

# **Beispielfragen für Zwischen- und Abschlussprüfungen**

**im Ausbildungsberuf Gärtner/Gärtnerin**

Prüfungsfach: Betriebliche Zusammenhänge  
- Friedhofgärtnerei -

Version Juni 2020

# Vorwort

Das Interesse der Menschen an Natur und Pflanzen, ob im eigenen Zier- oder Selbstversorgergarten, in Parks oder in der freien Landschaft steigt stetig. Die Professionalität der Gärtner\*innen in den verschiedenen Bereichen der Produktion, der Dienstleistung und dem Handel ist hierbei gefragt - wichtig ist für sie daher ein breites Wissen und Verständnis für Zusammenhänge.

Die Verbraucher schauen dabei zwar durchaus kritisch auf die verschiedenen Produktions- und Arbeitsverfahren im Gartenbau sowie dem Umgang der Gärtner\*innen mit der Natur, der Umwelt und den Ressourcen - zum modernen Gartenbau in Niedersachsen haben sie aber durch positiv belegte Themen wie gesunde Ernährung, Grün und Umwelt sowie Arten- und Naturschutz insgesamt gute Verknüpfungen.

Die Auszubildenden im Gartenbau müssen daher und aufgrund neuer Gesetze und Verordnungen auf ein anspruchsvolles berufliches Umfeld mit Blick auf die gesellschaftlichen Forderungen und Trends vorbereitet werden. Den Anforderungen bei den Zwischen- und Abschlussprüfungen kommt dabei eine Schlüsselrolle zu.

Die Beispielfragen für die schriftlichen Prüfungsteile wurden vor diesem Hintergrund weiterentwickelt. Die Gliederung der Fragen im Bereich Pflanzenschutz ist angelehnt an die Entscheidungsprozesse beim integrierten Pflanzenschutz, weiterhin sind Fragen aus den Bereichen Nachhaltigkeit und Ökologie hinzugekommen.

Die Beispielfragen können zur Vorbereitung auf die schriftlichen Prüfungen ab 2021 dienen. Sie sind ausgerichtet auf die schriftlichen Abschlussprüfungen; bei einer Kennzeichnung mit „ZP“ können sie aber auch schon in den schriftlichen Zwischenprüfungen gestellt werden

Hinweise: Es handelt sich um Beispielfragen, in den Prüfungen kommen daher auch zusätzliche oder abgeänderte Fragen vor. Lösungsrahmen sind nicht erhältlich.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei den Prüfungen!

