starke Verdunstung von Wasser aus dem Boden sind oft Ursache für unbefriedigende Erträge.</b>		
a)	<b>Welche 3 natürlichen Bedingungen begünstigen die Verdunstung von Wasser aus dem Boden?</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Machen Sie 5 Vorschläge, wie Sie als Landwirt mit acker- und pflanzenbaulichen Maßnahmen die Wasserverdunstung aus dem Boden verringern können!</b>	<b>5</b>	
c)	<b>Erläutern Sie 2 Vorschläge in ihrer verdunstungshemmenden Wirkung sowie praktischen Ausführung näher!</b>	<b>6</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>14</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.21	<b>Die Cross-Compliance Vorschriften verlangen in Hanglagen bestimmte Vorschriften.</b>		
a)	<b>Was versteht man unter der Erosionsstufe 0,1 und 2?</b> <div style="background-color: #e0e0e0; height: 150px; width: 100%;"></div>		
b)	<b>Wie kann der Landwirt produktionstechnisch auf solche Vorschriften reagieren? (3 Nennungen!)</b> <div style="background-color: #e0e0e0; height: 150px; width: 100%;"></div>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.22	<b>Ein großes Problem im Maisanbau ist die Gefährdung des Bodens durch Erosion.</b>		
a)	<b>Welche schädlichen Folgen kann die Bodenerosion haben?</b>	4	
b)	<b>Warum gilt der Anbau von Mais als erosionsfördernd?</b>	3	
c)	<b>Mit welchen Maßnahmen kann der Landwirt die Bodenerosion im Maisbestand vermindern? Zählen Sie 5 Maßnahmen auf!</b>	5	
d)	<b>Beschreiben Sie eine erosionsmindernde Maßnahme im Maisanbau näher!</b>	3	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>15</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.23			
a)	<b>Welche Eigenschaften hat ein Boden mit 40% Tonanteil? Nennen Sie 4.</b>		
b)	<b>Beschreiben Sie die unterschiedlichen Einsatzmöglichkeiten verschiedener Säschare.</b>		
c)	<b>Die Sätabelle einer Drillmaschine mit 24 Reihen und einer Reihenweite von 12,5 cm ist zurzeit nicht auffindbar. Bei einer Reifengröße von 6.00*16 soll über das Antriebsrad auf 1/40 ha abgedreht werden. Wie viele Umdrehungen sind für 1/40 ha passend?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.24	Erläutern Sie die ackerbaulichen Vorteile und Nachteile einer Stoppelbearbeitung.		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.25	Die Getreideernte ist abgeschlossen. Das Stroh verbleibt auf dem Acker.		
a)	Beschreiben Sie Vor- und Nachteile der Strohdüngung. Erläutern und begründen Sie die anfallenden produktionstechnischen Maßnahmen (Geräte, Zeitpunkt, Einarbeitungstiefe, Ausgleichsdüngung)		
b)	Alternativ kann in Ausnahmefällen das Stroh verbrannt werden. Warum ist von einer Strohverbrennung eher abzuraten?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.26	Dem Strohmanagement kommt bei der reduzierten Bodenbearbeitung eine große Bedeutung zu.		
a)	Nennen Sie drei Ziele der Stoppelbearbeitung.		
b)	Erläutern und begründen Sie drei anfallende produktionstechnische Maßnahmen bei der Strohdüngung.		
c)	Beschreiben Sie zwei typische Geräte Ihrer Wahl hinsichtlich Aufbau und Arbeitsweise. Nennen Sie jeweils zwei Vor- und Nachteile der Geräte beim Einsatz in der Stoppelbearbeitung/Stroheinarbeitung.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.27	Nach der Ernte eines 90 ha Winterweizenschlages ist eine Stoppelbearbeitung durchzuführen.		
a)	Begründen Sie, warum diese Arbeit notwendig ist! (4 Gründe)	4	
b)	Nennen Sie Zeitpunkt, Arbeitstiefe und 3 geeignete Geräte für diese Arbeit!	5	
c)	Welche Qualitätsanforderungen sind bei dieser Arbeit einzuhalten?	3	
d)	Berechnen Sie, wie viel Arbeitstunden für die oben genannte Fläche eingeplant werden müssen, wenn bei der Stoppelbearbeitung mit einer Arbeitsgeschwindigkeit von 8 km/h und einem 6 m breiten Gerät gearbeitet wird! (ohne Wende- und Rüstzeit)	4	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>16</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.28	<b>Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile einer pfluglosen Bodenbearbeitung.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.29	Beobachtet man die landwirtschaftliche Praxis, so geht bei den Bodenbearbeitungsmaßnahmen der Trend zur Reduzierung der Bearbeitungsintensität.		
a)	Was versteht man unter dem Begriff der "reduzierten Bodenbearbeitung"?		
b)	Nennen Sie mindestens 6 Argumente (pro und contra) zu der These: "Pflügen ist Beschäftigungstherapie für den Landwirt."		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.30	Um im Ackerbau Arbeitszeit und Kosten zu sparen, werden Überlegungen zur reduzierten Bodenbearbeitung angestellt.		
a)	Was versteht man unter der Mulch- und Direktsaat?		
b)	Erläutern Sie, wo in der Fruchtfolge Raps - Weizen - Wintergerste ohne Umstellung der Bodenbearbeitungsverfahren ein Mulchsaatverfahren eingebaut werden kann (Begründung).		
c)	Stellen Sie Vorteile und Nachteile von Pflugbearbeitung, Mulchsaat und Direktsaat zusammen.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.31	<b>Bodenbearbeitungsverfahren</b> Um im Ackerbau die gesetzlichen Vorschriften des Bodenschutzgesetzes zu erfüllen und um Energieeinsparungen vorzunehmen, werden verschiedene Bodenbearbeitungsverfahren diskutiert.		
a)	<b>Stellen Sie die Vor- und Nachteile einer reduzierten Bodenbearbeitung der Pflugarbeit gegenüber.</b>		
b)	<b>Begründen Sie, wo man in der Fruchtfolge Raps - Winterweizen - Wintergerste – Körnerleguminosen - Winterweizen - Wintergerste eine Minimalbodenbearbeitung vornehmen kann.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.32	<b>Die Landwirte bevorzugen zunehmend die pfluglose Grundbodenbearbeitung!</b>		
a)	<b>Nennen Sie je 3 Vor- und 3 Nachteile der pfluglosen Grundbodenbearbeitung</b>	<b>6</b>	
b)	<b>Nennen Sie 3 geeignete Geräte!</b>	<b>3</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>9</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.33	Ein Pflug weist einen zu geringen Untergriff auf.		
	Welche Folgen hat dies und wie können Sie den Untergriff verbessern?		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.34	Landwirt Bauer will eine Saatsfurche zu Wintergerste ziehen.		
	Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile des Pflugeinsatzes.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.35	<b>Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile einer pfluglosen Bodenbearbeitung!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.36	<b>Der Pflug ist heute immer noch das wichtigste Bodenbearbeitungsgerät in unserem Klimagebiet.</b>		
a)	<b>Berichten Sie über die Vorteile der Bodenbearbeitung mit dem Pflug. (6 Antworten)</b>		
b)	<b>Welche Bedeutung hat die EHR (Zugkraftregelung) beim Pflügen? Wann und warum wird beim Pflügen zusätzlich die Mischregelung verwendet?</b>		
c)	<b>Beschreiben Sie die Warneinrichtung auf öffentlichen Straßen bei der Heimfahrt bei beginnender Dunkelheit mit einem 4-Schar-Anbaupflug, welcher mehr als 1 m über die Schlepperrückleuchten nach hinten übersteht und im angehobenen Zustand die Sicht zu den Rückleuchten des Schleppers behindert.</b>		
d)	<b>Berechnen Sie die Gesamtkosten für das Pflügen von 1 ha Ackerfläche. 4-Schar-Volldrehpflug, Anschaffungspreis 16.800 Euro, Nutzungsdauer 12 Jahre, Zinsansatz 6% vom <math>\frac{1}{2}</math> Nutzwert, Unterbringung 1%, Reparatur 6 €/ha, Einsatzumfang 85 ha/Jahr, Leistung 0,8 ha/h, Kosten des Schleppers: 45 €/h, Fahrer 20 €/h.</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.37	<b>Der Pflug ist heute immer noch das wichtigste Bodenbearbeitungsgerät in unserem Klimagebiet.</b>		
a)	<b>Berichten Sie über die Vorteile der Bodenbearbeitung mit dem Pflug. (6 Antworten)</b>		
b)	<b>Welche Bedeutung hat die EHR (Zugkraftregelung) beim Pflügen? Wann und warum wird beim Pflügen zusätzlich die Mischregelung verwendet?</b>		
c)	<b>Berechnen Sie die Gesamtkosten für das Pflügen von 1 ha Ackerfläche. 4-Schar-Volldrehpflug, Anschaffungspreis 16.800 Euro, Nutzungsdauer 12 Jahre, Zinsansatz 6% vom <math>\frac{1}{2}</math> Nutzungswert, Unterbringung 1%, Reparatur 6,00 Euro/ha Einsatzumfang 85 ha/Jahr, Leistung 0,8 ha/h, Kosten des Schleppers: 45,00 Euro/h, Fahrer 20,00 Euro/ha</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.38	Ein Landwirt hat auf einer abgeernteten Wintergerstenfläche mit Zwischenfruchtbewuchs von 350 m Länge und einer Breite von 800 m die Herbstfurche mit einem 8-Schar Beetpflug für den Anbau von Hackfrucht zu ziehen. Die Arbeitsbreite eines Pflugkörpers beträgt 40 cm und die Arbeitsgeschwindigkeit ist mit 6 km/h bei einer Arbeitstiefe von 27 cm festgelegt.		
a)	Berechnen Sie die Größe der Fläche in ha und den Zeitaufwand, den der Landwirt für diese Arbeit benötigt! 15 % der Flächenleistung pro Stunde ist für Wendung und andere Unterbrechungen zu berücksichtigen.	9	
		2 P	
		1 P	
		2 P	
		2 P	
		2 P	
b)	Erläutern Sie die Aufgaben und die Bedeutung der Herbstfurche für den Hackfruchtanbau! (5 Aussagen)	5	
c)	Welche Qualitätsanforderungen sind beim Ziehen der Herbstfurche einzuhalten? (5 Aussagen)	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>19</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

**2. Bestellen, Pflegen und Nutzen von Pflanzen**

118 Fragen

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.1	<b>Der Landwirt weiß, dass der Ertrag bei seinem Getreide durch die Ertragsfaktoren, Bestandsdichte, Kornzahl je Ähre und Tausendkorngewicht bestimmt wird.</b>		
a)	<b>Welche Entwicklungsabschnitte durchläuft das Getreide im Verlaufe der Ertragsbildung von der Saat bis zur Ernte (in der richtigen Reihenfolge)?</b>	7	
b)	<b>Nennen Sie mindestens 6 Maßnahmen des Acker- und Pflanzenbaus, mit denen der Landwirt diese Ertragsfaktoren beeinflussen kann!</b>	6	
c)	<b>Beschreiben Sie davon 2 Maßnahmen in ihrer Wirkung auf den Ertrag beim Getreide ausführlich (jede Beschreibung mit 3 Aussagen)!</b>	6	
d)	<b>Der Landwirt will auf seinen 56 ha großen Schlag eine Ertragsschätzung vornehmen.</b>	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p>Er zählt dazu: 485 ährentragende Halme/m<sup>2</sup> 35 Kö/Ähre und rechnet mit einem TKG von 45 g. Wie groß wird wahrscheinlich seine Erntemenge in Tonnen von diesem Schlag sein?</p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>24</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.2	Den Landwirten der Region steht für den Anbau von Winterraps ein umfangreiches Sortenspektrum zur Verfügung, aus dem sie jeweils für Ihre Bedingungen die geeigneten Sorten auswählen müssen.		
a)	Nennen Sie 3 allgemeine Ziele der Rapszüchtung!	3	
b)	Welche 5 spezifischen Kriterien sind für Landwirte bei der Sortenwahl von Bedeutung?	5	
c)	Welche 4 Anforderungen muss qualitätsgerechtes Rapssaatgut erfüllen?	4	
d)	Für die Rapsaussaat plant der Betrieb eine Saatgutmenge von 3 kg/ha. Das TKG des Saatgutes beträgt 4,5 g und die Keimfähigkeit 90 %. Feldaufgang wird mit 85 % kalkuliert.  1. Wie viel Körner werden mit der Drillmaschine pro m <sup>2</sup> abgelegt? (4 P) 2. Wie hoch ist der Aufgangspflanzenbestand! (3 P) 3. Wie viel Saatgut in dt wird für eine Anbaufläche von 75 ha benötigt? (3 P)	10	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.3	<b>Nach welchen Kriterien treffen Sie Ihre Sortenwahl?</b>		
	<b>Erläutern Sie die Frage an den Beispielen einer Verkaufsfrucht und einer Frucht für die Verwertung im eigenen Betrieb.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.4	Die Qualität des Saatgutes spielt bei den verschiedenen landwirtschaftlichen Kulturen für den Feldaufgang und die Widerstandsfähigkeit in der Jugendphase eine entscheidende Rolle.		
a)	Was versteht man unter zertifiziertem Saatgut und was unter Nachbau?		
b)	Welche Bedingungen muss der Nachbau von eigenem Saatgut bei Getreide erfüllen?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.5	Nennen Sie 4 Anforderungen, die Z-Saatgut erfüllen muss!		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.6	<b>Was ist bei dem Nachbau von eigenem Saatgut zu beachten?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.7	<b>Warum wird Saatgetreide gebeizt? Nennen Sie zwei Gründe.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

2.8	Erläutern Sie die Hybridzüchtung am Beispiel von Mais.		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.9	Es gibt verschiedene Weizensorten, die nach bestimmten Kriterien gewählt werden.		
a)	Nach welchen Kriterien wählen Sie eine Weizensorte für Ihren (Ausbildungs-)Betrieb aus? Nennen Sie vier Kriterien.		
b)	Erläutern Sie den Unterschied zwischen einem C-, B-, A- und E-Weizen.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.10</b>	<b>Der Getreidebau stellt in den Fruchtfolgen den größten prozentualen Anteil dar.</b>		
	<b>Was versteht man unter einem C-, B-, A- oder E-Weizen?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.11	Der Getreideanbau stellt in den Fruchtfolgen den größten prozentualen Anteil dar. Von den Getreidearten ist der Weizen die meist angebaute Kultur.		
a)	Was versteht man unter einem C-, B-, A- oder E-Weizen?		
b)	Erläutern Sie den Anbau von der Winterweizensorte Drifter mit dem Ziel, hohe Erträge und hohe Qualität zu bekommen.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.12	Was versteht man unter 00-Raps?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.13	Der Anbau von Ölpflanzenkulturen nimmt in den letzten Jahren in Deutschland und in Brandenburg an Anbauumfang weiter zu.		
a)	Welche Ölpflanzenkulturen werden in Brandenburg angebaut? Nennen Sie 3 Ölpflanzen!	3	
b)	Welche Bedeutung hat der Ölpflanzenanbau für den landwirtschaftlichen Betrieb? (4 Aussagen)	4	
c)	Was verstehen Sie unter der Bezeichnung „00“ im Zusammenhang mit Raps!	2	
d)	Beschreiben und begründen Sie 8 durchzuführende ackerbauliche und pflanzenbauliche Maßnahmen, um den Winterraps mit hohen Erträgen in guter Qualität ernten zu können!	16	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>25</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.14	<b>Schildern Sie Kriterien der Sortenwahl am Beispiel von Zuckerrüben oder Silomais!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.15	<b>Berichten Sie über die Aussaat einer Feldfrucht Ihrer Wahl.</b>		
a)	<b>Welche Kriterien haben Sie für die Sortenwahl?</b>		
b)	<b>Nennen Sie mindestens drei Sorten mit Eigenschaften.</b>		
c)	<b>Wie bestimmen Sie die Saatmenge? (mit Beispiel)</b>		
d)	<b>Berichten Sie über mögliche Aussaatzeitpunkte, Saattiefe, Reihenabstand, erwünschte Bestandsdichte und verwendete Technik.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
2.16	<b>Welche Mindesttemperatur muss der Boden für die Aussaat von Mais haben?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.17	<b>Beschreiben Sie die Aussaat von Winterweizen oder Mais und begründen Sie die notwendigen Maßnahmen.</b>		
a)	<b>Welche Kriterien haben Sie für die Sortenwahl? Nennen Sie vier.</b>		
b)	<b>Nennen Sie mindestens drei Sorten (möglichst mit Eigenschaften).</b>		
c)	<b>Wie bestimmen Sie die Saatgutmenge? Erläutern Sie dies mit Hilfe eines Beispiels.</b>		
d)	<b>Berichten Sie über mögliche Aussaatzeitpunkte, Saattiefe, Reihenabstand, erwünschte Bestandsdichte und verwendete Technik.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.18	<b>Die Aussaat von Winterraps ist eine entscheidende Maßnahme für das Erreichen hoher Erträge bei günstigen Kosten.</b>		
a)	<b>Der Winterrapsanbau ist trotz des gesunkenen Preisniveaus weiterhin sehr lukrativ. Welche Kriterien sind für die Sortenwahl von Bedeutung? (5 Aussagen)</b>	5	
b)	<b>Was kann der Landwirt tun, um ein zügiges und gleichmäßiges Auflaufen des Winterraps zu gewährleisten? (4 Aussagen)</b>	4	
c)	<b>Berechnen Sie die Saatmenge in kg pro ha, wenn eine Saatstärke 50 Kö/m<sup>2</sup> angewandt werden und eine Keimfähigkeit von 92 % angenommen wird! Das TKG beträgt 4,5 g.</b>	3	
d)	<b>Der Winterraps hat keine ausgeprägte Winterhärte! Welchen Entwicklungsstand und welche Merkmale sollte der Rapsbestand für eine gute Winterhärte aufweisen? (4 Aussagen)</b>	4	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<b>Nennen Sie 2 Rapsschädlinge und berechnen Sie den PSM-Aufwand für 320 ha Winterraps! (200 l/ha Brüheaufwand, 0,4 %ige Lösung)</b>	<b>4</b>	
f)	<b>Welche 3 Qualitätsanforderungen sind für den verkaufsfähigen Raps einzuhalten?</b>	<b>3</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>23</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.19	Die Aussaat von Winterraps ist eine entscheidende Maßnahme für das Erreichen hoher Erträge bei günstigen Kosten.		
a)	Nennen Sie 3 einzuhaltende Aussaatparameter!	3	
b)	Der Landwirt legt die Saatstärke selbst fest. Zählen Sie auf, welche Einflüsse er dabei zu berücksichtigen hat! (4 Aussagen)	4	
c)	Erläutern Sie von 2 Einflüssen die Auswirkungen auf die Saatstärke näher!	4	
d)	Berechnen Sie die Saatmenge pro ha, wenn die Richtwerte der Saatstärke angewandt werden und eine Keimfähigkeit von 92 % angenommen wird! Das TKG beträgt 4,6 g.	4	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>15</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.20	<b>Der Winterraps hat keine ausgeprägte Winterhärte!</b>		
a)	<b>Welchen Entwicklungsstand und welche Merkmale sollte der Rapsbestand für eine gute Winterhärte aufweisen (4 Aussagen)?</b>	4	
b)	<b>Mit welchen 5 Maßnahmen kann der Landwirt eine gute Vorwinterentwicklung und eine gute Frosthärte des Raps fördern? Eine Maßnahme ist näher zu beschreiben!</b>	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>12</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.21	<b>Die Aussaat von Winterweizen bzw. Winterraps ist eine entscheidende Maßnahme für das Erreichen hoher Erträge bei günstigen Kosten. Wählen Sie eine Kultur aus:</b>		
a)	<b>Nennen Sie 4 einzuhaltende Aussaatparameter und zeigen Sie an 3 Beispielen, welche Auswirkungen das Nichteinhalten dieser Parameter auf den Pflanzenbestand hat!</b>	10	
b)	<b>Welche 4 Qualitätsanforderungen sind beim Drillen einzuhalten?</b>	4	
c)	<b>Für die Berechnung der Saatmenge muss der Landwirt die Saatstärke festlegen. Als Mittelwert bei Winterweizen wird 320 Kö/m<sup>2</sup> bzw. bei Winterraps 64 Kö/m<sup>2</sup> angesetzt. Nennen Sie 3 Bedingungen für: 1. Reduzierung der Saatstärke (3P) 2. Erhöhung der Saatstärke (3P)</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Berechnen Sie die Saatmenge pro ha, wenn die Richtwerte der Saatstärke angewandt werden und eine Keimfähigkeit von 92% angenommen wird! Die TKG beträgt 48 bzw. 4,5g. (Antwortsatz nicht vergessen.)</b>	5	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>25</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.22	Das zügige Auflaufen von Mais nach dem Legen ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung gesunder und leistungsfähiger Bestände.		
a)	Erläutern Sie, was der Landwirt von der Ernte der Vorfrucht Getreide bis zum Legen von Mais tun muss und welche Anforderungen er zu beachten hat, um ein zügiges Auflaufen der Kulturen zu erreichen!	16	
		3	
		3	
		4	
		4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
		2	
b)	Zeigen Sie an 4 Beispielen, wie der Landwirt bei diesen Arbeiten Kosten sparen kann!	8	
	Lösung:	Bewertung: max.	24