Ihr Team Berufsbildung im Gartenbau in Niedersachsen

# Betriebliche Zusammenhänge

## Fachrichtung Friedhofsgärtnerei

<b>01. Böden</b> .....	3
01.01. Bodenarten, Bodengefüge, Wasserhaushalt (ZP).....	3
01.02. Chemische Eigenschaften von Böden (ZP).....	4
01.03. Eignung von Böden für Kulturen (ZP).....	5
01.04. Bodenbearbeitung (ZP).....	5
01.05. Nachhaltige Bodenbewirtschaftung und Fruchtfolgen .....	5
<b>02. Substrate</b> .....	6
02.01. Substrate für die Vermehrung (ZP).....	6
02.02. Torfkultursubstrate (ZP).....	7
02.04. Nachhaltige Verwendung von Substrat.....	8
<b>03. Düngung</b> .....	9
03.01. Nährelemente und Nährstoffe (ZP).....	9
03.02. Düngemittel (ZP).....	11
03.03. Flüssigdüngung (ZP).....	14
03.05. Düngebedarf und Ausbringungszeiten (ZP).....	15
03.07. Nachhaltige Düngung .....	15
<b>04. Pflanzenschutz</b> .....	16
04.01. Vorbeugende kulturtechnische Maßnahmen (ZP).....	16
04.02. Schonung und Förderung von Nützlingen (ZP) .....	16
04.03. Hygiene und Quarantänemaßnahmen (ZP).....	16
04.04. Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln (ZP).....	16
04.05. Bestimmung von Schaderregern (ZP) .....	17
04.06. Management der Maßnahmen (ZP).....	18
04.08. Physikalische Maßnahmen (ZP).....	18
04.10. Chemische Maßnahmen.....	19
04.12. Ausbringungstechnik.....	21
04.13. Rechtsvorschriften .....	22
<b>05. Bewässerung</b> .....	25
05.01. Beschaffung und Aufbereitung von Gießwasser (ZP).....	25
05.04. Bewässerungssteuerung (ZP) .....	25
05.05. Nachhaltige Verwendung von Wasser.....	25
<b>06. Gewächshäuser</b> .....	25
06.01. Bauteile und Konstruktion (ZP).....	25
06.02. Bedachungsmaterialien (ZP) .....	26
06.03. Lüftung (ZP).....	27
06.04. Schattierung (ZP).....	27
06.06. Heizung und Energieeffizienz .....	27
<b>07. Materialien für Anzucht, Verpackung, Versand</b> .....	27
07.01. Anzuchtboxen und Anzuchtplatten (ZP).....	27
<b>09. Maschinen und Geräte für Freilandkulturen</b> .....	27
09.01. Motorenarten und Kraftstoffe (ZP).....	27
09.02. Schlepper und Bodenbearbeitungsgeräte (ZP) .....	29
<b>10. Erdarbeiten</b> .....	29
10.01. Baumaschinen (ZP) .....	29
<b>11. Herstellen von befestigten Flächen</b> .....	29
11.03. Natursteine (ZP).....	29
11.06. Wassergebundene Wegedecken.....	30
<b>13. Beton</b> .....	30
13.01. Bestandteile und Eigenschaften von Beton (ZP).....	30
13.02. Verwendung von Beton (ZP).....	30
<b>18. Vegetationstechnische Arbeiten</b> .....	30
18.01. Rasenbau (ZP).....	30
18.02. Rasenpflege (ZP).....	31
18.03. Gehölz- und Staudenpflanzungen (ZP) .....	33
18.04. Beet- und Gehölzpflege (ZP) .....	35

<b>19. Friedhofsgärtnerei</b> .....	36
19.01. Friedhofsrecht und -satzung (ZP) .....	36
19.02. Bestattungsformen und -kulturen, Grabarten (ZP).....	38
19.03. Grabanlage und -gestaltung, Grabpflege, Rahmengrünpflege (ZP).....	39
19.04. Trauerfloristik, Dekoration und Kranzbinderei (ZP).....	41
19.05. Kundenberatung, Dienstleistungen, Dauergrabpflege .....	42
19.06. Technik und Statik im Friedhofsgartenbau, Arbeitsschutz.....	44
<b>20. Betriebsplanung und Betriebsführung</b> .....	45
20.03. Werbung und Auftragsbeschaffung .....	45
20.06. Informationsbeschaffung.....	45
20.07. Nachhaltige Betriebsführung.....	46
<b>21. Anwendungsbezogene Berechnungen</b> .....	47
21.01. Längen, Strecken: einfache Berechnungen (ZP).....	47
21.03. Flächen: einfache Berechnungen (ZP) .....	47
21.04. Flächen: kombinierte Berechnungen .....	49
21.05. Volumen, Gewichte, Konzentrationen: einfache Berechnungen (ZP).....	49
21.07. Kostenrechnungen (ZP).....	52

# 01. Böden

## 01.01. Bodenarten, Bodengefüge, Wasserhaushalt (ZP)

01.01.02

Ordnen Sie den Bodenarten jeweils das entsprechende Merkmal zu!

Merkmal	Bodenart	
	Sandboden	Tonboden
bessere Durchlüftung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schnellere Erwärmung	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
höheres Pufferungsvermögen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
höheres Wasserhaltevermögen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
höheres Nährstoffhaltevermögen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
im Frühjahr früher zu bearbeiten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

01.01.04

In der Bodenkunde spricht man von „leichten Böden“. Erläutern Sie den Begriff!

.....

.....

01.01.06

Nennen Sie drei Eigenschaften von „leichten Böden“.

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

01.01.08

In der Bodenkunde spricht man von „schweren Böden“. Erläutern Sie den Begriff!

.....

.....

01.01.10

Nennen Sie drei Eigenschaften von „schweren Böden“.