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.23	Das zügige Auflaufen des Winterrapses nach der Saat ist eine wichtige Voraussetzung für die Entwicklung gesunder und leistungsfähiger Bestände.		
a)	Erläutern Sie am Beispiel von Winterraps, was der Landwirt von der Ernte der Vorfrucht Getreide bis zur Aussaat tun muss, um ein zügiges Auflaufen der Kultur zu erreichen!	12	
b)	Zeigen Sie an 3 Beispielen, wie der Landwirt bei diesen Arbeiten Kosten sparen kann!	6	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>18</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.24	In Ihrem Ausbildungsbetrieb steht Ende April/Anfang Mai die Silomaisbestellung auf einer 7,5 ha großen Fläche an.		
a)	Wählen Sie eine geeignete Sorte aus und begründen Sie Ihre Entscheidung.		
b)	Legen Sie die angestrebte Pflanzenzahl je m <sup>2</sup> bzw. je ha fest und begründen Sie dies.		
c)	Berechnen Sie für Ihre Aussaatmenge den Pflanzenabstand in der Reihe bei einem Reihenabstand von 75 cm und einem Auflaufergebnis von 100%.		
d)	In den vergangenen Jahren war im Raps massiver Schneckenbefall nach dem Auflaufen festzustellen. Welche ackerbaulichen und chemischen Maßnahmen können angewendet werden?		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.25	In vielen landwirtschaftlichen Betrieben gehört die Drillmaschine zum Inventar.		
	Erläutern Sie die Grundprinzipien von mechanischen und pneumatischen Drillmaschinen ausführlich.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.26	In Ihrem Ausbildungsbetrieb wird die Herbstbestellung geplant. Es sollen 8,5 ha Winterweizen angebaut werden.		
	Berechnen Sie die Aussaatstärke und den Saatgutbedarf in dt (Aussaatstärke 350 Körner/m <sup>2</sup> , Tausendkorngewicht 52 g; Keimfähigkeit 91%)!		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.27	Die Saatstärke bei Sommergerste beträgt 160 kg/ha. Die Sämaschine hat 25 Säscharre bei einem Reihenabstand von 12 cm.		
	Wie viel Getreide muss bei der Abdrehprobe aufgefangen werden, wenn das Antriebsrad, das einen Durchmesser von 63 cm aufweist, 25-mal gedreht wird?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.28	<b>Es gibt unterschiedliche Verfahren zur Bestellung von Feldfrüchten.</b>		
	<b>Welche Aussagen treffen auf das Verfahren „Direktsaat“ zu?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.29	<b>Mais ist die wichtigste heimische Futterpflanze.</b>		
a)	<b>Mais wird herkömmlich mit einem Reihenabstand von 75 cm angebaut. Welchen Vorteil hat die Engsaat mit einer Reihenweite von 37,5 cm im Hinblick auf die Düngung?</b>		
b)	<b>Nennen Sie drei negative Auswirkungen, die eine zu hohe Bestandsdichte bei Mais hat.</b>		
c)	<b>Erklären Sie, was man unter den „stay green“ – Sorten versteht.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.30	<b>Mais wurde zu einer gefragten Nutzpflanze. Eine Erhöhung der Erträge ist nötig, um den wachsenden Bedarf zu decken.</b>		
a)	<b>Zählen Sie 3 Verwendungsmöglichkeiten für Mais auf!</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Welche Möglichkeiten hat der Landwirt zur Steigerung der Erträge?</b>	<b>5</b>	
c)	<b>Beschreiben Sie die fachgerechte Ausführung einer ertragssteigernden Maßnahme näher! (4 Aussagen)</b>	<b>4</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>12</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.31	Der Anbau von Kartoffeln ist für den Landwirt nur wirtschaftlich, wenn er stabile Erträge in guter Qualität ernten kann.		
a)	Beschreiben Sie Vorteile des Anbaus von Kartoffeln im Pflanzenbau?	4	
b)	Welche Verwertungsmöglichkeiten sind für die Kartoffeln möglich?	4	
c)	Beschreiben Sie die Qualitätsanforderungen für Speisekartoffeln!	4	
d)	Beschreiben und begründen Sie 8 acker- und pflanzenbauliche Maßnahmen Kartoffeln mit hohen Erträgen in hoher Qualität ernten zu können!	16	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>28</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.32	Ein Marktfruchtbaubetrieb wirtschaftet mit folgender Fruchtfolge: Körnermais-Winterweizen-Winterweizen-Winterraps. Dabei sät er den Stoppelweizen bereits Ende September.		
a)	Nennen Sie zwei Gründe, die gegen eine so frühe Aussaat sprechen!		
b)	Welche Nachteile kann diese Entscheidung bringen? (2 Nennungen)		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.33	<b>Nennen Sie 2 Obergräser, 2 Untergräser, 2 Grünlandkräuter und 2 Leguminosen.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.34</b>	<b>Wesentliche Unterscheidungsmerkmale zwischen den Getreidearten sind im vegetativen Stadium vor allem das Blattöhrchen und das Blatthäutchen.</b>		
	<b>Benennen Sie die folgenden Getreidearten!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.35</b>	<b>Nennen Sie die Namen der abgebildeten Pflanzen!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.36</b>	<b>Was ist "Triticale"?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.37	Der Getreidebau nimmt innerhalb der Fruchtfolgen den größten Anteil ein.		
a)	Nennen Sie die fünf wichtigsten Getreidearten und begründen Sie deren zum Teil unterschiedlichen Standortansprüche.		
b)	Führen Sie eine 4-gliedrige Fruchtfolge Ihrer Wahl auf und begründen Sie die Stellung der einzelnen Getreidearten innerhalb dieser Fruchtfolge.		
c)	Die Aussaat des Wintergetreides im Herbst wird zunehmend früher durchgeführt. Beschreiben Sie was bei der Produktionstechnik zu beachten ist, und nennen Sie Vorteile, aber auch Risiken der Vorverlegung der Aussaatzeiten.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.38	<b>Stellen Sie eine betriebliche Fruchtfolge dar und erläutern Sie deren Vor- und Nachteile.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.39	<b>Stellen Sie ausfolgenden Ackerkulturen eine sinnvolle Fruchtfolge zusammen und begründen Sie diese: Es handelt sich um mittelschweren Boden. Früchte: WW, ZR, WG, Mais, Raps, Triticale, Hafer, Ackerbohnen, Kartoffeln, SG, Körnererbsen. Es müssen mindestens 5 Kulturen verwandt werden. Bauen Sie wenn möglich eine Zwischenfrucht Ihrer Wahl ein.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.40	<b>Nennen Sie mindestens 5 Gründe zur Durchführung einer Fruchtfolge im Ackerbau.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.41	<b>Erläutern Sie die ackerbaulichen Gründe, warum in Ihrem Ausbildungsbetrieb der Anbau von Zwischenfrüchten durchgeführt oder nicht durchgeführt wurde. Stellen Sie dabei die Vorteile des Anbaus von Zwischenfrüchten dar.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr																												
2.42	Die Fruchtfolgen haben sich in den letzten Jahren auf wenige Fruchtfolgeglieder verengt. Hierdurch sind Fruchtfolgeprobleme und höherer Pflanzenschutzmittelaufwand verbunden.																														
a)	Wie beurteilen Sie den Einbau der Körnererbse in eine Rapsfruchtfolge, um von einer Dreifelderwirtschaft in eine Vierfelder- bzw. Sechsfelderwirtschaft zu kommen?																														
b)	Erläutern Sie Vor- und Nachteile von Körnerleguminosen.																														
c)	<p>Erläutern Sie die Produktionstechnik, um bei der Ernte hohe Erträge zu erwirtschaften.</p> <table border="1" data-bbox="336 1429 1134 2029"> <thead> <tr> <th data-bbox="336 1429 544 1473">Kriterien</th> <th data-bbox="549 1429 735 1473">Erbse</th> <th data-bbox="740 1429 927 1473">Ackerbohne</th> <th data-bbox="932 1429 1134 1473">Lupine</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="336 1480 544 1637">Bodenbearbeitung</td> <td data-bbox="549 1480 735 1637"></td> <td data-bbox="740 1480 927 1637"></td> <td data-bbox="932 1480 1134 1637"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1644 544 1688">Saatmenge</td> <td data-bbox="549 1644 735 1688"></td> <td data-bbox="740 1644 927 1688"></td> <td data-bbox="932 1644 1134 1688"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1695 544 1740">Saattiefe</td> <td data-bbox="549 1695 735 1740"></td> <td data-bbox="740 1695 927 1740"></td> <td data-bbox="932 1695 1134 1740"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1747 544 1792">Boden</td> <td data-bbox="549 1747 735 1792"></td> <td data-bbox="740 1747 927 1792"></td> <td data-bbox="932 1747 1134 1792"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1798 544 1843">Sorten</td> <td data-bbox="549 1798 735 1843"></td> <td data-bbox="740 1798 927 1843"></td> <td data-bbox="932 1798 1134 1843"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="336 1850 544 1895">Unkraut- u.</td> <td data-bbox="549 1850 735 1895"></td> <td data-bbox="740 1850 927 1895"></td> <td data-bbox="932 1850 1134 1895"></td> </tr> </tbody> </table>	Kriterien	Erbse	Ackerbohne	Lupine	Bodenbearbeitung				Saatmenge				Saattiefe				Boden				Sorten				Unkraut- u.					
Kriterien	Erbse	Ackerbohne	Lupine																												
Bodenbearbeitung																															
Saatmenge																															
Saattiefe																															
Boden																															
Sorten																															
Unkraut- u.																															