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

01.01.12

Woraus bestehen die für eine gute Bodenstruktur so wichtigen „Krümel“?

.....

.....

01.01.18

Erläutern Sie den Begriff „Kapillarwasser“ im Boden!

.....

.....

01.01.20 Beschreiben Sie zwei Maßnahmen, um die Wasserhaltefähigkeit eines sandigen Bodens nachhaltig zu verbessern!

1) .....

2) .....

01.01.22 Ein Gärtner hackt im Sommer seine Freilandflächen. Beschreiben Sie eine Auswirkung auf den Wasserhaushalt des Bodens!

.....

.....

**01.02. Chemische Eigenschaften von Böden (ZP)**

01.02.02 Was wird mit dem pH-Wert eines Bodens angegeben?

.....

01.02.04 Geben Sie für die angegebenen Bodenreaktionen jeweils die pH-Wert-Bereiche an!

Bodenreaktion	pH-Wert-Bereich
stark saurer Boden:	.....
schwach saurer Boden:	.....
neutraler Boden:	.....
schwach alkalischer Boden:	.....

01.02.06 Beschreiben Sie eine mögliche Auswirkung eines zu hohen pH-Wertes im Boden auf die Pflanze!

.....

.....

01.02.08 Wie hoch sollte der pH-Wert eines Sandbodens für eine Zierrasenfläche sein?

sehr stark sauer (pH < 4)  
 stark sauer (pH 4 – 5)  
 schwach sauer (pH 5,5-6)  
 stark alkalisch (pH > 8)  
 der pH-Wert spielt keine Rolle

01.02.10 Nennen Sie jeweils eine Maßnahme zur Erhöhung und zur Senkung des pH-Wertes eines Bodens oder eines Substrates!

pH-Wert	Maßnahme
Erhöhung	.....
Senkung	.....

01.02.12 Nennen Sie zwei Ursachen für eine Bodenversauerung!

1) .....

2) .....

01.02.20	<p>Erläutern Sie, weshalb bei einer Boden- oder Substratuntersuchung mehrere Einzelproben zu einer Probe vereinigt werden müssen!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
01.02.22	<p>Von einer großen Freilandfläche soll eine Bodenprobe zur Bodenuntersuchung entnommen werden. Wie wird die Bodenprobe fachgerecht entnommen?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
01.02.26	<p>Erklären Sie den Begriff „Pufferung“ eines Bodens!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
01.03. Eignung von Böden für Kulturen (ZP)	
01.03.14	<p>Welche Bodenart und welcher pH-Wert sind für Rhododendron optimal?</p> <p>Bodenart: .....</p> <p>pH-Wert: .....</p>
01.04. Bodenbearbeitung (ZP)	
01.04.16	<p>Warum sollte ein Boden bei der Bodenbearbeitung (z. B. Fräsen) abgetrocknet sein?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
01.04.18	<p>Welche negativen Auswirkungen auf den Boden kann ein häufiger Einsatz der Fräse haben?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
01.05. Nachhaltige Bodenbewirtschaftung und Fruchtfolgen	
01.05.18	<p>Nennen Sie zwei Wirkungen, die das Ausbringen von Kompost auf den Boden hat!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
01.05.20	<p>Nennen Sie zwei Maßnahmen, um das Bodenleben (Edaphon) zu fördern!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>

01.05.22	<p>Nennen Sie vier positive Auswirkungen des Mulchens auf Freilandböden!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
01.05.24	<p>Nennen Sie zwei Möglichkeiten, um Freilandböden zu mulchen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
01.05.26	<p>Nennen Sie drei Gründe, warum Pflanzbeete oft mit Rindenmulch abgedeckt werden!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
01.05.28	<p>Ein Gärtner hat Rindenmulch auf einer Pflanzfläche mit Ziergehölzen und Stauden ausgebracht. Nach einiger Zeit stellt er Wachstumsstockungen bei den Pflanzen fest. Erläutern Sie einen möglichen Grund für diese Wachstumsstockungen!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
01.05.64	<p>Wann sollten Gründümpfpflanzen in den Boden eingearbeitet werden?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Wenn sie gerade gekeimt sind.</li> <li><input type="radio"/> Wenn sie ca. 10 cm hoch sind.</li> <li><input type="radio"/> Wenn sie kurz vor der Blüte stehen.</li> <li><input type="radio"/> Wenn sie in voller Blüte stehen.</li> <li><input type="radio"/> Wenn die Blüte abgeschlossen sind und die Samen voll ausgebildet sind.</li> </ul>
01.05.68	<p>Warum wachsen Leguminosen (Fabaceae) gut auf stickstoffarmen Böden?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
01.05.78	<p>Welche Funktionen erfüllen Regenwürmer im Boden?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
<b>02. Substrate</b>	
02.01. Substrate für die Vermehrung (ZP)	