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

	Ungrasbe- kämpfung				
	Schädlinge				
	Krankheiten				
	Erträge				
	<b>Lösung:</b>				<b>Bewertung: max.</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.43	Der Zwischenfruchtanbau gehört zur guten fachlichen Praxis im Ackerbau.		
a)	Nennen Sie 5 Vorteile des Zwischenfruchtanbaus!	5	
b)	Welche 3 Formen des Zwischenfruchtanbaus kann der Landwirt nutzen und nennen Sie je 2 geeignete Pflanzen!	9	
c)	Wovon hängt die Auswahl einer geeigneten Zwischenfrucht ab? (4 Aussagen)	4	
d)	Auf einem Schlag einer Breite von 300 m und einer Länge von 800 m wird Zwischenfrucht mit einer Drillmaschine ausgesät. Die Arbeitsbreite beträgt 6 m, die Arbeitsgeschwindigkeit 8 km/h.	5	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p><b>Berechnen Sie die erforderliche Arbeitszeit in Stunden ohne Berücksichtigung von Wendezeiten!</b></p> <div style="background-color: #e0e0e0; height: 150px; width: 100%;"></div>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.44	Ein Landwirt entscheidet sich aufgrund positiver Erfahrungen seiner Berufskollegen im kommenden Jahr stärker Zwischenfrüchte in seinem Betrieb anzubauen.		
a)	Nennen Sie 5 Vorteile, die er von dieser Maßnahme erwarten kann!	5	
b)	Welche 3 Möglichkeiten des Zwischenfruchtanbaus kann er nutzen und nennen Sie für jede 2 geeignete Pflanzen!	9	
c)	Wählen Sie eine Form des Zwischenfruchtanbaus aus und erläutern Sie an einem Beispiel die praktische Durchführung dieser Maßnahme! (mindestens 5 Aussagen)	5	
d)	Auf einem 260 m breiten und 320 m langen Schlag sind Zwischenfrüchte auszusäen. Die Drillmaschine hat eine Arbeitsbreite von 6 m. Es wird mit 8 km/h gefahren. Die Wendezeiten werden dabei nicht	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>berücksichtigt. In welcher Zeit kann die Aussaat abgeschlossen werden?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>25</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.45	<b>Fruchtfolge mit und ohne Zwischenfrucht</b>		
a)	<b>Stellen Sie jeweils eine betriebliche Fruchtfolge mit und ohne Zwischenfrucht dar.</b>		
b)	<b>Erläutern Sie die Vor- und Nachteile der Fruchtfolge ohne Zwischenfruchtbau.</b>		
c)	<b>Erläutern Sie die Vor- und Nachteile der Fruchtfolge mit Zwischenfruchtbau.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.46	Im Ackerfutterbau werden häufig Klee-Gras-Gemische angebaut.		
a)	Nennen Sie 2 Vorteile von Klee-Gras-Gemischen gegenüber Reinsaaten.		
b)	Welcher Zusammenhang besteht zwischen Nutzungsdauer und Kleeanteil einer Klee-Gras-Mischung?		
c)	Welcher Anbauabstand sollte im Rahmen der Fruchtfolge bei den Kleearten eingehalten werden?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.47	Auf einem 80 ha großen Roggenschlag soll nach der Ernte ohne Strobergung (= Strohdüngung) eine Zwischenfrucht angebaut werden, da dieser Schlag im Folgejahr mit Silomais bestellt werden soll.		
a)	Nennen und begründen Sie 4 ackerbauliche Maßnahmen, die vor der Zwischenfruchtaussaat durchgeführt werden sollten!	8	
b)	Zählen Sie 3 geeignete Zwischenfrüchte auf!	3	
c)	Wovon hängt die Auswahl der geeigneten Zwischenfrucht ab? (4 Aussagen)	4	
d)	Die Aussaatmenge der Zwischenfrucht beträgt 7 kg/ha. Berechnen Sie den Saatgutbedarf in dt und die Aussaatkosten insgesamt einschließlich 19 % Mehrwertsteuer für diesen Schlag (Saatgutpreis: 4,00 €/kg, Ausbringung: 15,00 €/ha jeweils netto)!	5	
		1 P	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
		1 P	
		1 P	
		1 P	
		1 P	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>20</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.48	<b>Für Pflanzenschutz- und Düngemaßnahmen sind die Entwicklungsstadien des Getreides sehr wichtig.</b>		
	<b>Nennen Sie die sieben Hauptstadien mit den BBCH-Nummern in der richtigen Reihenfolge!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.49	Die Stickstoffversorgung des Weizenbestandes erfolgt in drei Gaben. Die Planung ergibt für die N-Spätdüngung als Ertragsdüngung 50 kg/ha.		
	In welchem Entwicklungsstadium erfolgt diese Gabe?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.50	Der Erfolg im Getreideanbau hängt maßgeblich von der fachgerechten Bestandesführung ab.		
a)	Definieren Sie den Begriff „Bestandesführung“ und nennen Sie die 3 Hauptinstrumente (pflanzenbauliche Maßnahmen) der Bestandesführung!	5	
		2 P	
		3 P	
b)	Nennen Sie die 10 Entwicklungsstadien des Getreides in der richtigen Reihenfolge (aufsteigender BBCH – Code)!	6	
c)	Welche praktische Bedeutung hat der BBCH – Code bei der Bestandesführung? (2 Aussagen)	2	
d)	Welche 4 Ursachen könnten eine zu geringe Bestandesdichte von Wintergetreide im Frühjahr haben?	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<p><b>Nennen Sie 6 typische Unkräuter oder Ungräser im konventionellen Getreideanbau!</b></p>	6	
f)	<p><b>Zählen Sie 5 geeignete Maßnahmen zur wirksamen Unkrautbekämpfung im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes auf!</b></p>	5	
g)	<p><b>Auf einem Schlag mit 75 ha wird ein Herbizid in einer Konzentration von 0,7 % bei einem Brüheaufwand von 300 l/ha eingesetzt. Berechnen Sie die notwendige Herbizidmenge für diesen Schlag!</b></p>	3	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>31</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.51	Der Erfolg im Getreideanbau hängt maßgeblich von der fachgerechten Bestandesführung ab.		
a)	Definieren Sie den Begriff „Bestandesführung“ und nennen Sie die 3 Hauptinstrumente (pflanzenbauliche Maßnahmen) der Bestandesführung!	5	
b)	Nach welchen Kriterien beurteilen Sie den Getreidebestand im Frühjahr zum Beginn der Vegetationsperiode? (3 Aussagen)	3	
c)	Nennen Sie 6 typische Unkräuter oder Ungräser im Getreideanbau!	6	
d)	Welche 5 Maßnahmen dienen der vorbeugenden und direkten Unkrautbekämpfung?	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<b>Auf einem Schlag mit 75 ha wird ein Herbizid in einer Konzentration von 0,7 % bei einem Brühenaufwand von 300 l/ha eingesetzt. Berechnen Sie die notwendige Herbizidmenge für diesen Schlag!</b>	<b>3</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.52	<b>Der wirtschaftliche Erfolg im Getreidebau hängt maßgeblich davon ab, ob der Landwirt die Kunst, Getreidebestände sachkundig zu „führen“, beherrscht.</b>		
a)	<b>Definieren Sie den Begriff „Bestandesführung“!</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Welche Maßnahmen zur „Bestandesführung“ im Getreidebau stehen dem Landwirt zur Verfügung?</b>	<b>4</b>	
c)	<b>Die Maßnahmen zur „Bestandesführung“ sind jeweils ganz bestimmten Entwicklungsabschnitten der Getreidepflanze zugeordnet. Zählen Sie die Entwicklungsabschnitte des Getreides von der Saat bis zur Ernte auf!</b>	<b>5</b>	
d)	<b>Erläutern Sie ausführlich für eine von Ihnen ausgewählte Wintergetreideart eine Maßnahme zur „Bestandesführung“! Beantworten Sie dabei u. a. folgende Fragen:</b>  <b>- Welche Ziele werden mit der Maßnahme verfolgt?</b> <b>- In welchem Entwicklungsabschnitt wird die Maßnahme durchgeführt?</b>	<b>10</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p>- <b>Mit welcher Technik wird die Maßnahme durchgeführt und was ist bei der Ausführung der Arbeit zu beachten!</b></p> <p>Ich erläutere eine Maßnahme zur „Bestandesführung“ an folgender Getreideart:_____.</p>		
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	<p><b>22</b></p>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.53	Der Landwirt Meier beabsichtigt, auf einem 48 ha Winterweizenschlag im Rahmen der Bestandsführung den Halmstabilisator CCC einzusetzen.		
a)	Welche 4 Wirkungen kann der Landwirt mit dem Einsatz dieses Mittels bei Winterweizen erreichen?	4	
b)	Was muss beim Einsatz dieses Mittels beachtet werden, um Schäden an Pflanzen zu vermeiden? (5 Aussagen)	5	
c)	Unter welchen Bedingungen sollte auf diese Maßnahme verzichtet werden? (3 Aussagen)	3	
d)	Berechnen Sie den Mittelaufwand für 48 ha, wenn 300 l Spritzbrühe mit einer Konzentration von 0,25 % pro ha eingesetzt werden soll!	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<b>Welche Verhaltensregeln haben Sie beim Umgang mit Halmstabilisatoren zur Sicherung des Umwelt- und Gesundheitsschutzes zu beachten? (8 Aussagen)</b>	<b>8</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>24</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.54	Der Landwirt Meier beabsichtigt, auf einem 70 ha Winterweizenschlag im Rahmen der Bestandsführung den Halmstabilisator CCC einzusetzen.		
a)	Welche 4 Wirkungen kann der Landwirt mit dem Einsatz dieses Mittels bei Winterweizen erreichen?	4	
b)	Was muss beim Einsatz dieses Mittels beachtet werden, um Schäden an Pflanzen zu vermeiden? (5 Aussagen)	5	
c)	Unter welchen Bedingungen sollte auf diese Maßnahme verzichtet werden? (3 Aussagen)	3	
d)	Berechnen Sie den Mittelaufwand für 70 ha, wenn 300 l Spritzbrühe mit einer Konzentration von 0,25 % pro ha eingesetzt werden soll!	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<b>Welche Verhaltensregeln haben Sie beim Umgang mit Halmstabilisatoren zur Sicherung des Umwelt- und Gesundheitsschutzes zu beachten? (8 Aussagen)</b>	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>24</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.55	In vielen landwirtschaftlichen Betrieben dominiert der Getreideanbau. Das Auftreten von Problemunkräutern ist in solchen Fruchtfolgen häufig zu beobachten.		
a)	Nennen Sie mindestens 6 Unkräuter oder Ungräser, die im konventionellen Getreideanbau Probleme bereiten!	6	
b)	Der Landwirt kann vorbeugende und direkte Maßnahmen zur wirksamen Unkrautbekämpfung im Getreideanbau nutzen. Nennen Sie 5 geeignete Maßnahmen hierfür!	5	
c)	Erläutern Sie 2 Maßnahmen zur Unkrautbekämpfung näher!	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	Ein Herbizid zur Unkrautregulierung wird laut Gebrauchsanweisung mit einer Spritzbrühenkonzentration von 0,7 % eingesetzt. Wie viel Liter des Herbizides benötigen Sie für die Behandlung eines 75 ha großen Schlages, wenn Sie mit einem Brüheaufwand von 300 l/ha arbeiten!	3	
		1 P	
		1 P	
		1 P	
e)	Welche 8 Verhaltensregeln haben Sie beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln zur Sicherung des Umwelt- und Gesundheitsschutzes einzuhalten?	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>26</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.56	In vielen landwirtschaftlichen Betrieben dominiert der Getreideanbau. Das Auftreten von Problemunkräutern ist in solchen Fruchtfolgen häufig zu beobachten.		
a)	Nennen Sie mindestens 6 Unkräuter oder Ungräser, die im konventionellen Getreideanbau Probleme bereiten!	6	
b)	Der Landwirt kann vorbeugende und direkte Maßnahmen zur wirksamen Unkrautbekämpfung im Getreideanbau nutzen. Nennen Sie 5 geeignete Maßnahmen hierfür!	5	
c)	Erläutern Sie 2 Maßnahmen zur Unkrautbekämpfung näher und gehen Sie dabei auf den Zeitraum der Anwendung und deren Ausführung ein!	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	Ein Herbizid zur Unkrautregulierung wird laut Gebrauchsanweisung mit einer Spritzbrühenkonzentration von 0,7 % eingesetzt. Wie viel Liter des Herbizides benötigen Sie für die Behandlung eines 75 ha großen Schlages, wenn Sie mit einem Brüheaufwand von 300 l/ha arbeiten!	4	
		1 P	
		2 P	
		1 P	
e)	Welche 8 Verhaltensregeln haben Sie beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln zur Sicherung des Umwelt- und Gesundheitsschutzes einzuhalten?	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>29</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.57	<b>In vielen landwirtschaftlichen Betrieben dominiert der Getreideanbau.</b>		
a)	<b>Beschreiben Sie die Anforderungen an die optimale Aussaat von Getreide! (6 Aussagen)</b>	3	
b)	<b>Berechnen Sie den Saatgutbedarf in dt für 750 ha Winterroggen (220 Kö/m<sup>2</sup>, TKG 37 g, 95 % Keimfähigkeit)!</b>	4	
c)	<b>Warum spielt der Roggenanbau in Brandenburg eine große Rolle? (4 Aussagen)</b>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>11</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.58	<b>Fehler bei der Bekämpfung von Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern im Pflanzenbau mit chemischen Mitteln belasten die Umwelt und können auch schädigende Auswirkungen für den Anwender von Pflanzenschutzmitteln haben.</b>		
a)	<b>Zählen Sie mindestens 5 negative Auswirkungen des unsachgemäßen Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln auf!</b>	5	
b)	<b>Welche Verhaltensregeln müssen Sie als Landwirt beim Umgang mit Pflanzenschutzmitteln beachten? Zählen Sie mindestens 6 auf!</b>	6	
c)	<b>Was kann der Landwirt tun, um die Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln verringern? Nennen Sie 6 Maßnahmen und erläutern Sie eine Maßnahme in Ihrer umweltschonenden Wirkung näher!</b>	9	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>20</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.59	<b>Die Bekämpfung von Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern im Pflanzenbau mit chemischen Mitteln belastet die Umwelt und kann auch schädigende Auswirkungen auf den Anwender von Pflanzenschutzmitteln haben. Das neue Pflanzenschutzgesetz und die Verordnung zur guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz sollen dazu beitragen, diese Auswirkungen zu verringern.</b>		
a)	<b>Zählen Sie mind. 5 negative Auswirkungen des Einsatzes von PSM auf!</b>	5	
b)	<b>Welche Verhaltensregeln müssen Sie als Landwirt beim Umgang mit PSM beachten? Zählen Sie mind. 5 auf!</b>	5	
c)	<b>Was kann der Landwirt tun, um die Umweltbelastungen bei der Anwendung von PSM abzubauen bzw. die Anwendung von chemischen PSM zu verringern? Nennen Sie 6 Maßnahmen und erläutern Sie davon eine in ihrer umweltschonenden Leistung näher!</b>	9	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>19</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.60	<p><b>Die Bekämpfung von Krankheiten, Schädlingen und Unkräutern im Pflanzenbau mit chemischen Mitteln belastet die Umwelt und kann auch schädigende Auswirkungen auf den Anwender von Pflanzenschutzmitteln haben. Das neue Pflanzenschutzgesetz und die Verordnung zur guten fachlichen Praxis im Pflanzenschutz sollen dazu beitragen, diese Auswirkungen zu verringern.</b></p>		
a)	<p><b>Zählen Sie mind. 5 negative Auswirkungen des Einsatzes von PSM auf!</b></p>	5	
b)	<p><b>Welche Verhaltensregeln müssen Sie als Landwirt beim Umgang mit PSM beachten? Zählen Sie mind. 5 auf!</b></p>	5	
c)	<p><b>Was kann der Landwirt tun, um die Umweltbelastungen bei der Anwendung von PSM abzubauen bzw. die Anwendung von chem. PSM zu verringern? 6 Maßnahmen nennen! 2 Maßnahmen sind näher zu erläutern!</b></p>	12	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.61	Zunehmend werden im Pflanzenbau leistungsstarke Kulturen wie Mais oder Weizen ohne Beachtung von Fruchtfolgeregeln in Selbstfolge angebaut.		
a)	Mit welchen Problemen muss der Landwirt bei einem hohen Anteil von Selbstfolgen/Monokultur mit Weizen oder Mais rechnen! Nennen Sie 4 Probleme!	4	
b)	Welche 4 Grundregeln sollte der Landwirt bei der Gestaltung von Fruchtfolgen im Pflanzenbau beachten, um solche Probleme zu vermeiden!	4	
c)	Gestalten Sie unter Beachtung der Fruchtfolgeregeln eine 3-gliedrige Fruchtfolge mit Weizen oder Mais als Hauptfrucht und begründen Sie diese mit 3 Aussagen!	6	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>14</b>
--	----------------	------------------------	-----------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.62	Der integrierte Pflanzenbau und Pflanzenschutz erfährt seit Jahren zunehmend eine Verbreitung in der Landwirtschaft.		
a)	Was versteht man unter integriertem Pflanzenschutz?		
b)	Erläutern Sie Möglichkeiten, um einen optimalen integrierten Pflanzenbau und Pflanzenschutz durchzuführen.		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.63	<b>Nennen Sie vier Maßnahmen des integrierten Pflanzenbaus.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.64	<b>Erläutern Sie die Vermeidung, Verringerung, Bekämpfung von Krankheiten einer von Ihnen gewählten Kultur des Ackerbaus unter Berücksichtigung des integrierten Pflanzenbaus.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.65	<b>Der integrierte Pflanzenschutz im Rahmen des integrierten Pflanzenbaus ist die Möglichkeit, bei der Gesunderhaltung der Pflanzenbestände ökonomische Zwänge und ökologische Forderungen im Wesentlichen gerecht zu werden.</b>		
a)	<b>Was versteht man unter „Integriertem Pflanzenschutz“?</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Zählen Sie am Beispiel einer Kultur ihrer Wahl 6 Möglichkeiten auf, wie der integrierte Pflanzenschutz zur gesunden und störungsfreien Entwicklung dieser Kultur in der Praxis umgesetzt werden kann.</b>  <b>ausgewählte Kultur: _____</b> <b>Beschreiben Sie 2 Möglichkeiten näher!</b>	<b>12</b>	
c)	<b>Die Kosten für die chemische Unkrautbekämpfung bei WG betragen 30 €/ha.</b> <b>Es wurde eine Ertragssteigerung von 6 % erreicht.</b> <b>Der unbehandelte Schlag brachte einen Ertrag von 57,3 dt/ha WG.</b> <b>Hat sich die chemische Unkrautbehandlung gelohnt, wenn Sie einen Verkaufspreis bei WG von 10,25 €/dt zugrunde legen müssen.</b> <b>Begründen Sie Ihre Aussage!</b>	<b>5</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>20</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.66	<b>Der integrierte Pflanzenschutz im Rahmen des integrierten Pflanzenbaus ist die Möglichkeit, bei der Gesunderhaltung der Pflanzenbestände ökonomischen Zwängen und ökologischen Forderungen im wesentlichen gerecht zu werden.</b>		
a)	<b>Was verstehen Sie unter „integriertem Pflanzenschutz“?</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Erläutern Sie am Beispiel von Winterweizen oder Winterraps oder einer anderen Kultur Ihrer Wahl, 6 Möglichkeiten, wie der integrierte Pflanzenschutz zur gesunden und störungsfreien Entwicklung dieser Kultur in der Praxis umgesetzt werden kann. Beschreiben Sie 2 Möglichkeiten näher!</b>	<b>12</b>	
c)	<b>Die Kosten für die chemische Unkrautbekämpfung bei Winterweizen betragen 35 Euro/ha. Es wurde dadurch eine Ertragssteigerung von 8 % erreicht. Der unbehandelte Schlag brachte einen Ertrag von 57,3 dt/ha Winterweizen. Hat sich die chemische Unkrautbekämpfung gelohnt, wenn Sie einen</b>	<b>5</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p><b>Verkaufspreis bei Winterweizen von 7,50 Euro/dt zugrunde legen müssen? Begründen Sie Ihre Aussage!</b></p> <div style="background-color: #e0e0e0; height: 200px; width: 100%;"></div>	<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">2</p>	
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	<p><b>20</b></p>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.67	<b>Der integrierte Pflanzenschutz im Rahmen des integrierten Pflanzenbaus ist die Möglichkeit, bei der Gesunderhaltung der Pflanzenbestände ökonomischen Zwängen und ökologischen Forderungen im Wesentlichen gerecht zu werden.</b>		
a)	<b>Was versteht man unter „integriertem Pflanzenschutz“?</b>	2	
b)	<b>Nennen Sie am Beispiel von Winterweizen 6 Möglichkeiten, wie der integrierte Pflanzenschutz zur gesunden und störungsfreien Entwicklung dieser Kultur umweltgerecht in der Praxis umgesetzt werden kann. Beschreiben Sie 2 Möglichkeiten (mind. je 2 Aussagen) in ihrer Ausführung näher!</b>	10	
c)	<b>Die Kosten für die chemische Unkrautbekämpfung bei Winterweizen betragen 30 Euro/ha. Es wurde dadurch eine Ertragssteigerung von 6 % erreicht. Der unbehandelte Schlag brachte einen Ertrag von 57,3 dt/ha Winterweizen. Hat sich die chemische Unkrautbekämpfung gelohnt, wenn Sie einen</b>	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p><b>Verkaufspreis bei Winterweizen von 10,25 Euro/dt zugrunde legen müssen? Begründen Sie Ihre Aussage!</b></p>		
d)	<p><b>Welche 5 Maßnahmen zum Schutz der eigenen Gesundheit müssen Sie bei der Anwendung von chemischen Pflanzenschutzmitteln beachten?</b></p>	5	
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	22

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.68	Ein Landwirt muss in der Lage sein, anhand bestimmter Merkmale Pflanzenschäden und ihre Ursachen rechtzeitig zu erkennen und die richtigen Gegenmaßnahmen zu ergreifen.		
a)	<p>Eine Vielzahl von Ursachen können Schäden an den Kulturpflanzen hervorrufen. Nennen Sie 3 nichtparasitäre (unbelebte) und 3 parasitäre (belebte) Schadursachen, die beim Anbau von Mais auftreten können!</p>	6	
b)	<p>a) Beschreiben Sie das Schadbild und die Schadwirkung von einer parasitären Schadursache beim Mais nach eigener Wahl! (4 P)</p> <p>Parasitäre Schadursache benennen: <i>Maiszünsler</i></p> <p>b) Zählen Sie 3 Maßnahmen zur Bekämpfung der in 2.a) gewählten parasitären Schadursache auf und erläutern Sie eine Bekämpfungsmaßnahme in ihrer Ausführung und Wirkung näher! (6 P)</p>	10	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<p><b>Eine Fläche von 87 ha soll mit 300 l/ha einer 0,5 %igen Herbizidlösung des Mittels „Starne 180“ behandelt werden.</b></p> <p><b>a) Wie viel Liter Spritzbrühe sind herzustellen? (1 P)</b>  <b>b) Wie viele Liter Herbizidmittel sind für die Gesamtfläche notwendig? (2 P)</b>  <b>c) Wie viele Herbizidmittel benötigen Sie, um den Tank einer Feldspritze mit einem Fassungsvermögen von 2.000 l zu befüllen? (2 P)</b>  <b>d) Welche Vorschriften müssen Sie beim Ansetzen und Ausbringen der Herbizidbrühe einhalten? (6 P)</b></p>		
d)	<p><b>Bei allen Maßnahmen zur Bekämpfung parasitärer Schadursachen hat der Landwirt den „Integrierten Pflanzenschutz“ zu beachten. Was versteht man unter „Integriertem Pflanzenschutz“?</b></p>	2	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>29</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.69	Erläutern Sie die Vermeidung, Verringerung, Bekämpfung von Schädlingen einer von Ihnen gewählten Kultur des Ackerbaus unter Berücksichtigung des integrierten Pflanzenbaus.		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.70	Vor jeder Art der Bekämpfung von Unkräutern und Ungräsern im Ackerbau muss es das Bestreben des Landwirts sein, durch ackerbauliche Maßnahmen den Unkrautdruck möglichst gering zu halten.		
a)	Nennen Sie drei konkrete Maßnahmen, durch die der Unkraut- bzw. Ungrasdruck im Vorfeld reduziert wird.		
b)	Nennen Sie fünf Gründe, die für einen stärkeren Einsatz der mechanischen Unkrautbekämpfungsmaßnahmen sprechen.		
c)	Berichten Sie über mögliche Einsatztermine der mechanischen Bekämpfungsmaßnahmen.		
d)	Nennen Sie vier wichtige Voraussetzungen für den Erfolg der mechanischen Maßnahmen.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.71</b>	<b>In der Landwirtschaftspolitik werden die Produktionsverfahren des ökologischen Landbaus intensiv diskutiert.</b>		
	<b>Beschreiben Sie 5 wesentliche Merkmale des ökologischen Landbaus im Acker- u. Pflanzenbau.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.72	<b>Ökologischer Landbau</b>		
a)	<b>Beschreiben Sie vier wesentliche Merkmale des ökologischen Landbaus im Acker- und Pflanzenbau.</b>		
b)	<b>Erklären Sie vier Merkmale des integrierten Pflanzenbaus und des integrierten Pflanzenschutzes.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.73	Wer darf Pflanzenschutzmittel ausbringen?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.74	Was versteht man im Pflanzenschutz unter "Wartezeit"?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.75	<b>Nennen Sie vier typische Pilzkrankheiten im Getreidebau.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.76	Nennen Sie 2 Fungizide und die Krankheiten gegen die sie eingesetzt werden.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.77	<b>Welche Pflanzenkrankheiten werden durch pilzliche Erreger hervorgerufen?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.78	<b>Nennen Sie drei mögliche Ursachen für einen starken Halmbruchbefall!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.79</b>	<b>Nennen Sie vier typische Krankheiten im Getreidebau.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.80	<b>Krankheiten im Getreide</b>		
a)	<b>Nennen Sie vier Krankheiten im Getreide und beschreiben Sie Befallssymptome von 2 Krankheiten.</b>		
b)	<b>Nennen Sie zwei Fungizide für die genannten Krankheiten und geben Sie mögliche Behandlungszeiträume an.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.81	Im Getreideanbau haben die Landwirte bei hohen Wintergetreideanteilen in der Fruchtfolge zunehmend Sorgen mit verstärkt auftretenden Pilzkrankheiten.		
a)	<p>Nennen Sie 4 Pilzkrankheiten im Getreideanbau und beschreiben Sie von einer Krankheit das Schadbild und die Schadwirkung!</p>	6	
b)	<p>Nennen Sie 5 Maßnahmen zur Minderung des Pilzbefalls im Getreidebau!</p>	5	
c)	<p>Eine Fläche von 75 ha soll mit 300 l/ha einer 0,5%igen Fungizidlösung behandelt werden.</p> <p>1. Wie viel Liter Spitzbrühe sind herzustellen? (1 P)</p> <p>2. a) Wie viel Liter Fungizidmittel sind für die Gesamtfläche notwendig? (2 P)</p> <p>b) Wie viel Liter Spritzmittel benötigen Sie für eine Spritzfüllung mit einem Fassungsvermögen von 2.000 l? (2 P)</p>	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Welche 8 Arbeitsschutz- und Umweltschutzmaßnahmen sind beim Ausbringen dieser Spritzbrühe einzuhalten!</b>	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>24</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.82	Im Getreideanbau haben die Landwirte bei hohen Wintergetreideanteilen in der Fruchtfolge zunehmend Sorgen mit verstärkt auftretenden Pilzkrankheiten.		
a)	Nennen Sie 4 Pilzkrankheiten im Getreideanbau und beschreiben Sie von einer Krankheit das Schadbild und die Schadwirkung!	8	
b)	Mit welchen vorbeugenden und direkten Maßnahmen des Pflanzenschutzes können Landwirte im Rahmen des integrierten Pflanzenschutzes dieses Problem lösen? Nennen Sie 5 Maßnahmen zur Minderung des Pilzbefalls im Getreidebau und erläutern Sie 2 Maßnahmen in ihrer Wirkung und Ausführung näher!	11	
c)	Eine Fläche von 75 ha soll mit 300 l/ha einer 0,5%igen Fungizidlösung behandelt werden. 1. Wie viel Liter Spitzbrühe sind herzustellen? (1 P)	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>2. a) Wie viel Liter Fungizidmittel sind für die Gesamtfläche notwendig? (2 P)</b> <b>b) Wie viel Liter Spritzmittel benötigen Sie für eine Spritzfüllung mit einem Fassungsvermögen von 2.000 l? (2 P)</b>		
<b>d)</b>	<b>Welche 6 Arbeitsschutz- und Umweltschutzmaßnahmen sind beim Ausbringen dieser Spritzbrühe einzuhalten!</b>	<b>6</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>30</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.83	Durch die Ausweitung des Rapsanbaus in den Landwirtschaftsbetrieben sind verstärkt Krankheiten und Schädlinge im Rapsbestand aufgetreten.		
a)	Nennen Sie 5 typische Krankheiten bzw. Schädlinge und erläutern Sie von einem Schädling oder einer Krankheit das Schadbild und die Schadwirkung!	9	
b)	Zeigen Sie mindestens 6 vorbeugenden und direkten Maßnahmen auf, mit denen Sie als Landwirt diesen Pflanzenbestand gesund halten können! Erläutern Sie 2 Maßnahmen in ihrer Ausführung und Wirkung auf die Rapspflanze näher!	12	
c)	Eine Fläche von 75 ha soll mit 300 l/ha einer 0,5%igen Fungizidlösung des Mittels Folikur behandelt werden. 1. Wie viel Liter Spitzbrühe sind herzustellen? (1 P)  2. Wie viel Liter Fungizidmittel sind für die Gesamtfläche notwendig? (3 P)	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Welche Verhaltensregeln müssen Sie beim Ansetzen und Ausbringen der Spritzbrühe nach guter fachlicher Praxis einhalten!</b>	<b>7</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>32</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.84	<b>Pilzkrankheiten und Schädlinge im Raps breiteten sich in den letzten Jahren stark aus! Dies bereitet den Landwirten Sorgen!</b>		
a)	<b>Nennen Sie 5 bedeutende Pilzkrankheiten und Schädlinge beim Rapsanbau!</b>  <div style="background-color: #e0e0e0; height: 150px; width: 100%;"></div>	5	
b)	<b>Mit welchen 5 Maßnahmen kann der Landwirt im vorbeugenden und direkten Pflanzenschutz gegen diese Krankheiten vorgehen?</b>  <div style="background-color: #e0e0e0; height: 150px; width: 100%;"></div>	5	
c)	<b>Welche Verhaltensregeln hat er beim Umgang mit chemischen Mitteln zu beachten?</b>  <div style="background-color: #e0e0e0; height: 180px; width: 100%;"></div>	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>18</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.85	Sie haben viele Quecken im Getreide/Ampfer im Grünland. (wahlweise)		
a)	Warum sollte eine Quecken-/Ampferbekämpfung vorgenommen werden?		
b)	Wie bekämpfen Sie die Quecken im Getreide/Ampfer auf Grünland?		
c)	Was müssen Sie beim Einsatz chemischer Mittel in Bezug auf Umweltschutz und Schäden an Nachbarkulturen beachten?		
d)	Erläutern Sie die Maßnahmen zum Schutz des Anwenders und der Umwelt beim Ansetzen und bei der Ausbringung der Spritzbrühe.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.86	Sie haben viele Disteln, teilweise nesterartig, in Ihrem Getreidebestand.		
a)	Warum sollten Sie eine Distelbekämpfung vornehmen (3 Aussagen)? Erläutern Sie kurz 2 Möglichkeiten, die Ihnen hierfür zur Verfügung stehen ?	7	
b)	Was müssen Sie dabei beim Einsatz chemischer Mittel in Bezug auf Umweltschutz und Schäden an Nachbarkulturen beachten (4 Aussagen)?	4	
c)	Erläutern Sie Maßnahmen zum Schutz des Anwenders beim Ansetzen und Ausbringen der Spritzbrühe (5 Angaben)!	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p>Für die Unkrautbekämpfung nutzen Sie das Herbizid U 46! Laut Gebrauchsanweisung ist dieses Mittel mit einer Spritzbrühenkonzentration von max. 0,7 % zugelassen. Wieviel Liter des Herbizids benötigen Sie für die Behandlung eines 75 ha Getreidebestandes, wenn Sie mit einem Brühenaufwand von 300 l je ha arbeiten? Wie teuer ist diese Maßnahme für den Schlag, wenn ein Liter 15,- DM kostet?</p>	6	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.87</b>	<b>Ab welchem Besatz sollte Klettenlabkraut im Getreidebau behandelt werden?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
2.88	<b>Nennen Sie 2 Herbizide und die Kultur in der sie angewendet werden!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
2.89	<b>Nennen Sie 3 Leitunkräuter/-Ungräser die in Ihrem Ausbildungsbetrieb vorkommen.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.90	<b>Erklären Sie das Schadschwellenprinzip am Beispiel von Klettenlabkraut im Winterweizen!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.91	<b>Nennen Sie 2 typische Grünlandunkräuter und jeweils ein Mittel, um diese zu bekämpfen.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.92	<b>Was ist bei der Anwendung von Bodenherbiziden zu beachten?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.93	<b>Nennen Sie Schädlinge im Pflanzenbau.</b>		
a)	<b>2 Schädlinge im Rapsanbau</b>		
b)	<b>2 Schädlinge im Maisanbau</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.94	<b>Durch welche Maßnahme kann der Maiszünsler-Befall reduziert werden?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>2.95</b>	<b>Rapsschädlinge machen im Rapsanbau mitunter Probleme.</b>		
	<b>Nennen Sie mindestens vier Rapsschädlinge.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.96	<b>Nennen Sie Krankheiten und Schädlinge im Pflanzenbau.</b>		
a)	<b>4 Pilzkrankheiten im Getreidebau</b>		
b)	<b>2 Schädlinge im Rapsanbau</b>		
c)	<b>2 Schädlinge im Maisanbau</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.97	<b>Weshalb sollen Pflanzenschutzspritzen nicht auf der Hoffläche sondern auf dem Feld gereinigt werden?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.98	<b>Wodurch wird die Auswahl der Düsen bei der Pflanzenschutzspritze bestimmt?</b>		
	<b>Nennen Sie 4 Kriterien.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.99	Die Abdrift von Pflanzenschutzmitteln auf Nichtzielflächen soll unbedingt vermieden werden.		
	Nennen Sie zwei Faktoren, von denen das Abdriftverhalten abhängt!		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.100	<p>Im § 1 des Pflanzenschutzgesetzes steht geschrieben, dass Gefahren abzuwenden sind, die durch Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder durch andere Maßnahmen des Pflanzenschutzes, insbesondere für die Gesundheit von Mensch und Tier und für den Naturhaushalt entstehen können. Beschreiben Sie alle Vorarbeiten zum Ausbringen eines Pflanzenschutzmittels auf einer trapezförmigen Fläche in der Nachbargemarkung mit Hilfe einer 600 Liter Pflanzenschutzspritze und 18 m Gestängebreite. Hilfsmittel: „Düsentabelle“ Hier fehlt was Es sollen 1,5 l/ha Pflanzenschutzmittel mit einem Wasseraufwand von 202 l/ha ausgebracht werden. Die Spritze ist mit XRC 11003 Düsen ausgestattet.</p>		
a)	<p>Beschreiben Sie den Anbau an den Schlepper und das Überprüfen der Feldspritze auf Betriebssicherheit. (mind. 8 Nennungen)</p>		
b)	<p>Beschreiben Sie das Einstellen der Spritze mit Hilfe der Spritztabelle und das Auslitern (Mengenkontrolle) im Stand.</p>		
c)	<p>Berechnen Sie die Feldgröße und die dazu benötigte Wasser- und Mittelmenge. Um die technische Restmenge möglichst gering zu halten, soll nicht mehr Spritzbrühe als nötig angesetzt werden. Berechnen Sie für das Restfeld (2. Spritzfass) die maximale Menge an Pflanzenschutzmittel und die dazu benötigte Wassermenge.</p>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Beschreiben Sie die Düsenbezeichnung: XRC 11003 Um Abtrift, besonders in Gewässer- und Biotopnähe zu vermeiden, gibt es besondere Düsenbauarten. Nennen Sie 3 verschiedene Antidriftdüsen.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.101	<b>Aufgrund der Erfahrungen mit hohen Mykotoxingehalten früheren Ernten ist Landwirt L. die Problematik der Ährenkrankheiten bei Weizen bekannt. Er weiß, dass die Jahreswitterung der entscheidende Faktor für deren Auftreten ist. Dennoch will er alle vorbeugenden ackerbaulichen Maßnahmen treffen.</b>		
	<b>Beschreiben Sie vier vorbeugende Maßnahmen zur Verringerung des Fusariumrisikos im Weizen.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.102	<b>Zur Erhaltung und Verbesserung des Dauergrünlandes sind einige Pflege- und ggf. auch Verbesserungsmaßnahmen erforderlich.</b>		
a)	<b>Nennen Sie drei typische Pflegemaßnahmen. Gehen Sie dabei jeweils auf den Zeitpunkt, die Ziele und die erforderlichen Geräte ein.</b>		
b)	<b>Unter welchen Umständen ist eine Grünlandverbesserung angebracht?</b>		
c)	<b>Beschreiben Sie zwei Möglichkeiten zur Grünlandverbesserung.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.103	<b>Welche Pflegemaßnahmen sind auf abgeweideten Grünlandflächen erforderlich?</b>		
	<b>Begründen Sie diese.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.104	<b>Im zeitigen Frühjahr zeigt sich eine Mähweide in folgendem Zustand: Vermehrte Unebenheiten und Maulwurfshügel, hochgefrorene, lückenhafte Grasnarbe.</b>		
	<b>Beschreiben Sie, welche Maßnahmen in welcher Reihenfolge (bis zur 3. Nutzung) notwendig sind, um die Fläche in einen ordnungsgemäßen Zustand zu bringen. Begründen Sie Ihre Vorschläge.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.105	Sie haben einen dreieckigen Grünlandschlag von 441 m Breite und 399 m Höhe.		
a)	<p data-bbox="339 416 1131 517">Fertigen Sie eine Skizze von dem Schlag und berechnen Sie die Schlaggröße.</p> <div data-bbox="339 517 1131 824" style="background-color: #e0e0e0; height: 137px;"></div>		
b)	<p data-bbox="339 824 1131 992">Aufgrund der letztjährigen starken Trockenheit ist der Grasbestand recht lückig. Schildern Sie die Verfahren der Nachsaat und Übersaat detailliert und beschreiben Sie Zeitpunkte, Methoden, Grasarten und Mengen.</p> <div data-bbox="339 992 1131 1323" style="background-color: #e0e0e0; height: 148px;"></div>		
c)	<p data-bbox="339 1323 1131 1525">Bei einem sehr lückigen Bestand sowie einer starken Verunkrautung mit Ampfer und Löwenzahn ist eine Neuansaat erforderlich. Schildern Sie verschiedene Methoden um sowohl die obigen Probleme zu lösen als auch zu einem sehr ertragreichen Bestand zu kommen.</p> <div data-bbox="339 1525 1131 1832" style="background-color: #e0e0e0; height: 137px;"></div>		
	Lösung:	Bewertung: max.	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.106	<b>Jeder Landwirt strebt bei der Bewirtschaftung seines Grünlandes nach einem erfolgreichen und qualitätsgerechten Grünlandpflanzenbestand.</b>		
a)	<b>Nennen Sie mind. 6 Pflanzen eines wertvollen Grünlandpflanzenbestandes!</b>	6	
b)	<b>Welche Möglichkeiten hat der Landwirt, Ertrag und Qualität des Grünlandes zu verbessern? Zählen Sie 6 Möglichkeiten auf!</b>	6	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>12</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.107	Das Grünland stellt die Futtergrundlage für die Milchproduktion in den Grünlandbetrieben dar. Die Grünlandnarbe setzt sich aus verschiedenen Grünlandpflanzen zusammen.		
a)	Welche 3 wichtigen „botanischen Familien“ bilden den Pflanzenbestand unserer Grünlandnarben?	3	
b)	Zählen Sie beispielhaft 3 Pflanzenarten für jede „Pflanzenfamilie“ auf!	9	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>12</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.108	<b>Das Grünland stellt die Futtergrundlage für die Milchviehproduktion in den Grünlandbetrieben dar. Bei niedrigen Milchpreisen kommt es darauf an, die Erzeugungskosten noch weiter zu senken. Dies gelingt am ehesten über eine möglichst hohe Grundfutterleistung.</b>		
a)	<b>Die Grünlandnarbe setzt sich aus verschiedenen Grünlandpflanzen zusammen.</b>  <b>a) Welche 3 wichtigen „botanischen Familien“ bilden den Pflanzenbestand unserer Grünlandnarben? (3 P)</b>  <b>b) Zählen Sie beispielhaft 2 Pflanzenarten für jede „Pflanzenfamilie auf! (6 P)</b>  <b>c) Beschreiben Sie die Bedeutung der 3 „Pflanzenfamilien“ für den Ertrag und die Qualität des Grünlandes! (6 P)</b>  <b>d) Welche Schäden können an der Grünlandnarbe durch eine hohe Nutzungshäufigkeit auftreten? (5 Aussagen) (5 P)</b>	20	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
b)	<b>Erläutern Sie, welchen Einfluss eine hohe Nutzungshäufigkeit auf die Qualität des Grünlandes hat!</b> <b>Erläutern Sie 4 Aussagen! (4 P)</b>	4	
c)	<b>Berechnen Sie, mit wie vielen mineralischen Stickstoff eine Glatthaferwiese gedüngt werden muss, wenn folgende Daten bekannt sind:</b>  - <b>Bruttoertrag:</b> 90 dt Trockensubstanz/ha - <b>Bruttoentzug:</b> 1,7 kg N/dt TM - <b>N-Nachlieferung aus dem Boden (N min):</b> 60 kg N/ha - <b>Die Wiese wird außerdem mit 20 m<sup>3</sup> Gülle gedüngt. Die Gülle hat einen N-Gehalt von 3 kg N/m<sup>3</sup>. Der Wirkungsgrad des Gülle - N wird mit 75 % angenommen.</b>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>28</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.109	<b>Zahlreiche Landwirte stellen auf ihren Grünlandflächen eine Verschlechterung der Pflanzenbestände fest.</b>		
a)	<b>Welche Ursachen kann die Verschlechterung der Grünlandnarbe haben?</b>	4	
b)	<b>Dem Landwirt stehen 2 Verfahren der Grünlandverbesserung zur Verfügung. Nennen Sie beide Verfahren und begründen Sie davon ein Verfahren zur Grünlandverbesserung!</b>	4	
c)	<b>Erläutern Sie die Durchführung Ihres ausgewählten Verfahrens zur Verbesserung der Grünlandfläche hinsichtlich der Technik, Saat, Pflanzenarten und Nachbehandlung!</b>	8	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p><b>Eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg einer Grünlandsaat ist der Einsatz geeigneter Ansaatmischungen. Die „Regionale Grünlandmischung I“ enthält folgende Pflanzenarten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- 30 % Deutsches Weidelgras</li><li>- 10 % Wiesenrispe</li><li>- 50 % Knautgras.</li></ul> <p><b>Die vollständige Mischung soll noch Rotschwingel enthalten.</b></p> <p><b>Berechnen Sie den Prozentanteil an Rotschwingel und errechnen Sie die Anteile in kg der jeweiligen Mischungspartner, wenn pro ha 30 kg Mischung gesät wird!</b></p>	6	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.110	<b>Zahlreiche Landwirte stellen auf ihren Grünlandflächen eine Verschlechterung der Pflanzenbestände fest.</b>		
a)	<b>Welche Ursachen kann die Verschlechterung der Grünlandnarbe haben? (4 Aussagen)</b>	<b>4</b>	
b)	<b>Den Landwirten stehen 2 Verfahren der Grünlandverbesserung zur Verfügung: Nachsaat und Neuansaat. Wählen Sie ein Verfahren aus, begründen Sie Ihre Entscheidung und erläutern Sie ein Verfahren hinsichtlich der Technik, der Saatzeiten, der Pflanzenarten und der Nachbehandlung! (je Verfahren 8 Aussagen)!</b>	<b>10</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<p><b>Eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg einer Grünlandansaat ist der Einsatz geeigneter Ansaatmischungen.</b>  <b>Die "Regionale Grünlandmischung I" enthält folgende Pflanzenarten:</b>  <b>30 % Deutsches Weidelgras</b>  <b>10 % Wiesenrispe</b>  <b>50 % Knautgras</b></p> <p><b>Die vollständige Mischung soll noch Rotschwengel enthalten.</b>  <b>Berechnen Sie den Prozentanteil an Rotschwengel und errechnen Sie die Anteile (in kg) der jeweiligen Mischungspartner, wenn pro Hektar 30 kg Mischung gesät werden soll!</b>  <b>Der Rechenweg muss erkennbar sein und es wird ein Antwortsatz erwartet.</b></p>	8	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

	Lösung:	Bewertung: max.	22
--	---------	-----------------	----

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.111	Sie haben einen dreieckigen Grünlandschlag von 441 m Breite und 399 m Höhe.		
a)	Berechnen Sie die Schlaggröße in ha.		
b)	Beschreiben Sie zwei typische Pflegemaßnahmen für das Grünland.		
c)	Sie wollen für Ihre Silagebereitung 80 kg Rein-N als erste Gabe ausbringen. Wie viel dt Kalkammonsalpeter (27 %) sind für diesen Schlag erforderlich?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.112	<b>Vom 15. März bis etwa Mitte Juni sind Sie auf einem Betrieb als Betriebshelfer. Sie planen zurzeit die Silagebereitung auf 50 ha Grünland.</b>		
a)	<b>Beschreiben Sie die erforderlichen pflanzenbaulichen Maßnahmen (Pflege/Düngung).</b>		
b)	<b>Nennen Sie Ihre Maßnahmen für eine möglichst hochwertige Silage und begründen Sie Ihre Schritte.</b>		
c)	<b>Welche 4 Werte (mit Größenangabe) kennzeichnen eine hochwertige Silage.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.113	<b>Was versteht man unter folgenden Begriffen:</b>		
a)	<b>Standweide</b>		
b)	<b>Umtriebsweide</b>		
c)	<b>Portionsweide</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.114	<b>Welche Technik ermöglicht die Gülleausbringung im kniehohen Mais ohne Bestandsschädigung?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.115	<b>In vielen landwirtschaftlichen Betrieben des Landes fällt Gülle als Wirtschaftsdünger an.</b>		
a)	<b>Woraus setzt sich Gülle zusammen?</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Welche Inhaltsstoffe sind für den Landwirt interessant?</b>	<b>3</b>	
c)	<b>Von welchen Faktoren hängen der Anfall und der Nährstoffgehalt der Gülle ab?</b>	<b>3</b>	
d)	<b>Was müssen Sie bei der Ausbringung der Gülle beachten? (5 Aussagen)</b>	<b>5</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>14</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.116	<b>In vielen landwirtschaftlichen Betrieben des Landes fällt Gülle als Wirtschaftsdünger an.</b>		
a)	<b>Woraus setzt sich Gülle zusammen?</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Welche Inhaltsstoffe sind für den Landwirt interessant?</b>	<b>3</b>	
c)	<b>Von welchen Faktoren hängen der Anfall und der Nährstoffgehalt der Gülle ab?</b>	<b>3</b>	
d)	<b>Welche gesetzlichen Regelungen müssen bei der Gülleausbringung zum Schutz der Umwelt beachtet werden? (5 Aussagen)</b>	<b>5</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<b>Die Düngeverordnung wird voraussichtlich 2017 ergänzt. Nennen Sie 3 wichtige Veränderungen zur organischen Düngung, die für den Landwirtschaftsbetrieb von Bedeutung sein werden!</b>	<b>3</b>	
f)	<b>Berechnen Sie die wirksame Stickstoffmenge in kg/ha bei einer Güllegabe von 20 m<sup>3</sup>/ha und einem N-Gehalt von 4 kg/m<sup>3</sup> und 70 % Pflanzenverfügbarkeit im Substrat!</b>	<b>4</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>21</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
1.117	<b>Gülle ist ein wichtiger organischer Dünger für die Pflanzenproduktion. Bei unsachgemäßem Einsatz der Gülle kann es jedoch zu erheblichen Umweltproblemen kommen.</b>		
a)	<b>Woraus setzt sich Gülle zusammen?</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Nennen Sie 3 Faktoren, die den Anfall und den Nährstoffgehalt der Gülle wesentlich beeinflussen?</b>	<b>3</b>	
c)	<b>Beschreiben Sie die Umweltprobleme, die sich durch die unsachgemäße Ausbringung von Gülle ergeben? (5 Aussagen)</b>	<b>5</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Was muss der Landwirt außerdem bei einer ordnungsgemäßen Gülleausbringung beachten? (5 Aussagen)</b>	5	
e)	<b>Auf einem 180 m breiten und 260 m langen Schlag wurden 150 m<sup>3</sup> Gülle ausgebracht. Pro m<sup>3</sup> Gülle sind 4 kg Gesamtstickstoff enthalten. Wie viel Ammoniumstickstoff wurde je ha ausgebracht, wenn der Anteil 55 % vom Gesamtstickstoff beträgt und 30 % Verlust angerechnet werden können?</b>	9	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>25</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.118	<b>Für eine erfolgreiche landwirtschaftliche Bewirtschaftung von Acker und Grünland sind umfangreiche Kenntnisse über die Nährstoffversorgung der Pflanzen unerlässlich.</b>		
a)	<p data-bbox="347 488 1123 555"><b>Erläutern Sie 2 Wirkungen der N-Düngung und nennen Sie 3 mineralische N-Dünger!</b></p> <div data-bbox="336 589 1134 1261" style="background-color: #e0e0e0; height: 300px;"></div>	5	
b)	<p data-bbox="347 1272 1123 1373"><b>Begründen Sie den verstärkten Einsatz von S-haltigen Düngern (2 Aussagen) und was bewirken Nitrifikationshemmer (2 Aussagen)?</b></p> <div data-bbox="336 1406 1134 1865" style="background-color: #e0e0e0; height: 205px;"></div>	4	
c)	<p data-bbox="347 1877 1123 1977"><b>Nennen Sie außer N und S weitere 3 Hauptnährstoffe mit ihren chemischen Zeichen sowie je 1 Beispiel für einen Mineraldünger!</b></p> <div data-bbox="336 2011 1134 2051" style="background-color: #e0e0e0; height: 18px;"></div>	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Berechnen Sie die notwendige Düngermenge in t für einen 80 ha großen Schlag bei 60 kg N/ha mit NPK (20/10/10)!</b> <b>Ermitteln Sie die erforderliche Arbeitszeit in h bei einer Arbeitsbreite von 24 m sowie einer Arbeitsgeschwindigkeit von 15 km/h unter Berücksichtigung von 10 % Wende- und Beladezeiten!</b>	5	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