02.01.02	Nennen Sie drei Anforderungen an Aussaaterden und Vermehrungssubstrate! 1) ..... 2) ..... 3) .....
02.01.04	Was wird mit einer Zumischung von Sand in einem Stecklingssubstrat beabsichtigt? 1) ..... 2) .....
02.01.06	Was wird mit einer Zumischung von Reisspelzen in einem Substrat beabsichtigt? 1) ..... 2) .....
02.01.08	Was wird mit einer Zumischung von Hygromull in einem Substrat beabsichtigt? 1) ..... 2) .....
<b>02.02. Torfkultursubstrate (ZP)</b>	
02.02.02	Nennen Sie die Bestandteile von industriell hergestelltem Torfkultursubstrat (TKS)! .....
02.02.04	Nennen Sie zwei Vorteile von industriell hergestelltem Torfkultursubstrat gegenüber einem selbst gemischtem Substrat! 1) ..... 2) .....
02.02.08	Wie lässt sich die Nährstoffspeicherfähigkeit eines Torfkultursubstrates erhöhen? .....
02.02.10	Nennen Sie drei Gründe für die häufige Verwendung von Weißtorf in Substraten! 1) ..... 2) ..... 3) .....
02.02.12	Welchen pH-Wert hat reiner Weißtorf? Antwort: pH .....
02.02.14	Ein Boden wird aufgekalkt. Erläutern Sie zwei Wirkungen dieser Aufkalkung! 1) ..... 2) .....

02.02.32	<p>Welchen pH-Wert hat handelsübliche Graberde?</p> <p>Antwort: pH .....</p>
02.02.34	<p>Nennen Sie drei Eigenschaften, die Graberde aufweisen sollte!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
02.02.36	<p>Auf eine Grabfläche wird Pinienrinde aufgebracht. Nennen Sie drei positive Aspekte der Pinienrinde!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
02.02.38	<p>Nennen Sie ein mineralisches Dekormaterial zur Abdeckung einer Grabfläche!</p> <p>.....</p>
02.02.40	<p>Nennen Sie drei Vorteile der Grababdeckung mit mineralischen Dekormaterialien (z.B. Vulkan-Bims)!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
<p><b>02.04. Nachhaltige Verwendung von Substrat</b></p>	
02.04.02	<p>Welches klimaschädliche Gas wird bei der Zersetzung von Torf gebildet?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Holzgas</li> <li><input type="radio"/> Helium</li> <li><input type="radio"/> Kohlenstoffdioxid</li> <li><input type="radio"/> Sauerstoff</li> <li><input type="radio"/> Wasserstoff</li> </ul>
02.04.04	<p>Nennen Sie zwei Aspekte, warum der Einsatz von Torf für die Umwelt problematisch sein kann!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
02.04.06	<p>Die Entstehung von Torf geht sehr langsam vor sich. Wie hoch ist die Torfschicht, die durchschnittlich pro Jahr in einem Moor neu gebildet wird?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> 1 Millimeter</li> <li><input type="radio"/> 1 Zentimeter</li> <li><input type="radio"/> 10 Zentimeter</li> <li><input type="radio"/> 1 Meter</li> <li><input type="radio"/> 10 Meter</li> </ul>