**3. Ermitteln und Bewerten von Leistungen und Kosten unter Einbeziehung von Umweltschutz, Landschaftspflege, rationeller Energie- und Materialverwendung sowie von Techniken und Organisation der betrieblichen Arbeit**

65 Fragen

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.1	<b>Eine fachgerechte Bodenbearbeitung ist Voraussetzung für hohe Erträge.</b>		
a)	<p><b>Die 3 Formen der Bodenbearbeitung sind:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Stoppelbearbeitung</li> <li>- Grundbodenbearbeitung,</li> <li>- Saatbettbereitung/Oberflächenbearbeitung.</li> </ul> <p><b>Nennen Sie für jede Form der Bodenbearbeitung 3 Aufgaben sowie je 2 entsprechende Bodenbearbeitungsgeräte!</b></p>	15	
b)	<p><b>Ein 150 KW-Schlepper hat einen Kraftstoffverbrauch von 220 g/KW und Stunde. Das Fassungsvermögen des Schleppertanks beträgt 280 Liter. Das spezifische Gewicht des Diesels beträgt 0,86 kg/Liter. Wie viele Stunden kann der Schlepper mit einem vollen Tank (theoretisch) pflügen (ohne Berücksichtigung von Anfahr- oder Wendezeiten)?</b></p>	4	
		1 P	
		1 P	
		1 P	
		1 P	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<b>Nennen Sie 4 Maßnahmen zur Verringerung des Schlupfes bei Feldarbeiten mit einem Schlepper!</b>	4	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>23</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.2	<b>Eine fachgerechte Bodenbearbeitung ist Voraussetzung für hohe Erträge.</b>		
a)	<b>Die 3 Formen der Bodenbearbeitung sind:</b> <b>a) Grundbodenbearbeitung,</b> <b>b) Stoppelbearbeitung,</b> <b>c) Saatzbettbereitung/Oberflächenbearbeitung!</b>  <b>Nennen Sie je 3 Aufgaben der jeweiligen Bodenbearbeitungsform!</b>	<b>9</b>	
b)	<b>Ein 150 KW-Schlepper hat einen Kraftstoffverbrauch von 220 g/KW und Stunde. Das Fassungsvermögen des Schleppertanks beträgt 380 Liter. Das spezifische Gewicht des Diesels beträgt 0,86 kg/Liter. Wie viele Stunden kann der Schlepper mit einem vollen Tank (theoretisch) pflügen (ohne Berücksichtigung von Anfahr- oder Wendezeiten)?</b>	<b>4</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<b>Auf einem Schlag mit 350 m Breite und 800 m Länge kommt ein 8-Schar-Beetpflug zum Einsatz. Berechnen Sie den Zeitaufwand für diesen Schlag, wenn die Arbeitsgeschwindigkeit 6 km/h, die Arbeitsbreite pro Pflugschar 40 cm beträgt (ohne Wendezeiten)!</b>	<b>4</b>	
d)	<b>Vergleichen Sie anhand von Aufbau und Nutzung einen Beetpflug mit einem Volldrehpflug mit je 3 Eigenschaften!</b>	<b>6</b>	
e)	<b>Nennen Sie 6 Maßnahmen zur Verringerung des Schlupfes bei Feldarbeiten mit einem Schlepper!</b>	<b>6</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>29</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.3	<b>Eine fachgerechte Bodenbearbeitung ist Voraussetzung für hohe Erträge.</b>		
a)	<p><b>Die 3 Formen der Bodenbearbeitung sind:</b></p> <p>a) Grundbodenbearbeitung, b) Stoppelbearbeitung, c) Saatbettbereitung/Oberflächenbearbeitung!</p> <p><b>Nennen Sie je 3 Aufgaben der jeweiligen Bodenbearbeitungsform!</b></p>	9	
b)	<p><b>Ein 150 KW-Schlepper hat einen Kraftstoffverbrauch von 220 g/KW und Stunde. Das Fassungsvermögen des Schleppertanks beträgt 280 Liter. Das spezifische Gewicht des Diesels beträgt 0,86 kg/Liter. Wie viele Stunden kann der Schlepper mit einem vollen Tank (theoretisch) pflügen (ohne Berücksichtigung von Anfahr- oder Wendezeiten)?</b></p>	4	
		1 P	
		1 P	
		1 P	
		1 P	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<b>Beschreiben Sie den Schaden für den Ackerboden, der durch das Befahren mit schweren Arbeitsmaschinen und Transporttechnik entstehen kann! (4 Aussagen)</b>	4	
d)	<b>Mit welchen Maßnahmen kann der Landwirt Bodenschäden verringern? (4 Aussagen)</b>	4	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>21</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.4	<b>Ziel einer nachhaltigen Bewirtschaftung des Ackerlandes ist der Erhalt und die Verbesserung der Ertragsfähigkeit des Bodens. Ein wesentlicher Einflussfaktor dabei ist der Humusgehalt in der Ackerkrume.</b>		
a)	<b>Welchen Einfluss hat die Erhöhung des Humusgehaltes auf die Eigenschaften des Bodens?</b>	5	
b)	<b>Nennen Sie 4 Maßnahmen zur Erhöhung des Humusgehaltes im Boden!</b>	4	
c)	<b>Beschreiben Sie in diesem Zusammenhang die positive Wirkung des Winterrapsanbaus! (3 Aussagen)</b>	3	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Nennen Sie 3 Vorteile des Anbaus von Körnerleguminosen!</b>	<b>3</b>	
e)	<b>Durch den Anbau einer Körnerleguminose auf einem 75 ha großen Schlag werden 25 kg N/ha für die Folgefrucht pflanzenwirksam. Wie hoch ist die Kosteneinsparung in € auf diesem Schlag, wenn entsprechend weniger KAS (27 % N, 280 €/t) zum Einsatz kommt?</b>	<b>4</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>19</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
<b>3.5</b>	<b>Sie wollen Winterweizen säen.</b>		
<b>a)</b>	<b>Der dreieckige Acker hat eine Breite von 522 m und eine Höhe von 252 m. Berechnen Sie die Fläche!</b>		
<b>b)</b>	<b>Die Sorte Cubus als A-Weizen soll mit 330 Körnern pro m<sup>2</sup> ausgesät werden, das TKG beträgt 49 g, die Keimfähigkeit liegt bei 95%. Berechnen Sie die Aussaatmenge für diesen Schlag!</b>		
<b>c)</b>	<b>Welche Aufwandmenge und welche Menge an Spritzbrühe wird auf dem Schlag ausgebracht? (2,5l/ha Malibu, 200 l/ha Wasser)</b>		
<b>d)</b>	<b>Die Spritze arbeitet mit 18 m Breite und wird 8 km/h gefahren. Der Düsenabstand beträgt 50 cm. Wie viele Liter/Minute muss jede Düse im Mittel ausstoßen?</b>		
<b>e)</b>	<b>Bei einem N-min Gehalt im März von 40 kgN/ha und einem erwarteten Ertrag von 80 dt/ha ist die NDüngung in drei Gaben bei obigem Schlag mittels KAS mit 27%</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>N vorzustellen. (2,7 kg/dt Entzug). Berechnen Sie die jeweiligen KAS-Mengen und begründen Sie die Aufteilung auf die drei Gaben und den Düngezeitpunkt mit Angabe der EC-Stadien.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

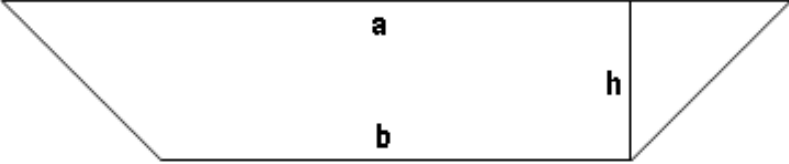
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.6	Sie haben den Auftrag, die Düngung für einen Schlag Ihres Betriebes durchzuplanen. Auf dem Schlag ist Winterweizen bestellt. Der N <sub>min</sub> - Gehalt beträgt 30 kg N/ha. Die Ertragserwartung beträgt 80 dt/ha. Der N-Entzug (Körner und Stroh) beträgt 2,3 kg N/dt. Der zur Düngung erforderliche Stickstoff soll in 3 Gaben ausgebracht werden.		
a)	Wie hoch ist der N-Düngebedarf von Winterweizen je Hektar?	3	
b)	Wie viel kg KAS (27 % N) müssen je ha gestreut werden, wenn Sie als Startgabe 60 kgN/ha anstreben?	3	
c)	Die 2. N-Gabe erfolgt mit 20 m <sup>3</sup> /ha Rindergülle (0,47 % N). Es sind nur 50 % des Stickstoffs wirksam. Wie hoch ist die wirksame Stickstoffgabe in kg je ha (1 m <sup>3</sup> Gülle = 1 t)?	5	
		1 P	
		1 P	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
		2 P	
		1 P	
d)	<b>Die letzte N-Gabe geben Sie wieder mit KAS. Errechnen Sie die Höhe der Stickstoffgabe in kg je ha und in kg KAS je ha!</b>	5	
		1 P	
		2 P	
		1 P	
		1 P	
e)	<b>Erläutern Sie, wie die Düngemittelgaben nach guter fachlicher Praxis auszubringen sind! (5 Aussagen)</b>	5	
f)	<b>Die folgende Abbildung zeigt die Abmessungen des Schlages. Berechnen Sie die Fläche des Schlages und den Bedarf der einzelnen Düngemittelgaben für den gesamten Schlag!</b>	7	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	 <p><math>a = 770 \text{ m}</math>  <math>b = 660 \text{ m}</math></p>		
		<p>3 P</p> <p>1 P</p> <p>1 P</p> <p>1 P</p> <p>1 P</p>	
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	<p><b>28</b></p>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.7	<b>Auf 50 ha Winterweizen ist die 1. N-Gabe in Höhe von 45 kgN/ha durchzuführen. Der Landwirt hat gute Erfahrungen mit dem Einsatz eines N-P-K Mehrnährstoffdüngers gesammelt. Er verwendet einen Mehrnährstoffdünger mit der Kennzeichnung 15-10-15.</b>		
a)	<b>Erläutern Sie am Beispiel Winterweizen, wie der Landwirt den N-Düngebedarf ermittelt!</b>	5	
b)	<b>Welche Wirkung hat die 1. N-Gabe auf den Weizenbestand und wie wirken Phosphor und Kali auf den Ertrag und die Entwicklung des Weizenbestandes?</b>	6	
c)	<b>Welche Vorteile bringt der Mehrnährstoffdünger?</b>	2	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Erläutern Sie, wann und wie der Mehrnährstoffdünger kostengünstig und umweltfreundlich auszubringen ist! (4 Aussagen)</b>	4	
e)	<b>Errechnen Sie die Menge des Mehrnährstoffdüngers für die 1. N-Gabe in dt, der für die 50 ha Winterweizen bestellt werden muss!  Welche P- und K-Nährstoffmengen werden mit diesem Düngeverfahren pro ha ausgebracht?</b>	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>25</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.8	Für einen 20 ha Rapsschlag sollen Sie die 2. Stickstoffgabe in Höhe von 50 kg N/ha mit Kalkammonsalpeter (27 % N) durchführen.		
a)	Berechnen Sie die Düngermenge pro Hektar (in kg) und für den gesamten Schlag (in dt)!	5	
b)	Ihr Düngerstreuer hat eine Arbeitsbreite von 18 m und fasst 1.500 kg. Wie viel Hektar müssten Sie mit einer Behälterfüllung schaffen?	3	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>8</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.9	<b>Sie sollen Wintergerste aussäen und eine Pflanzenschutzmaßnahme durchführen. Der Schlag ist trapezförmig und hat vorne eine Breite von 155 m und hinten eine Breite von 122 m. Die Länge beträgt 298 m.</b>		
a)	<b>Ermitteln Sie die Schlaggröße.</b>		
b)	<b>Berechnen Sie die Aussaatmenge pro ha und für den Schlag in kg. (350 Körner/m<sup>2</sup>, TKG 45g und 97% Keimfähigkeit)</b>		
c)	<b>Nach dem Auflaufen überprüfen Sie die Pflanzenzahl und stellen fest, dass im Durchschnitt 36 Gerstenpflanzen je lfm vorhanden sind. Der Reihenabstand beträgt 12 cm. Wie viel Gerstenpflanzen stehen auf einem m<sup>2</sup> und auf einem ha?</b>		
d)	<b>Im Herbst soll eine Herbizidmaßnahme durchgeführt werden. Windhalm, Vogelmiere und Klettenlabkraut sind zu bekämpfen. Welche Mittel sind mit welcher Aufwandmenge je ha und zu welchem Zeitpunkt anzuwenden? Welche Menge des jeweiligen Mittels wird für den Schlag benötigt und wie viel Spritzbrühe ist anzusetzen, wenn 250l/ha ausgebracht werden?</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.10	<b>Winterweizen oder Raps benötigen für stabile sichere Erträge in guter Qualität eine gezielte N-Düngung.</b>		
a)	<b>Welche 4 Aufgaben hat der Stickstoff bei der Ertragsbildung von Winterweizen oder Raps zu erfüllen?</b>  <b>Ausgewählte Kultur eintragen: _____</b>	4	
b)	<b>Wie ermittelt der Landwirt den mineralischen Stickstoffbedarf für diese Kultur?</b>	3	
c)	<b>Welche Folgen hat eine falsche N-Bedarfsermittlung? Nennen Sie 4 Folgen!</b>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p><b>Welche 4 Faktoren beeinflussen die Höhe der mineralischen N-Gabe?</b></p>	4	
e)	<p><b>Geben Sie 5 Hinweise zur sachgerechten und umweltschonenden Stickstoffdüngung zu Winterweizen oder Raps!</b></p>	5	
f)	<p><b>Für einen 50 ha Schlag Raps wurde eine mineralische Stickstoffgabe von insgesamt 190 kg N/ha Reinnährstoff ermittelt. Der Landwirt beabsichtigt, Ammonsulfatsalpeter mit 28 % N einzusetzen. Wie viele Tonnen Düngemittel muss er für diesen Schlag vom Landwarenhandel holen?</b></p>	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>25</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.11	<b>Wintergetreide benötigt für stabile sichere Erträge in guter Qualität eine gezielte N-Düngung!</b>		
a)	<b>Welche 4 Aufgaben hat der Stickstoff bei der Ertragsbildung von Wintergetreide zu erfüllen?</b>	4	
b)	<b>Wie ermittelt der Landwirt den mineralischen Stickstoffbedarf für diese Kulturen?</b>	3	
c)	<b>Welche Folgen hat eine falsche N-Bedarfsermittlung? (4 Beispiele nennen!)</b>	4	
d)	<b>Welche 4 Faktoren beeinflussen die Höhe der mineralischen N-Gabe?</b>	4	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<b>Geben Sie 5 Hinweise zur sachgerechten und umweltschonenden Stickstoffdüngung zu Wintergetreide !</b>	<b>5</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>20</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.12	<b>Der Körnerraps- und der Silomaisanbau haben in vielen Betrieben eine hohe Anbaubedeutung. Bearbeiten Sie eine der beiden Fruchtarten in den folgenden Aufgabenstellungen.</b>		
a)	<b>Erläutern Sie den Anbau, unter besonderer Berücksichtigung der Bodenbearbeitung, der Aussaatverfahren und der Sortenwahl.</b>		
b)	<b>Beschreiben Sie den Nährstoffbedarf und erstellen Sie einen Düngeplan mit der Angabe der einsetzbaren Düngemittel und Düngetermine.</b>		
c)	<b>Raps: Nennen Sie Gründe, warum im Rapsanbau die Erträge stagnieren und geben Sie Möglichkeiten an, damit die Erträge wieder steigen.</b>		
d)	<b>Mais: Beschreiben Sie die verschiedenen Pflanzenschutzmaßnahmen im Mais.</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

	Lösung:	Bewertung: max.	
--	---------	-----------------	--

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.13	<b>Auf 50 ha Winterweizen ist die 1. N-Gabe in Höhe von 45 kgN/ha durchzuführen. Der Landwirt hat gute Erfahrungen mit dem Einsatz eines N-P-K Mehrnährstoffdüngers gesammelt. Er verwendet einen Mehrnährstoffdünger mit der Kennzeichnung 15-10-15.</b>		
a)	<b>Welche Wirkung hat die 1. N-Gabe auf den Weizenbestand und wie wirken Phosphor und Kali auf den Ertrag und die Entwicklung des Weizenbestandes?</b>	6	
b)	<b>Welche Vorteile bringt der Mehrnährstoffdünger?</b>	2	
c)	<b>Erläutern Sie, wann und wie der Mehrnährstoffdünger kostengünstig und umweltfreundlich auszubringen ist! (4 Aussagen)</b>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Errechnen Sie die Menge des Mehrnährstoffdüngers für die 1. N-Gabe in dt, der für die 50 ha Winterweizen bestellt werden muss! Welche P- und K-Nährstoffmengen werden mit diesem Düngerverfahren pro ha ausgebracht?</b>	8	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>20</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.14	<b>Der Maisanbau hat in den letzten Jahren stark zugenommen! Nach Getreide nimmt er in Deutschland den 2. Rang im Anbauumfang ein.</b>		
a)	<b>Nennen Sie mind. 5 Gründe für diese Entwicklung und zeigen Sie auch 2 Probleme auf, die der Maisanbau mit sich bringt!</b>	7	
b)	<b>Der Silomais muss zur Silagegewinnung bestimmte Qualitätsanforderungen bzw. Reifemerkmale erfüllen. Zählen Sie 5 dieser Forderungen auf!</b>	5	
c)	<b>Mit acker- und pflanzenbaulichen Maßnahmen kann die Maisqualität stark beeinflusst werden. Zählen Sie mindestens 5 Maßnahmen auf und erläutern Sie 2 dieser Maßnahmen näher!</b>	11	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Errechnen Sie die Maisanbaufläche im Land Brandenburg!</b>  - landwirtschaftlich genutzte Fläche (LF) = 1,34 Mill ha - Anteil Ackerfläche ( AF) im Land = 77,6 % - Körnermais + CCM Mais = 1,3 % - Silomais = 12,6 % Anteil an der Ackerfläche	5	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>28</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.15	<b>Der Maisanbau wurde in den letzten Jahren im Land Brandenburg stetig erhöht.</b>		
a)	<b>Welche Anforderungen stellt der Mais an den Boden und das Klima? (4 Aussagen)</b>	4	
b)	<b>Von welchen Kriterien hängt die Auswahl des Maissaatgutes ab? (4 Aussagen)</b>	4	
c)	<b>Nennen Sie 3 häufige Probleme beim Maisanbau in Selbstfolge!</b>	3	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Auf einem Schlag soll vor dem Maislegen Gülle ausgebracht werden. Die Menge beträgt 30 m<sup>3</sup>/ha, der N-Gehalt beträgt 0,4 %, davon sind 60 % pflanzenverfügbar. Berechnen Sie die Menge Harnstoff (46 % N) in dt/ha, die mineralisch gedüngt werden muss, um bei einem Nmin-Gehalt von 25 kg/ha den Gesamt-N-Bedarf von 170 kg/ha abzudecken!</b>	<b>5</b>	
e)	<b>Begründen Sie den hohen Anteil der Maisanbaufläche an der gesamten Ackerfläche im Land Brandenburg! (3 Aussagen)</b>	<b>3</b>	
f)	<b>Nennen Sie 3 Maßnahmen zur optimalen Silierung der Maissilage!</b>	<b>3</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.16	<b>Der Maisanbau spielt eine große wirtschaftliche Rolle für die Landwirtschaft in Brandenburg.</b>		
a)	<b>Welche Anforderungen stellt der Mais an den Boden und das Klima? (4 Aussagen)</b>	4	
b)	<b>Nennen Sie 4 ertragssteigernde Maßnahmen im Maisanbau und beschreiben Sie 2 dieser Maßnahmen näher!</b>	8	
c)	<b>Die Bodenerosion ist ein großes Problem im Maisanbau. Erläutern Sie 3 Schutzmaßnahmen, die ein Landwirt gegen die drohende Bodenerosion ergreifen kann!</b>	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p>Auf einem Schlag soll vor dem Maislegen Gülle ausgebracht werden. Die Menge beträgt 20 m<sup>3</sup>/ha. 1 m<sup>3</sup> Gülle enthält 4 kg N, davon sind 60 % pflanzenverfügbar.</p> <p>Berechnen Sie die Menge KAS (27 % N) in dt/ha, die mineralisch gedüngt werden muss, um bei einem N<sub>min</sub>-Gehalt von 25 kg/ha den Gesamt-N-Bedarf von 170 kg/ha abzudecken!</p>	4	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.17	<b>Der Mais ist während der Bestandsentwicklung stark erosionsgefährdet.</b>		
a)	<b>Begründen Sie dies mit 3 Aussagen!</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Der Anbau von Silomais im Mulchsaatverfahren kann dieses Problem mindern. Erläutern Sie, wie das Saatverfahren im Maisanbau ab Ernte der Vorfrucht durchgeführt werden muss, um nach der Saat einen gut entwickelten Pflanzenbestand zu erreichen!</b>	<b>6</b>	
c)	<b>Nennen Sie noch 2 weitere Möglichkeiten zur Erosionsminderung!</b>	<b>2</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p>Ein Schlag von 120 ha wird mit Silomais bestellt. Der Reihenabstand beträgt 75 cm; 9 Körner/m<sup>2</sup> sind zu drillen.</p> <p>1. Berechnen Sie den Ablageabstand der Körner in der Reihe! (3 P)</p> <p>2. Wie viel Einheiten (50.000 Kö/pro Einheit) an Saatgut werden für den ganzen Schlag benötigt? (4 P)</p>	7	
	Lösung:	Bewertung: max.	18

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.18	Landwirt Schulz möchte im nächsten Jahr zum ersten Mal Silomais anbauen. Er weiß, dass Silomais bestimmte Ansprüche an den Standort stellt.		
a)	Nennen Sie 6 Boden- und Klimaansprüche des Maises!	6	
b)	Die Bodenerosion ist ein großes Problem im Maisanbau. Erläutern Sie 3 Schutzmaßnahmen, die Landwirt Schulz gegen die drohende Bodenerosion ergreifen kann!	6	
c)	Ein Schlag von 120 ha wird mit Silomais bestellt. Der Reihenabstand beträgt 75 cm, 9 Körner je m <sup>2</sup> sind zu legen.	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p><b>1. Berechnen Sie den Ablageabstand der Körner in der Reihe! (2 P)</b>  <b>2. Wie viel Einheiten (50.000 Kö pro Einheit) an Saatgut werden für den ganzen Schlag benötigt? (2 P)</b></p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>16</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.19	Landwirt Schulz möchte im nächsten Jahr zum ersten Mal Silomais anbauen. Er weiß, daß Silomais bestimmte Ansprüche an den Standort stellt.		
a)	Beschreiben Sie die Standortansprüche des Maises.	7	
b)	Der Silomais soll in der Fruchtfolge Winterroggen - Silomais - Winterweizen stehen. Beurteilen Sie die Stellung des Silomaises in dieser Fruchtfolge!	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>13</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.20	Sie sollen Winterraps aussäen und eine Pflanzenschutzmaßnahme durchführen. Der Schlag ist trapezförmig und hat vorne eine Breite von 188 m und hinten eine Breite von 152 m. Die Länge beträgt 331 m.		
a)	Fertigen Sie eine Skizze von dem Schlag und ermitteln Sie die Schlaggröße.		
b)	Berechnen Sie die Aussaatmenge für den Schlag und pro ha in kg. (80 Körner pro m <sup>2</sup> , 4,8 g TKG, 96% Keimfähigkeit)		
c)	Nach dem Auflaufen überprüfen Sie die Pflanzenzahl und stellen fest, dass im Durchschnitt 8 Pflanzen je laufendem Meter bei einem Reihenabstand von 12 cm vorhanden sind. Wie viele Pflanzen stehen auf einem m <sup>2</sup> und auf einem ha?		
d)	Im Herbst soll eine Herbizidbehandlung durchgeführt werden: Ausfallgetreide (Wintergerste), Klettenlabkraut, Stiefmütterchen, Ehrenpreis und Ackerhellerkraut. Welche Herbizide sind mit welcher Aufwandmenge je ha und zu welchem Zeitpunkt anzuwenden?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.21	<b>Fruchtfolge</b>		
a)	<b>Stellen Sie eine mehrgliedrige, typische Fruchtfolge aus Ihrem Ausbildungsbetrieb vor.</b>		
b)	<b>Nennen Sie je zwei Vor- und Nachteile dieser Fruchtfolge.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.22	<b>Beurteilen Sie die beiden Fruchtfolgen und nennen Sie zu jeder mehrere positive oder negative Aspekte (insg. mind. 6).</b>		
a)	<b>Raps-WW-WG-Erbesen-WW-WG</b>		
b)	<b>ZR-WG-WW</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.23	Sie wollen Winterweizen aussäen. Der Schlag hat eine Größe von 3,8 ha.		
a)	Die Sorte Batis soll mit 300 Körnern/m <sup>2</sup> ausgesät werden, das TKG beträgt 52 g, die Keimfähigkeit wird mit 96% angegeben. Wie hoch ist die Aussaatmenge pro ha und für den Schlag?		
b)	Nach dem Auflaufen überprüfen Sie die Pflanzenzahl. Bei einem Reihenabstand von 12,5 cm zählen Sie im Durchschnitt pro lfm. 38 Weizenpflanzen. Wie viele Pflanzen stehen demnach pro m <sup>2</sup> ?		
c)	Bei einer Herbizidbehandlung mit Pointer sind 20 g des Mittels pro ha auszubringen. Die Feldspritze stößt 250 l/ha Wasser aus, der Behälter fasst 600 l. Welche Wirkstoffmenge und welche Menge an Spritzbrühe wird für die Fläche benötigt? Mit welcher Konzentration wird das Mittel ausgebracht?		
d)	Die Spritze arbeitet mit 18 m Breite und wird mit 8 km/h gefahren. Der Düsenabstand beträgt 50 cm. Wie viele l/min. muss jede Düse im Mittel ausstoßen?		
e)	Als Startdüngung im Frühjahr bringt der Betrieb 70 kg/ha N als AHL aus. Wie viel Liter sind das, wenn AHL 28% N besitzt und 100 l AHL 36 kg N entsprechen?		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.24	Der Winterrapsanbau ist eine lukrative Kultur innerhalb der Fruchtfolge.		
a)	Welche Kriterien sind für die Sortenwahl von Bedeutung? (5 Aussagen)	5	
b)	Beschreiben Sie 4 Anforderungen an die Aussaat von Winterraps!	4	
c)	Nennen Sie 2 Rapsschädlinge und berechnen Sie den PSM – Aufwand für 320 ha Winterraps (200 l/ha Brüheaufwand, 0,4 % ige Lösung)	4	
d)	Ein Winterrapsschlag hat zu Beginn der Vegetationsperiode im Frühjahr eine geringe	3	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Bestandesdichte, welche 3 möglichen Ursachen kommen dafür in Betracht!</b>		
e)	<b>Berechnen Sie die 2. N – Gabe mit KAS(27 %) in dt/ha unter Berücksichtigung der bereits erfolgten Düngung von 4 dt/ha NPK (20/10/10) auf diesem Rapsfeld, um bei einem Nmin-Gehalt von 30 kg/ha im Boden den Gesamt-N-Bedarf von 170 kg/ha zu decken!</b>	<b>5</b>	
f)	<b>Welche 3 Qualitätsanforderungen sind für den verkaufsfähigen Raps einzuhalten?</b>	<b>3</b>	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>24</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.25	<b>Körnerraps ist eine wichtige Kulturpflanze für viele Betriebe geworden.</b>		
a)	<b>Welche beiden Qualitätskriterien spielen bei der Rapsabrechnung eine Rolle (mit Zahlenwerten)?</b>		
b)	<b>Der Sollwert für die gesamte N-Düngung im Frühjahr beträgt 200 kg N/ha. Erläutern Sie die Frühjahrs-N-Düngung bei einem Nmin-Wert von 40 kg Nmin/ha. Wann und wie viel des Düngers schwefelsaures Ammoniak (21% N) würden Sie einsetzen?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.26	<b>Ackerbau</b> Sie erhalten von Ihrem Ausbilder folgenden Auftrag: Auf einem Winterweizenschlag sollen Sie die Stickstoffdüngung während der Vegetationsperiode eigenständig planen. Bodenart: sandiger Lehm, 60 Bodenpunkte, Ertragsniveau 90dt/ha.		
a)	Der N-min Gehalt beträgt 50 kgN/ha im Februar. Welcher N-Sollwert ist anzustreben?		
b)	In welchen BBCH Stadien würden Sie die Stickstoffdüngung zu einem Qualitätsweizen ausbringen?		
c)	Welche Stickstoffmengen bringen Sie zu den verschiedenen BBCH-Stadien aus und welche Stickstoffdünger verwenden Sie hierfür?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
2.28	<p>Zwei Landwirte überlegen, ob sie gemeinschaftlich eine Trocknungsanlage bauen sollen. Die Landwirte bewirtschaften insgesamt 150 ha, davon 33 % Weizen, 33 % Gerste, 23 % Raps. Der Rest der Fläche wird stillgelegt.</p> <p>Die durchschnittliche Ertragserwartung beträgt: bei Weizen 85 dt/ha bei Gerste 81 dt/ha bei Raps 36 dt/ha</p> <p>Im Durchschnitt müssen 25 % der Getreideernte und 35 % der Rapsenernte getrocknet werden.</p> <p>Der Landmaschinenhändler bietet den beiden eine komplette Trocknungsanlage incl. Fördertechnik zu einem Preis von 65.000,00 € incl. MWSt. an.</p> <p>Bei der rechnerischen Überprüfung der Kosten gehen die beiden Landwirte von folgenden Daten aus.</p> <p>Nutzungsdauer 20 Jahre Zinskosten 6 % Unterbringung, Versicherung 1 % vom Anschaffungspreis Heizölverbrauch 0,55 l/dt Feuchtgut Ölkosten 0,32 €/l Stromverbrauch 0,45 kWh/dt Feuchtgut Stromkosten 0,11€/kWh Reparaturkosten 0,10 €/dt Feuchtgut</p> <p>Als Alternative zur Anschaffung einer eigenen Trocknungsanlage bietet sich die Trocknung im Lohn an.</p> <p>Der Landhandel berechnet für das Trocknen 1,45 €/dt Feuchtgetreide und 1,95 €/dt Feuchtraps.</p>		
	<p>Rentiert sich die Anschaffung einer eigenen Trocknungsanlage?</p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.29	<p>Ihr Betrieb überlegt, mit drei weiteren Landwirten ein 7.000-Liter-Güllefaß zum Preis von 20.000,00 € (incl. MWST) gemeinsam anzuschaffen. Von allen vier Betrieben sind insgesamt 7.000 m<sup>3</sup> Gülle jährlich auszubringen. Bei der rechnerischen Überprüfung der Kosten gehen die Landwirte von folgenden Voraussetzungen aus:</p> <p>Nutzungsdauer: 12 Jahre Zinsanspruch: 6 % Unterbringung, Versicherung 1% Reparaturkosten 3 % Durchschnittliche feste plus variable Kosten für eine Schlepperstunde 22,00 € plus 10,00 € als Lohnanspruch des Landwirts Pro Stunde können 10 m<sup>3</sup>/ha ausgebracht werden.</p> <p>Alternativ ist an den Einsatz des Lohnunternehmers gedacht, der die Gülle für 3,00 €/m<sup>3</sup> ausbringen kann.</p>		
a)	<p>Berechnen Sie, welche Alternative für Sie finanziell günstiger ist.</p>		
b)	<p>Erläutern Sie die Vor- und Nachteile einer gemeinsamen Maschinennutzung bzw. des Lohnunternehmereinsatzes und treffen Sie eine Entscheidung.</p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.30	<p>In Ihrem Betrieb wird überlegt, mit zwei weiteren Landwirten ein 10 m<sup>3</sup> Güllefass zum Preis von 22.500 Euro (incl. MWST) gemeinsam anzuschaffen. Von allen Betrieben sind insgesamt 9.500m<sup>3</sup> Gülle jährlich auszubringen.</p> <p><b>Festkostenberechnung Güllefass: Variable Kosten</b> Güllefass 0,30 €/h Nutzungsdauer: 12 Jahre Schlepperkosten 28,00 €/h Zinsansatz 6,0 % Fahrer 15,00 €/h Unterbringung 1 % Ausbringungsmenge 20m<sup>3</sup>/h</p> <p>Alternativ bietet der Lohnunternehmer die Ausbringung der Gülle für 3,50 € (incl. MWST) an.</p>		
a)	<p>Berechnen Sie, welche Ausbringungsmöglichkeit für Sie finanziell die günstigste ist.</p>		
b)	<p>Beschreiben Sie die Vor- und Nachteile einer gemeinsamen Maschinennutzung bzw. des Lohnunternehmereinsatzes und begründen Sie Ihre Entscheidung.</p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.31	In diesem Frühjahr waren viele Winterweizenbestände durch starke Frostschäden geschädigt.		
a)	Wie beurteile ich, ob ein Umbruch notwendig ist?		
b)	Was ist bei einem Umbruch zu beachten?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.32	<b>Der Regenmesser zeigt 15 mm Niederschlag an. Erklären Sie anhand des Rechenganges warum man sagt, es hat 15 Liter pro m<sup>2</sup> geregnet.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.33	Das Barometer zeigte vor 5 Stunden 1030 hPa an und steht momentan bei 990 hPa.		
a)	<p data-bbox="347 418 657 454">Was misst das Gerät?</p> <div data-bbox="336 488 1134 992" style="background-color: #e0e0e0; height: 225px;"></div>		
b)	<p data-bbox="347 992 849 1028">Mit welchem Wetter ist zu rechnen?</p> <div data-bbox="336 1061 1134 1503" style="background-color: #e0e0e0; height: 197px;"></div>		
	<p data-bbox="347 1503 466 1538"><b>Lösung:</b></p>	<p data-bbox="868 1503 1107 1538"><b>Bewertung: max.</b></p>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.34	<p>Der landwirtschaftliche Gemischtbetrieb der Familie M. befindet sich in einer Übergangslage. Auf den überwiegend sandigen Lehmböden wurden die Kulturen Wi-Raps, Wi-Weizen und Wi-Gerste angebaut. Die durchschnittlichen Kornerträge sind für Wi-Raps mit 38 dt/ha, für Wi-Weizen mit 80 dt/ha und für Wi-Gerste mit 65 dt/ha zu beziffern.</p> <p>Das Stroh wird abgefahren. Im Betrieb werden Mastschweine (1,5 GV/ha) gehalten. Die für den Weizenanbau vorgesehenen Flächen sind bezüglich der Nährstoffversorgung in die Versorgungsstufe D für Phosphor und C für Kalium eingestuft.</p> <p>Der Nmin-Gehalt zu Vegetationsbeginn beträgt erfahrungsgemäß 40 kg/ha.</p>		
a)	<p>Ermitteln Sie den Nährstoffbedarf (N, P, K) für das Fruchtfolgeglied Wi-Weizen.</p>		
b)	<p>Planen Sie die Düngung unter Verwendung der betriebseigenen Schweinegülle (5% T) in Höhe von 15 m<sup>3</sup> / ha und entsprechend geeigneter Mineraldünger.</p>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<b>Stellen Sie einen Zeitplan (EC-Stadien) für die unter Aufgabe 2 aufgeführte Düngung auf.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.35	<p><b>Nach welchen Kriterien führen Sie die Düngung einer von Ihnen gewählten Kultur aus? Stellen Sie ein Beispiel dar. (Mit angenommenen Durchschnittswerten)</b></p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.36	<b>Geben Sie eine genaue Darstellung aller Informationen, die Sie benötigen, um eine Düngerbilanz für eine bestimmte Fläche und Kultur zu erstellen. Führen Sie ein Beispiel mit Durchschnittswerten an.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.37	Im Gegensatz zu der häufig verbreiteten Vorstellung gilt im Hinblick auf Düngungsmaßnahmen nicht das Motto "Viel hilft viel".		
	Begründen Sie diese Behauptung mit Hilfe des "Minimumgesetzes" von Liebig und des "Gesetzes vom abnehmenden Ertragszuwachs".		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.38	<p>Landwirt Müller beabsichtigt, vor der Bestellung von Silomais wirtschaftseigenen Dünger in Form von Rindergülle auszubringen und die Grundnährstoffe laut der Empfehlung des Bodenuntersuchungsergebnisses in Form von Mineraldünger zu ergänzen.</p> <p>Das Bodenuntersuchungsergebnis weist ihm für das Feldstück Rottland (12,5 ha) folgende Bedarfswerte aus:</p> <p>CaO 20 dt/ha P<sub>205</sub> 120 kg/ha K<sub>20</sub> 120 kg/ha Magnesium 0 kg/ha</p> <p>Die geplante Güllemenge in Höhe von 20 m<sup>3</sup>/ha soll Anfang April ausgebracht werden. Laut Gülleuntersuchung hat sie einen Nährstoffgehalt von</p> <p>2 kg P<sub>205</sub>/m<sup>3</sup> 6 kg K<sub>20</sub>/m<sup>3</sup> 1 kg CaO/m<sup>3</sup></p> <p>Zur Verfügung stehen folgende Düngemittel:</p> <p>Superphosphat 18% P<sub>205</sub> 22,00 €/dt. (incl. MWST) 60er Kali 60% K<sub>20</sub> 40,00 €/dt. (incl. MWST) Kohlensaurer Kalk 82 % CaCO<sub>3</sub> 3,00 €/dt. (incl. MWST) entspricht ~ 41 % CaO</p> <p>alle Düngerpreise verstehen sich: plus 19% MwSt.</p> <p>Zusätzliche Angaben:</p> <p>Nutzungsgebühren für Großflächenstreuer 0,50 €/dt. (incl. MWST) Schleuderstreuer 0,30 €/ha (incl. MWST) Schlepperkosten 20,00 €/h (incl. MWST) AK-Kosten 12,00 €/h (incl. MWST.) Flächenleistung Großflächenstreuer 2,00 ha/h Flächenleistung Schleuderstreuer 4,00 ha/h</p>		
a)	<p>Ermitteln Sie die Gesamtdüngungskosten (d. h. Dünger- und Ausbringungskosten) für den gesamten Schlag.</p>		
b)	<p>Vor der Ausbringung der P- und K- Düngemittel überprüft der Landwirt die Streugenauigkeit seines Schleuderstreuers. Wie hoch muss die Düngerauslaufgeschwindigkeit (kg/sec) je Streuseite eines Zweischeidenstreuers für das Düngemittel</p>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<p><b>Triplephosphat sein bei einer Streubreite von 24 m und einer Fahrgeschwindigkeit von 10 km/h?</b></p> <div style="background-color: #e0e0e0; height: 200px; width: 100%;"></div>		
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.39	<b>Wie gestalten Sie die ordnungsgemäße Düngung einer von Ihnen gewählten Kultur? (N, P, K; organisch und/oder mineralisch, von der Saarfurche bis zur Ernte bei einer Ackerkultur oder im Jahresablauf bei Grünland)</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.40	<b>Der Einsatz von organischen Düngemitteln im Betrieb wird durch die Düngeverordnung geregelt.</b>		
a)	<b>Skizzieren Sie kurz den Inhalt der Düngeverordnung.</b> <div style="background-color: #e0e0e0; height: 250px; width: 100%;"></div>		
b)	<b>Nennen Sie landwirtschaftliche Sachverhalte, die aufgrund der Vorschrift einzuhalten sind.</b> <div style="background-color: #e0e0e0; height: 250px; width: 100%;"></div>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.41	<b>Die Düngerverordnung schreibt die Untersuchung des Grundnährstoffs Phosphat vor.</b>		
a)	<b>Erläutern Sie die Bodenprobenahme für die Grundnährstoffe.</b>		
b)	<b>Nennen Sie den Nährstoff der bei der Bodenuntersuchung aufgrund der Düngerverordnung untersucht werden muss.</b>		
c)	<b>Beschreiben Sie die Besonderheiten der Bodenprobenahme für die Stickstoffuntersuchung.</b>		
d)	<b>Welche Aussagen bieten die Untersuchungsergebnisse für die Düngung in einem landwirtschaftlichen Betrieb?</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.42	<b>Die Düngeverordnung verpflichtet den Landwirt zur regelmäßigen Durchführung von Bodenuntersuchungen in seinem Betrieb, gute Kenntnisse über die NST-Versorgung der Pflanzen sind unerlässlich für eine erfolgreiche landwirtschaftliche Bewirtschaftung.</b>		
a)	<b>Warum sind Bodenuntersuchungen notwendig?</b>	<b>3</b>	
b)	<b>Welche 4 Ergebnisse liefern die Bodenproben dem Landwirt?</b>	<b>4</b>	
c)	<b>Beschreiben Sie die Wirkung einer Kalkung auf den Boden und die Pflanzen!</b>	<b>3</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p><b>Erläutern Sie 2 Wirkungen der N-Düngung und nennen Sie 3 mineralische N-Dünger!</b></p>	5	
e)	<p><b>Begründen Sie den verstärkten Einsatz von S-haltigen Düngern!</b></p>	2	
f)	<p><b>Nennen Sie 3 Vorteile des Anbaus von Körnerleguminosen!</b></p>	3	
	<p><b>Durch den Anbau einer Körnerleguminose auf einem 75 ha großen Schlag werden 25 kg N/ha für die Folgefrucht pflanzenwirksam. Wie hoch ist die Kosteneinsparung in € auf diesem Schlag, wenn entsprechend weniger KAS (27 % N, 210 €/t) zum Einsatz kommt?</b></p>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>24</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.43	Der Einsatz von organischen Düngemitteln im Betrieb wird durch die Düngeverordnung geregelt.		
a)	Nennen Sie vier organische Dünger, die Sie in Ihrem Betrieb einsetzen können.		
b)	Erläutern Sie den umweltgerechten Einsatz eines von Ihnen bestimmten Wirtschaftsdüngers zu einer Kulturart Ihrer Wahl.		
c)	Nennen Sie dazu wichtige Vorschriften aus der Düngeverordnung hinsichtlich (1) der maximalen Nährstoffmenge (2) des Ausbringungszeitpunktes (3) sonstiger Ausbringungsregeln (mindestens 3) die der Landwirt zu beachten hat		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.44	Die Düngeverordnung ist eine gesetzliche Vorschrift, um mit den Nährstoffen optimal umzugehen und nach Möglichkeit die Umwelt zu schonen.		
a)	Beschreiben Sie kurz den Inhalt der Düngeverordnung.		
b)	Führen Sie am Beispiel eine Düngebilanz für eine Kultur durch. Die Bodenprobe wurde am 18.07.2001 mit folgenden Werten entnommen: P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 18 mg/100g Boden K <sub>2</sub> O 15 mg/100g Boden pH-Wert 5,8 Im Herbst wird Winterweizen mit einer Ertragserwartung von 80 dt./ha ausgesät. Wie ist die Düngung zu gestalten?		
b)	Wie wirkt sich die Düngeverordnung bei einem tierhaltenden Betrieb aus und was muss beachtet werden?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.45	<b>Düngung bei Winterweizen (B-Weizen, 85dt/ha Ertrag).</b> Das Stroh wird geborgen und verkauft. Der Nährstoffentzug je dt Körner einschließlich Stroh beträgt bei N 2,7 kg, P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> 1,14 kg, K <sub>2</sub> O 1,72 kg. Der Boden hat die Versorgungsstufe C. Die N-min Untersuchung hat 35 kg N/ha ergeben. In der vorhandenen Rindergülle sind je m <sup>3</sup> 4,0 kg N, 2 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> und 7 kg K <sub>2</sub> O enthalten. Der Güllestickstoff ist im ersten Jahr zu 50 % pflanzenverfügbar. Im Betrieb stehen KAS 27% N, PK-Mischdünger 18/10 und Rindergülle zur Verfügung.		
a)	<b>Berechnen Sie die notwendigen Nährstoffmengen zur Erzielung des oben genannten Ertrages.</b>		
b)	<b>Berechnen und beschreiben Sie die Menge und Verteilung der erforderlichen oben angegebenen Dünger. Geben Sie zur jeweiligen Düngung die EC-Stadien an und begründen Sie Ihren Vorschlag.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.46	<b>Sie erhalten von Ihrem Ausbilder folgenden Auftrag: Auf einem Winterweizenschlag sollen Sie die Stickstoffdüngung während der Vegetationsperiode eigenständig planen. Bodenart: sandiger Lehm, 60 Bodenpunkte, Ertragsniveau 90 dt/ha.</b>		
a)	<b>Der Nmin-Gehalt beträgt 50 kg N/ha im Februar. Welcher N-Sollwert ist anzustreben und welche N-Startgabe ergibt sich daraus?</b>		
b)	<b>Welche Stickstoffmengen bringen Sie zu den verschiedenen BBHC-Stadien aus und welche Stickstoffdünger verwenden Sie hierfür?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.47	<b>Sie erhalten von Ihrem Ausbilder folgenden Auftrag: Auf einem W-Weizenschlag sollen Sie die Stickstoffdüngung während der Vegetationsperiode eigenständig planen. Bodenart: sandiger Lehm, 60 Bodenpunkte, Ertragsniveau 90 dt/ha</b>		
a)	<b>Der N-min-Gehalt beträgt 50 kgN/ha im Februar. Welcher N-Sollwert ist anzustreben?</b>		
b)	<b>In welchen BBCH Stadien würden Sie die Stickstoffdüngung zu einem Qualitätsweizen ausbringen?</b>		
	<b>Welche Stickstoffmengen bringen Sie zu den verschiedenen BBCH-Stadien aus und welche Stickstoffdünger verwenden Sie hierfür?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.48	<b>Welche Folgen können bei einer zu hohen N-Düngung im Getreidebau sowohl für Getreidepflanzen als auch für die Umwelt entstehen? Nennen Sie jeweils 2.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.49	In vielen landwirtschaftlichen Betrieben des Landes fallen Gülle und Gärreste als Wirtschaftsdünger an.		
a)	Woraus setzt sich Gülle zusammen?	3	
b)	Welche Inhaltsstoffe sind für den Landwirt interessant?	3	
c)	Von welchen Faktoren hängen der Anfall und der Nährstoffgehalt der Gülle ab?	3	
d)	Welche gesetzlichen Regelungen müssen bei der Gülleausbringung zum Schutz der Umwelt beachtet werden? (5 Aussagen)	5	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<p><b>Die Düngeverordnung wurde 2017 ergänzt. Nennen Sie 3 wichtige Veränderungen zur organischen Düngung, die für den Landwirtschaftsbetrieb von Bedeutung sind!</b></p>	3	
	<p><b>Berechnen Sie die wirksame Stickstoffmenge in kg/ha bei einer Güllegabe von 20 m<sup>3</sup>/ha und einem N-Gehalt von 4 kg/m<sup>3</sup> und 70 % Pflanzenverfügbarkeit im Substrat!</b></p>	4	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
-----------------	------------------------	----------------------	-------------