02.04.08	<p>Aus welchen Ländern wird am meisten Torf nach Deutschland importiert?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Afrika</li> <li><input type="radio"/> Asien</li> <li><input type="radio"/> Balkan</li> <li><input type="radio"/> Baltikum</li> <li><input type="radio"/> Beneluxländer</li> </ul>
02.04.10	<p>Eine Gärtnerin möchte die Verwendung von Torf in ihrem Betrieb reduzieren. Nennen Sie zwei geeignete organische Ersatzstoffe, um das Torfsubstrat zu strecken!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
02.04.16	<p>Warum kann bei der Verwendung von betriebseigenem Kompost eine Dämpfung sinnvoll sein?</p> <p>.....</p>
02.04.18	<p>Warum kann die Verwendung von betriebseigenem Kompost bei der Pflanzenproduktion problematisch sein?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
02.04.20	<p>Warum ist bei der Verwendung von betriebseigenem Kompost für Topfsubstrate eine Nährstoffanalyse notwendig?</p> <p>.....</p>
02.04.22	<p>Erklären Sie, weshalb frische, unkompostierte Rinde als Substratzuschlagstoff ungeeignet ist!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<b>03. Düngung</b>	
<b>03.01. Nährelemente und Nährstoffe (ZP)</b>	
03.01.02	<p>Nennen Sie drei mineralische Hauptnährelemente!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
03.01.04	<p>Stickstoff, Phosphor und Kalium sind mineralische Hauptnährelemente. Nennen Sie drei weitere mineralische Hauptnährelemente!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>

03.01.06	<p>Welche Aufgaben haben die Hauptnährelemente N, P, K und Mg in der Pflanze? Nennen Sie je eine Aufgabe!</p> <p>Stickstoff (N): .....</p> <p>Phosphor (P): .....</p> <p>Kalium (K): .....</p> <p>Magnesium (Mg): .....</p>
03.01.08	<p>Nennen Sie die drei chemischen Formen, in denen das Nährelement Stickstoff von Pflanzen aufgenommen werden kann!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
03.01.10	<p>Welcher Nährstoff wird bei hohen Niederschlägen am ehesten ausgewaschen?</p> <p><input type="radio"/> <b>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></b> Phosphat</p> <p><input type="radio"/> <b>K<sub>2</sub>O</b> Kaliumoxid</p> <p><input type="radio"/> <b>NO<sub>3</sub><sup>-</sup></b> Nitrat</p> <p><input type="radio"/> <b>MgO</b> Magnesiumoxid</p> <p><input type="radio"/> <b>NH<sub>4</sub><sup>+</sup></b> Ammonium</p>
03.01.12	<p>Warum kann Nitrat (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) leicht aus dem Boden ausgewaschen werden?</p> <p>.....</p>
03.01.14	<p>Nennen Sie drei Symptome für Stickstoffmangel an Pflanzen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
03.01.18	<p>Nennen Sie drei mögliche Auswirkungen von Stickstoffüberschuss auf die Pflanze!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
03.01.20	<p>Nennen Sie ein typisches Symptom für Phosphormangel an Pflanzen!</p> <p>.....</p>

03.01.22	<p>Phosphate in den Böden oder Substraten sind schwer pflanzenverfügbar, wenn ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> der pH-Wert unter 4,5 oder über 7 liegt.</li> <li><input type="radio"/> reichlich bewässert wird.</li> <li><input type="radio"/> die Versorgung mit Magnesium optimal ist.</li> <li><input type="radio"/> neutral wirkende Düngesalze verwendet werden.</li> <li><input type="radio"/> Humusversorgung und Bakterientätigkeit optimal sind.</li> </ul>
03.01.24	<p>Nennen Sie drei typische Symptome für Kaliummangel!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
03.01.32	<p>Nennen Sie zwei typische Symptome für Eisenmangel an Pflanzen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
03.01.38	<p>Nennen Sie vier Spurennährelemente, die Pflanzen zum Leben benötigen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
03.01.40	<p>Warum reicht manchmal bereits eine Absenkung des pH-Wertes, um einen Spurenelementemangel zu beheben?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
03.01.42	<p>Was sind Chlorosen? Beschreiben Sie das Symptom und nennen Sie zwei mögliche Ursachen!</p> <p>Symptom:</p> <p>.....</p> <p>Ursachen:</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
03.02. Düngemittel (ZP)	
03.02.02	<p>Nennen Sie zwei Stickstoffdüngemittel mit einem hohen Nitratanteil!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>

03.02.04 Nennen Sie zwei Stickstoffdüngemittel, die kein Nitrat enthalten!

1) .....