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.50	Landwirt Bauer will 25 m <sup>3</sup> /ha Rindergülle zur ausstehenden Maisaussaat ausbringen. Die Gülle enthält 3,9 kg N/m <sup>3</sup> , 2,2 kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> /m <sup>3</sup> und 5,5 kg K <sub>2</sub> O/m <sup>3</sup> .		
a)	Berechnen Sie die Reinnährstoffmengen in der ausgebrachten Gülle.		
b)	Welche 3 Grundsätze müssen Sie bei der Gülleausbringung aufgrund der Düngeverordnung beachten?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.51	Ein Rapsschlag hat folgende Abmessungen und soll als 1. Teilgabe 80 kg N/ha erhalten. Als Dünger stehen AHL (28%) zu 17€/dt, KAS (27% N) zu 18 €/dt, Harnstoff (46%) zu 25€/dt zur Auswahl. (Preise + 19% MWST) Hier fehlt was Berechnen Sie:		
a)	Die jeweilige Nährstoffmenge für die Gesamtfläche.		
b)	Die jeweilige Düngermenge für die Gesamtfläche.		
c)	Die Preise je kg Reinnährstoff aus allen 3 Düngern.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.52	<p>Ein Landwirt hat auf einem dreieckigen Feldstück von 421 m Breite und 318 m Höhe einen Weizenbestand der Sorte Skater (B-Weizen). Die Düngung soll mit Rindergülle und ggf. Mineraldünger erfolgen, wobei die N-Düngung auf 3 Gaben verteilt werden soll. Er geht von einem Bedarf pro ha von 210 kg N, 110 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 140 kg K<sub>2</sub>O aus, bei einem angenommenen Ertrag von 85 dt/ha. Die Rindergülle mit Gehalten pro m<sup>3</sup> von 4 kg/N, 2 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> und 5 kg K<sub>2</sub>O wird Mitte März mit 20 m<sup>3</sup>/ha ausgebracht (N-Ausnutzung 70%). Der Nmin-Gehalt liegt bei 30 kg. An mineralischen Düngern steht KAS mit 27% N, Superphosphat mit 18% und 60er Kali mit 60% K<sub>2</sub>O zur Verfügung.</p>		
a)	<p>Berechnen Sie die Feldgröße</p>		
b)	<p>Berechnen Sie die nutzbaren Nährstoffmengen pro m<sup>3</sup> in der Gülle.</p>		
c)	<p>Nennen und begründen Sie drei Grundsätze der Gülleausbringung aufgrund der Düngeverordnung.</p>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Berechnen Sie die notwendigen mineralischen Düngermengen pro ha und für das Feldstück. Stellen Sie mögliche Ausbringungszeitpunkte und Düngermengen vor und begründen Sie Ihre Aussagen.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

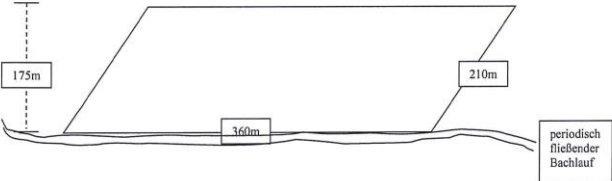


**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr												
3.53	<p>Ein Landwirt hat auf einem rechteckigen Feldstück von 400 m Breite und 320 m Länge einen Weizenbestand (B-Weizen, 12% Eiweiß). Die Düngung soll mit Mineraldünger erfolgen, bei einem Ertragsniveau von 85 dt/ha (Entzugswerte: 2,5 kgN, 1,04 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, 1,72 kg K<sub>2</sub>O jeweils je dt Erntemenge). Die N-Düngung unter Berücksichtigung des N-min Wertes von 55 kg N/ha in drei Gaben, die Grunddüngung nach Maßgabe der Versorgungsstufe C.</p> <p>Zu verwendende Düngemittel:</p> <table border="1" data-bbox="347 689 1034 824"> <thead> <tr> <th>Düngemittel</th> <th>Nährstoffgehalt</th> <th>Preis/dt</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>KAS</td> <td>27%</td> <td>35,00</td> </tr> <tr> <td>Triple-P</td> <td>46%</td> <td>34,00</td> </tr> <tr> <td>60er Kali</td> <td>60%</td> <td>53,00</td> </tr> </tbody> </table>	Düngemittel	Nährstoffgehalt	Preis/dt	KAS	27%	35,00	Triple-P	46%	34,00	60er Kali	60%	53,00		
Düngemittel	Nährstoffgehalt	Preis/dt													
KAS	27%	35,00													
Triple-P	46%	34,00													
60er Kali	60%	53,00													
a)	<p>Berechnen Sie die Schlaggröße (ha) und den Gesamtweizenertrag dt.</p>														
b)	<p>Berechnen Sie den Nährstoffbedarf für N/P/K pro ha und für den gesamten Schlag</p>														
c)	<p>Berechnen Sie die notwendigen mineralischen Düngemengen in dt/ha und für das Feldstück</p>														

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p><b>Eine gezielte N-Düngung ist Ertragsentscheidend. Teilen Sie die errechnete N-Menge in drei Gaben auf in kg/ha und benennen Sie für den Einsatzzeitpunkt das jeweilige BBCH-Stadium.</b></p>		
e)	<p><b>Berechnen Sie die Kosten für die einzelnen Düngemengen pro ha und für den Gesamtdüngeaufwand des Schlages!</b></p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.54	<p>Landwirt L. bewirtschaftet einen 150 ha großen Veredelungsbetrieb (Mastschweinehaltung, 1,7 GV/ha) mit Ackerbau in den Niederungslagen NRW's. Die Fruchtfolge CCM – Mais, Winterweizen, Wintertriticale und Wintergerste hat sich bewährt. Zu jeder Fruchtart werden 20 m<sup>3</sup>/ha Schweinegülle ausgebracht. Die Ackerböden sind überwiegend milde Lehme (ssL –IU) mit einem Humusgehalt von 2,5%, die Jahresniederschlagsmenge liegt bei 800 mm. L. säte die Winterweizensorte RGT Reform spät als Mulchsaat (300 angestrebte Pflanzen/m<sup>2</sup> nach CCM-Mais) auf den Schlag „Am Hellebach“ (siehe Skizze) zur Verwertung im Schweinemastfutter.</p>  <p>Landwirt L. möchte die Gräser- und Unkrautbekämpfung im Frühjahr durchführen.</p>		
a)	<p>Wählen Sie mit Hilfe der Übersicht „Herbizide für den Frühjahrseinsatz im Getreide“ zwei mögliche Herbizidstrategien aus und erläutern Sie die Wirkungsweise der ausgewählten Herbizide und geben Sie eine Empfehlung über den Einsatzzeitraum. Auf dem Standort wird ein relativ hoher Ackerfuchsschwanz- und Windhalmbefall mit einer breiten Mischverunkrautung (Kamille, Klettenlabkraut, Vogelmiere, erheblicher Ackerstiefmütterchenbesatz) erwartet.</p>		
b)	<p>Berechnen Sie für diese Fläche unter Beachtung der Auflagen die Ausbringungsmengen der ausgewählten Herbizide.</p>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<b>Nennen Sie fünf ackerbauliche Maßnahmen zur Vermeidung von Herbizidresistenzen.</b>		
d)	<b>Der Winterweizen „RGT Reform“ überwintert auf dem Schlag „Am Hellebach“ im Stadium EC 12-13. Die Niederschlagsmenge lag während dieser Zeit unter dem langjährigen Mittelwert, so dass die Nmin-Untersuchung Mitte Februar 50 kg/ha N auswies. Einige Tage nach der Nmin-Untersuchung betrachte L. 20m<sup>3</sup>/ha Mastschweingülle (5% T; 5,6 kg/m<sup>3</sup> Gesamt-N; 4 kg/m<sup>3</sup> Ammonium-N) auf den Weizen aus.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.55	<b>Düngebedarfsermittlung</b>		
a)	<b>Erstellen Sie für diese Fläche eine Düngebedarfsermittlung für Stickstoff. Landwirt L. erntete beim Winterweizen 2017 90dt/ha und 2019 88 dt/ha im Durchschnitt.</b>		
b)	<b>Planen Sie die gesamten weiteren N-Düngungsstrategien für diesen Schlag. (Geben Sie die Düngetermine (EC-Stadien), die notwendigen Rein-N-Mengen und geeignete Düngerformen an!) Erläutern Sie die Aufteilung der N-Düngung.</b>		
c)	<b>Bisher hat Landwirt L. im Nährstoffvergleich regelmäßig über 50 kg/ha N als N-Überhang ausgewiesen. Wie kann dieser N-Überhang im Sinne des Wasserschutzes abgebaut werden, ohne Ertragsverluste zu erleiden? (5 Nennungen)</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.56	<b>Landwirt Müller bewirtschaftet einen spezialisierten Milchviehbetrieb mit einem Dauergrünlandanteil von 50%. Die Wachstumsbedingungen für das Grünland sind günstig; vorherrschende Bodenart ist der Lehm (Humusgehalt ca. 5% / Ertragsvermögen „hoch“). Hilfsmittel: Tabelle „Futterqualität und Ertrag im Frühjahresaufwuchs“ und Taschenrechner</b>		
a)	<b>Mitte Mai hält Herr Müller den optimalen Schnittzeitpunkt für die Mähweide „Am Hof“ für gekommen. Der Probeschnitt (5-7 cm Schnitthöhe) eines durchschnittlichen Quadratmeters seiner Grünlandfläche ergibt einen Trockenmasseertrag von 400g. 1. Mit welchem Nettoertrag an Siliergut mit 35% T kann Herr Müller rechnen, wenn ca. 11% Werbungsverluste unterstellt und die Mähweide 4 ha groß ist? 2. Das für die Lagerung vorgesehene Fahrsilo ist im Querschnitt 5m breit und 1,60 hoch. Wie viele Meter wird es in der Länge befüllt werden, wenn die verdichtete Silage ein Raumgewicht von 5,5 dt/m<sup>3</sup> hat (Vereinfachend können rundherum senkrechte Wände unterstellt werden)?</b>		
b)	<b>Mit den Qualitäten seiner Grassilage ist Her Müller nicht zufrieden. Energiegehalte von höchstens 6,0 MJ NEL/kg TM im ersten Schnitt und nur 5,8 MJ NEL/kg TM im zweiten Schnitt bei relativ niedrigen nXP-Gehalten sind ihm zu wenig. Er überprüft daraufhin, inwiefern er durch die Wahl eines geeigneteren Schnittzeitpunktes Verbesserungen herbeiführen kann. Nennen Sie mögliche Ursachen für dieses Problem. Diskutieren Sie die Abhängigkeiten und Verbesserungsmöglichkeiten unter Zuhilfenahme der beigefügten Tabelle „Futterqualität und Ertrag im Frühjahresaufwuchs [...]“!</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
c)	<p><b>Beschreiben Sie die Bedeutung der Narbenzusammensetzung im Hinblick auf Qualität und Ertrag des Grünlandes.</b></p>		
d)	<p><b>Beschreiben Sie umweltverträgliche, nicht chemische Maßnahmen der Narbenverbesserung (8 Nennungen).</b></p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.57	<p>Landwirt Müller hat eine Dauergrünlandfläche in Mittelgebirgs-Hanglage (300 m über NN) langfristig gepachtet. Die durchschnittliche Niederschlagsmenge beträgt 1200 mm/Jahr. Der stark humose, sandige Lehm ist aufgrund der Nord-Ost-Lage relativ feucht. Laut aktuellem Bodenanalyseergebnis liegt der pH-Wert bei 5,2. Die Grünlandnarbe besteht zu einem relativ hohen Anteil aus Problemunkräutern (stumpfbliättriger und krauser Ampfer, breitblättriger Wegerich, gr. Brennnessel u. a. m.) und minderwertigen Gräsern (Weiches Honiggras, Horstschwingel, Borstgras, Schafschwingel u. a.). Eine Narbenverbesserung mittels Pflege- und Nutzungsmaßnahmen scheint in angemessener Zeit nicht möglich, so dass eine Neuansaat ansteht. Das Grünland soll künftig als Mähweide (zwei Schnitte + Nachweide) genutzt werden. Planen Sie für die dargestellte Fläche die Grünlanderneuerung. Hier fehlt was</p>		
a)	<p>Berechnen Sie den Saatgutbedarf für die Fläche und wählen Sie eine entsprechende Saatgutmischung aus!</p>		
b)	<p>Beschreiben und begründen Sie das von Ihnen ausgewählte Neuansaatverfahren.</p>		
c)	<p>Erläutern Sie mögliche Zusammenhänge, die zwischen pH-Wert und der Problemvegetation bestehen können.</p>		