2) .....

03.02.05 Nennen Sie zwei basisch wirkende Düngemittel!

1) .....

2) .....

03.02.06 Stickstoffdüngemittel können physiologisch sauer, neutral oder alkalisch auf den Boden wirken. Ordnen Sie den Stickstoffdüngemitteln jeweils die Wirkungsweise zu!

Düngemittel	physiologische Wirkung auf den Boden		
	sauer	neutral	alkalisch
Ammonsulfatsalpeter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harnstoff	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalkammonsalpeter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalksalpeter	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalkstickstoff	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
schwefelsaures Ammoniak	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

03.02.10 Die Wirkungsgeschwindigkeit eines Stickstoffdüngemittels hängt von der enthaltenen Form der N-Verbindungen ab. Kreuzen Sie die Wirkungsgeschwindigkeit der folgenden Düngemittel in der Tabelle entsprechend an!

Düngemittel	Wirkungsgeschwindigkeit	
	schnell	langsam
Kalksalpeter $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Hornspäne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kalkstickstoff $\text{CaCN}_2$	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Harnstoff als Blattdüngemittel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

03.02.16 Nennen Sie zwei Phosphordüngemittel!

1) .....

2) .....

03.02.18 Auf einem Düngemittelsack steht die Bezeichnung „Blaukorn Universal 12-12-17-2“. Wie hoch ist der Anteil von Magnesiumoxid (MgO)?

Antwort: ..... %

03.02.20 Geben Sie zu den folgenden Nährelementen jeweils ein Einnährstoffdüngemittel an!

Stickstoff: .....

Kalium: .....

Calcium: .....

---

03.02.22 Nennen Sie einen Vorteil von Mehrnährstoffdüngemitteln gegenüber Einnährstoffdüngemitteln!

.....

---

03.02.24 Nennen Sie drei mineralische Hauptnährelemente, die in Volldüngemitteln („Volldüngern“) enthalten sind!

1) .....

2) .....

3) .....

---

03.02.26 Nennen Sie zwei in Ihrer Fachrichtung gebräuchliche Volldüngemittel und deren Nährstoffzusammensetzung!

Düngemittel	Nährstoffzusammensetzung		
	% N	% P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	% K <sub>2</sub> O
.....	.....	.....	.....
.....	.....	.....	.....

---

03.02.28 Nennen Sie zwei Vorteile von mineralischen Handelsdüngemitteln gegenüber organischen Handelsdüngemitteln!

1) .....

2) .....

---

03.02.30 Nennen Sie zwei Vorteile von organischen Handelsdüngemitteln gegenüber mineralischen Handelsdüngemitteln!

1) .....

2) .....

---

03.02.32 Nennen Sie zwei organische Handelsdüngemittel!

1) .....

2) .....

---

03.02.34 Nennen Sie zwei organische Handelsdünger für die Düngung von Grabflächen!

1) .....

2) .....

03.02.36 Nennen Sie zwei organische Handelsdüngemittel, die bei der Gehölzpflanzung im öffentlichen Grün Verwendung finden!

1) .....

2) .....

03.02.38 Hornspäne gehören zur Gruppe der langsam wirkenden Düngemittel. Erläutern Sie den Grund dafür!

.....

.....

03.02.40 Gehört Hornspäne zu den schnell wirkenden oder den langsam wirkenden Düngemitteln? Kreuzen Sie entsprechend an und begründen Sie Ihre Antwort!

**Wirkgeschwindigkeit:**       schnell wirkend  
 langsam wirkend

**Begründung:** .....

.....

.....

03.02.44 Welches Nährelement ist in Hornspänen hauptsächlich enthalten?

.....

03.02.46 Weshalb ist Hornmehl zur zügigen Behebung von Stickstoffmangel besser geeignet als Hornspäne?

.....

.....

03.02.50 Ordnen Sie den angegebenen Düngemitteln jeweils die Düngemittelform zu!

Düngemittel	Düngemittelform		
	Granulat	umhüllte Düngemittel	Flüssigdüngemittel
Hornspäne	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Blaukorn/ENTEC Volldünger	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Osmocote	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wuxal Super	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

03.02.52 Wovon hängt die Freisetzung der Nährstoffe bei umhüllten Langzeitdüngern ab?

1) .....

2) .....

03.03. Flüssigdüngung (ZP)

03.03.02

Nennen Sie zwei Vor- und zwei Nachteile einer Blattdüngung!

	Vorteile	Nachteile
1)	.....	.....
2)	.....	.....

03.03.06

Nennen Sie zwei Vorteile von Flüssigdüngemitteln gegenüber Langzeitdüngemitteln!

- 1) .....
- 2) .....

**03.05. Düngbedarf und Ausbringungszeiten (ZP)**

03.05.02

Was sagt in der Pflanzenernährung das „Gesetz vom Minimum“ aus?

.....

.....

.....

**03.07. Nachhaltige Düngung**

03.07.02

Warum soll Stickstoff in Form von Salpeter (Nitrat) bei der Düngung nur in solchen Mengen verabreicht werden, wie sie von der Pflanze unmittelbar zum Wachstum benötigt wird? Nennen Sie zwei Gründe!

- 1) .....
- 2) .....

03.07.10

Die Düngung mit nitrathaltigen Düngern erfordert große Sachkenntnis, damit die Pflanze und die Umwelt keinen Schaden nehmen! Beschreiben Sie je eine Auswirkung einer zu hohen Düngung mit nitrathaltigen Düngern ...

- a) auf die Umwelt! .....
- .....
- b) auf die Pflanze! .....
- .....

03.07.12

Warum sind hohe Nitratgehalte in Grund- und Trinkwasser unerwünscht?

.....

.....

03.07.28

Welchen Einfluss hat die Bodentemperatur auf die Freisetzung von Nährstoffen bei Vorratsdüngemitteln?

.....

.....

03.07.30	Warum sollte ein Substrat mit Langzeitdüngemitteln nicht zu lange gelagert werden, bevor es verwendet wird? ..... .....
03.07.32	Warum sollten im Gartenbau möglichst keine chloridhaltigen Düngemittel verwendet werden? ..... .....
<b>04. Pflanzenschutz</b>	
<b>04.01. Vorbeugende kulturtechnische Maßnahmen (ZP)</b>	
04.01.34	Warum sollte bei Gehölzen ab September keine Stickstoffdüngung mehr durchgeführt werden? ..... .....
04.01.36	Was sind Vektoren im Zusammenhang mit Pflanzenkrankheiten! .....
<b>04.02. Schonung und Förderung von Nützlingen (ZP)</b>	
04.02.02	Erläutern Sie an einem Beispiel, wie Nützlinge trotz des Einsatzes von chemischen Pflanzenschutzmitteln geschont werden können! ..... .....
<b>04.03. Hygiene und Quarantänemaßnahmen (ZP)</b>	
04.03.16	Was muss der Gärtner tun, wenn er an seinen Pflanzen Feuerbrand feststellt? 1) ..... 2) .....
<b>04.04. Einsatz von Pflanzenstärkungsmitteln (ZP)</b>	
04.04.02	Erläutern Sie einen Unterschied zwischen Pflanzenstärkungsmitteln und Pflanzenschutzmitteln! ..... .....
04.04.04	Nennen Sie zwei positive Wirkungen von Pflanzenstärkungsmitteln! 1) ..... 2) .....

04.04.06 Nennen Sie zwei Faktoren, die die Wirksamkeit von Pflanzenstärkungsmitteln herabsetzen können!

1) .....

2) .....

**04.05. Bestimmung von Schaderregern (ZP)**

04.05.02 Nennen Sie jeweils ein Symptom für den Echten und den Falschen Mehltau!

Echter Mehltau: .....

.....

Falscher Mehltau: .....

.....