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<b>Entwickeln Sie eine kurz- und mittelfristige Kalk-Düngestrategie (Zeitplan erstellen, Düngerarten begründet auswählen, Düngermenge berechnen).</b>		
e)	<b>Stellen Sie stichwortartig einen Nutzungs- und Pflegeplan auf, der das Grünland langfristig in einem guten Nutzungszustand erhält</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.58	Die Kornerträge sind beim Körnerraps im letzten Jahrzehnt in Hessen kontinuierlich zurückgegangen und haben die Wirtschaftlichkeit des Anbaus in Frage gestellt.		
a)	Nennen Sie die Gründe für den Rückgang.		
b)	Erläutern Sie Möglichkeiten, wie man den Ertragsrückgang stoppen oder sogar den Ertrag wieder steigern kann.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.59	Die Kornerträge sind beim Körnerraps im letzten Jahrzehnt kontinuierlich zurückgegangen und haben die Wirtschaftlichkeit des Anbaus in Frage gestellt.		
a)	Nennen Sie die Gründe für den Ertragsrückgang.		
b)	Erläutern Sie Möglichkeiten, wie man den Ertragsrückgang stoppen oder sogar den Ertrag wieder steigern kann.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.60	Derzeit wird in der Landwirtschaft sehr stark über Produktionsverfahren nach einer ökologischen Ausrichtung diskutiert.		
a)	Beschreiben Sie vier wesentliche Merkmale des ökologischen Landbaus im Acker- u. Pflanzenbau.		
b)	Erklären Sie, was man unter dem integrierten Pflanzenbau und Pflanzenschutz versteht?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

<b>Lfd. Nr.</b>	<b>Prüfungsaufgabe</b>	<b>max. Pkt.</b>	<b>Jahr</b>
<b>3.61</b>	<b>In der Landwirtschaftspolitik werden die Produktionsverfahren des ökologischen Landbaus intensiv diskutiert.</b>		
<b>a)</b>	<b>Beschreiben Sie 5 wesentliche Merkmale des ökologischen Landbaus im Acker- und Pflanzenbau.</b>		
<b>b)</b>	<b>Erklären Sie die Merkmale des integrierten Pflanzenbaus und des integrierten Pflanzenschutzes.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.62	Nennen Sie zwei Unterschiede zwischen ökologischem und konventionellem Landbau.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.63	<p>Für die Pflanzenschutzspritze wollen Sie eine Spritzbrühe für 0,25 ha herstellen. Die Wasseraufwandmenge beträgt 400 l/ha, die Aufwandmenge des Pflanzenschutzmittels 3,0 l/ha. Wie viel Wasser und Pflanzenschutzmittel werden benötigt?</p> <p>118. Als Anwendungszeit wird für ein Pflanzenschutzmittel beim Einsatz im Getreide angegeben BBCH 21-29. In welcher Entwicklungsphase des Getreides darf das Präparat eingesetzt werden?</p>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.64	<b>Gegen Ährenmehltau bei Weizen sind 0,8 Liter/ha eines Fungizids auszubringen. Es werden 200 Liter Spritzbrühe/ha ausgebracht. Der Weizenschlag hat eine Größe von 1.300 m x 750 m. Die Feldspritze hat eine Arbeitsbreite von 18 m (36 Düsen). Die Fahrgeschwindigkeit beträgt 9 km/h. Die Rüstzeit (Befüllen, Wenden, ...) beträgt 30 %.</b>		
a)	<b>Berechnen Sie die Konzentration der Spritzbrühe in %!</b>	2	
b)	<b>Wie viel Liter Fungizid müssen für die gesamte Ackerfläche gekauft werden?</b>	2	
c)	<b>Wie oft muss die Feldspritze für die gesamte Ackerfläche gefüllt werden, wenn das Füllvolumen 2.800 Liter beträgt?</b>	2	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>6</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
3.65	<b>Die Öffentlichkeit erwartet von den Landwirten eine umweltschonende Pflanzenproduktion.</b>		
a)	<b>Nennen Sie 4 Beispiele für Belastungen der Umwelt durch die Pflanzenproduktion!</b>	2	
b)	<b>Mit welchen acker- und pflanzenbaulichen Maßnahmen ist es in der Pflanzenproduktion möglich, Umweltbelastungen zu verringern? Zählen Sie 5 Maßnahmen auf und erläutern Sie 2 Maßnahmen ausführlicher!</b>	2	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>15</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
----------	-----------------	--------------	------

**4. Produktion und Vermarktung**

22 Fragen

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.1	<b>In Deutschland hat die landwirtschaftliche Nutzfläche einen Umfang von 17,3 Mio ha! Der Anteil AF beträgt 68 %. Auf ca. 60 % der Ackerfläche wird Getreide angebaut!</b>		
a)	<b>Berechnen Sie die Getreideanbaufläche in ha!</b>	4	
b)	<b>Welche 2 Getreidearten werden am meisten angebaut und warum? 2 Gründe nennen!</b>	4	
c)	<b>2/3 der Getreideernte wird jährlich für Futterzwecke genutzt! Welchen Futterwert hat Getreide? 4 Aussagen aufzählen!</b>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p><b>Welche Anforderungen werden an die Qualität von Futtergetreide gestellt und mit welchen Maßnahmen sind sie zu erreichen? Je 4 Aussagen!</b></p>	8	
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	20

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.2	<b>Wintergerste</b>		
a)	<b>Beschreiben Sie unter welchen Voraussetzungen (BBCH-Stadien) Wintergerste als GPS bzw. als Körner geerntet wird.</b>		
b)	<b>Beschreiben Sie die beiden Ernteverfahren hinsichtlich der eingesetzten Maschinen und deren Arbeitsweisen.</b>		
c)	<b>Die Wintergerste wird mit 19% Feuchtegehalt gedroschen. Nennen und beschreiben Sie umfassend 2 Konservierungsverfahren mit ihren Vor- und Nachteilen sowie die spätere Verwendung der Körner.</b>		
d)	<b>Nach der GPS bzw. Körnerernte soll die Anbaufläche neu genutzt werden. Welche Möglichkeiten gibt es in der Fruchtfolge? Gehen Sie besonders auf die Vorteile der GPS Nutzung bezüglich des Erntezeitpunktes ein.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.3	<b>Beschreiben Sie die ordnungsgemäße Ernte von Wintergerste oder Raps unter Berücksichtigung von verschiedenen Witterungsverhältnissen hinsichtlich</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Dreschzeitpunkt</li><li>- Dreschtechnik</li><li>- Transport</li><li>- Einlagerung</li></ul>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.4	<b>Welche Mindestanforderungen muss marktfähiger  Backweizen erfüllen?  Nennen Sie mindestens drei entsprechende Werte.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.5	<b>Getreide:</b> Anfang Juni haben Sie als Betriebshelfer für ca. 8 Wochen die Verantwortung auf dem Betrieb übernommen. Sie machen sich zurzeit Gedanken über die anstehende Wintergerstenernte. Die Gerste soll je nach dem weiteren Witterungsverlauf (bisher sehr feuchte Witterung) entweder an die Kühe/Rinder verfüttert oder verkauft werden.		
a)	<b>Nennen Sie 2 mögliche Ernte- und Konservierungsverfahren für das Getreide und erläutern Sie für welche Nutzungen diese geeignet sind.</b>		
b)	<b>Erläutern und begründen Sie für eines der genannten Verfahren die einzelnen Arbeitsschritte bis einschließlich Einlagerung.</b>		
c)	<b>Nach der Ernte soll eine Zwischenfrucht angebaut werden, damit danach Silomais folgen kann. Wählen Sie eine geeignete Zwischenfrucht und begründen Sie Ihre Entscheidung.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.6	<b>Wie viel Liter Rapsöl (mit einem spezifischen Gewicht von 0,92) werden etwa bei einem Ertrag von 40 dt/ha Rapsertag erzeugt?</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.7	<b>Ein im letzten Jahr geernteter Weizen/Roggen hat eine geringe Fallzahl. Nennen Sie Ursachen und Probleme, die sich hieraus ergeben.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.8	<p>Der Korntankaufsatz für einen Mähdrescher hat eine Höhe von 0,39 m. Die Stirn- und Rückseite des Korntanks sind jeweils 2,19 m lang, die Seitenwände 1,71 m.</p>		
a)	<p>Um wie viel kg erhöht sich die Kapazität des Korntanks für Weizen?</p>		
b)	<p>Welche Strecke kann der Mähdrescher zusätzlich ernten, wenn man von 80 dt Ertrag/ha und einer Schnittbreite von 4,50 m ausgeht?</p>		
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.9	<b>Gesunde und gleichmäßig entwickelte Maisbestände mit hohem Kolbenanteil sind Voraussetzung für eine hohe Silagequalität.</b>		
a)	<b>Was kann der Landwirt tun, um solche Maisbestände zu erreichen? Zählen Sie 6 Maßnahmen auf und erläutern Sie eine Maßnahme in ihrer Ausführung und ihrer Wirkung auf den Maisbestand näher!</b>	9	
b)	<b>Errechnen Sie die Ernteleistung in dt/h ihres Häckslers, wenn er mit einer Geschwindigkeit von 6 km/h fährt und eine Arbeitsbreite von 4 m hat! Der zu erwartende Ertrag beträgt 440 dt/ha.</b>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>13</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.10	<b>Eine fachgerechte Bewirtschaftung des Grünlandes ist Voraussetzung für eine hohe Futterqualität.</b>		
a)	<b>Nennen Sie 6 wertvolle Pflanzen des Grünlandes!</b>	6	
b)	<b>Mit welchen Maßnahmen kann der Landwirt den Ertrag und die Qualität verbessern? (6 Aussagen)</b>	6	
c)	<b>Nennen und begründen Sie 3 Maßnahmen, die zu einer hohen Qualität einer Anweilksilage notwendig sind!</b>	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>18</b>



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.11	<b>Der Grünlandanteil im Land Brandenburg liegt bei über 20 % der LN. Eine fachgerechte Bewirtschaftung des Grünlandes ist Voraussetzung für eine hohe Futterqualität.</b>		
a)	<p data-bbox="347 501 1043 533"><b>Nennen Sie 6 wertvolle Pflanzen des Grünlandes!</b></p> <div data-bbox="336 562 1134 1193" style="background-color: #e0e0e0; height: 282px;"></div>	6	
b)	<p data-bbox="347 1209 1115 1272"><b>Mit welchen Maßnahmen kann der Landwirt den Ertrag und die Qualität verbessern?</b></p> <div data-bbox="336 1305 1134 1939" style="background-color: #e0e0e0; height: 283px;"></div>	6	
c)	<p data-bbox="347 1951 1038 2042"><b>Beschreiben Sie, wie Sie eine hohe Qualität einer Anweklsilage von der Mahd bis zur Silierung gewährleisten können!</b></p>	6	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	Erläutern Sie die sensorische Prüfung einer guten Anwelksilage! (4 Aussagen)	4	
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	<b>22</b>

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.12	<b>Nennen Sie zwei unterschiedliche Arten von Siliermitteln!</b> <b>Erklären Sie deren Wirkungsweise!</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.13	<b>Grünland</b> Berichten Sie über die Futterkonservierung am Beispiel von Grassilage und beantworten Sie folgende Punkte:		
a)	Welche Arten von Mikroorganismen spielen bei dem Silierprozess eine positive oder negative Rolle? Welche Ansprüche stellen diese? Welche Wirkungen haben die einzelnen Arten?		
b)	Welche Regeln hat der Landwirt bei dem Ernte- u. Einlagerungsprozess zur Erzielung einer guten Silagequalität einzuhalten?		
c)	Eine Analyse einer Grassilage (1. Schnitt) ergab folgende Werte pro kg Trockensubstanz: 117 g nXP, 20g Zucker, 17% Rohasche, 5,7 MJ NEL, RNB 0. Beurteilen Sie die Grassilage, stellen Sie ggf. Verbesserungsmöglichkeiten vor und begründen Sie diese.		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.14	<b>Grünland:</b> Vom 15. März bis etwa Mitte Juni sind Sie auf einem Betrieb Betriebshelfer. Sie planen unter anderem die Silagebereitung im Mai. Welche Maßnahmen sind erforderlich, um eine möglichst hochwertige Silage zu erzeugen?		
a)	Beschreiben Sie die erforderlichen pflanzenbaulichen Maßnahmen (Düngung / Pflege). Beschreiben Sie 2 verschiedene Verfahren der Silagebergung.		
b)	Welche 4 Werte (mit Größenangabe) kennzeichnen eine hochwertige Silage?		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.15	<b>Beschreiben Sie eine ordnungsgemäße  Grassilagerwerbung anhand:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Schnittzeitpunkt</b></li> <li>- <b>Mähen und Bergung</b></li> <li>- <b>Arbeiten am Silo</b></li> </ul>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.16	<b>Berichten Sie über die Futterkonservierung am Beispiel Gras- oder Maissilage.</b>		
a)	<b>Was ist unter dem Begriff Silierung zu verstehen?</b>         		
b)	<b>Welche Ziele werden mit der Konservierung verfolgt?</b>         		
c)	<b>Welche zwei Arten von Mikroorganismen spielen bei der Silierung eine Rolle?</b>         		
d)	<b>Welche Ansprüche im Hinblick auf pH-Wert, Gehalt an leicht löslichen Kohlenhydraten und Sauerstoff stellen die am Silierprozess beteiligten Mikroorganismen?</b>         		



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
e)	<p><b>Welche Regeln hat der Landwirt bei dem Ernte- und Einlagerungsprozess zur Erzielung einer guten Silagequalität einzuhalten?</b></p>		
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.17	<b>Berichten Sie über die Futterkonservierung am Beispiel von Grassilage und beantworten Sie folgende Punkte:</b>		
a)	<b>Welche Arten von Mikroorganismen spielen bei dem Silierprozess eine positive oder negative Rolle? Welche Ansprüche stellen diese? Welche Wirkungen haben die einzelnen Arten?</b>		
b)	<b>Welche Regeln hat der Landwirt bei dem Ernte- und Einlagerungsprozess zur Erzielung einer guten Silagequalität einzuhalten?</b>		
c)	<b>Eine Analyse einer Grassilage (1. Schnitt) ergab folgende Werte pro kg Trockensubstanz: 117 g nXP, 20 g Zucker, 17% Rohasche, 5, 7 MJ NEL, RNB 0. Beurteilen Sie die Grassilage, stellen Sie ggf. Verbesserungsmöglichkeiten vor und begründen Sie diese.</b>		

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.18	Die hohe Niederschlagsmengen zur Ernte 2010 und 2011 haben den Ablauf der Getreide- und Maisernte empfindlich gestört und zu hohen Ernteverlusten geführt.		
a)	<p data-bbox="347 488 1123 584"><b>Beschreiben Sie den Schaden für den Ackerboden, der durch das Befahren mit schweren Erntemaschinen und Transporttechnik entstanden ist!</b></p> <div data-bbox="336 622 1134 1043" style="background-color: #e0e0e0; height: 188px;"></div>	4	
b)	<p data-bbox="347 1052 1043 1115"><b>Mit welchen Maßnahmen kann der Landwirt diese Bodenschäden verringern/beseitigen?</b></p> <div data-bbox="336 1153 1134 1574" style="background-color: #e0e0e0; height: 188px;"></div>	4	
c)	<p data-bbox="347 1581 1123 1816"><b>Ein Betrieb mit Rinderhaltung rechnet jährlich mit 6.000 Rundballen Stroh aus der Getreideernte. Durch den Ernteausfall 2011 sank aber die Strohmenge um 30 % und durch die schlechte Streuqualität stieg der Strohbedarf sogar um 25 %. Berechnen Sie den notwendig gewordenen Zukauf an Rundballen Stroh gleicher Größe!</b></p> <div data-bbox="336 1854 1134 2051" style="background-color: #e0e0e0; height: 88px;"></div>	4	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
d)	<p><b>Ein Betrieb muss 2.100 Rundballen zukaufen.  Berechnen Sie die Zusatzkosten des Betriebes, wenn ein Rundballen 26,50 € kostet!</b></p>	2	
	<p><b>Lösung:</b></p>	<p><b>Bewertung: max.</b></p>	14

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**

in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.19	<b>Beschreiben Sie vier Eigenschaften einer sehr guten Grassilage.</b>		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.20	Nennen Sie 6 Kriterien/Gesichtspunkte, die bei der Grassilagebereitung zu beachten sind.		
	<b>Lösung:</b>	<b>Bewertung: max.</b>	

**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.21	Welcher prozentuale Anteil der gesamten LF wird derzeit in Deutschland nach den Prinzipien des ökologischen Landbaus bewirtschaftet?		
	Lösung:	Bewertung: max.	



**Prüfungsfach: Pflanzenproduktion**  
in dem anerkannten Ausbildungsberuf der Landwirtschaft

Lfd. Nr.	Prüfungsaufgabe	max. Pkt.	Jahr
4.22	Wie hoch ist der prozentuale Anteil der Ackerfläche an der landwirtschaftlich genutzten Fläche (LF) in Deutschland?		
	Lösung:	Bewertung: max.	