04.05.12 Kreuzen Sie in der Tabelle die Unterscheidungsmerkmale von Insekten und Spinnentieren im Erwachsenenstadium an!

Merkmal	Insekten	Spinnentiere
Anzahl der Beine	<input type="radio"/> sechs <input type="radio"/> acht	<input type="radio"/> sechs <input type="radio"/> acht
Fühler vorhanden	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> ja <input type="radio"/> nein
Flügel vorhanden	<input type="radio"/> meistens ja <input type="radio"/> nein	<input type="radio"/> meistens ja <input type="radio"/> nein

04.05.16 Ordnen Sie die nachfolgenden Schädlinge ihrem Schadbild zu!

Schädling	Schadbild	
	Fraßschäden	Saugschäden
Blattläuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dickmaulrüssler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schnecken	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spinnmilben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

04.05.22 Die Larven des Maikäfers können Fraßschäden an Wurzeln von Gehölzen und Stauden verursachen. Nennen Sie drei weitere Käferarten, deren Larven Fraßschäden an Wurzeln verursachen können!

- 1) *Maikäfer* .....
- 2) .....
- 3) .....
- 4) .....

04.05.26 Nennen Sie zwei Schadwirkungen, die Blattläuse verursachen können!

- 1) .....
- 2) .....

04.05.30	<p>Nennen Sie zwei Symptome an Pflanzen, die auf Schneckenbefall hindeuten!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
04.05.32	<p>Nennen Sie zwei Symptome an Pflanzen, die auf Zikadenbefall hindeuten!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
04.05.33	<p>Zikaden stechen Pflanzenzellen an und saugen diese aus. Beschreiben Sie das Schadbild, welches dadurch entsteht!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p>04.06. Management der Maßnahmen (ZP)</p>	
04.06.02	<p>Erläutern Sie den Begriff „<b>wirtschaftliche Schadensschwelle</b>“ im Zusammenhang mit dem integrierten Pflanzenschutz!</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
04.06.06	<p>Nennen Sie zwei Fehler, die bei chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen zu Resistenzbildungen führen können!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
04.06.10	<p>Wie kann man bei der wiederholten Bekämpfung von Schaderregern mit Pflanzenschutzmitteln einer Resistenzbildung vorbeugen? Nennen Sie zwei Möglichkeiten!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
<p>04.08. Physikalische Maßnahmen (ZP)</p>	
04.08.02	<p>Nennen Sie zwei technische Möglichkeiten der mechanischen Unkrautbekämpfung!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
04.08.04	<p>Welche Witterung sollte herrschen, damit die mechanische Unkrautbekämpfung im Freiland optimalen Erfolg verspricht?</p> <p>.....</p>

04.08.14 Nennen Sie zwei technische Möglichkeiten der mechanischen Unkrautbekämpfung auf befestigten Flächen (z.B. wassergebundene Wegedecken, Pflasterflächen und sonstige versiegelte Flächen)

1) .....

2) .....

04.08.16 Nennen Sie eine praxisübliche Möglichkeit zur thermischen Unkrautbekämpfung!

.....

04.08.18 Erläutern Sie die Wirkung einer thermischen Unkrautbekämpfungsmaßnahme auf das Pflanzengewebe!

.....

.....

.....

04.10. Chemische Maßnahmen

04.10.02 Zur chemischen Bekämpfung von Insekten benutzt man Insektizide. Geben Sie zu den angegebenen Anwendungsgebieten die entsprechende Mittelgruppe an!

Anwendungsgebiet	Mittelgruppe
Bekämpfung von Insekten	<i>Insektizide</i>
Bekämpfung von Pilzkrankheiten	.....
Bekämpfung von Milben	.....
Bekämpfung von Wildkräutern	.....
Bekämpfung von Schnecken	.....

04.10.04

Ordnen Sie den folgenden Schädlingen und Wildkräutern jeweils eine Pflanzenschutzmittelgruppe zu, mit denen diese chemisch bekämpft werden können.

Schädling bzw. Wildkraut	Pflanzenschutzmittelgruppe				
	Akarizide	Fungizide	Herbizide	Insektizide	Rodentizide
Blattläuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Dickmaulrüssler	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Frostspanner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Giersch	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Grauschimmel	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Mehltau	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Minierfliegen	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Schildläuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Spinnmilben	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Wühlmäuse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

04.10.08

Erklären Sie die Begriffe „kurative Wirkung“ und „prophylaktische Wirkung“ bei Pflanzenschutzmitteln!

kurative Wirkung:

.....  
 .....

prophylaktische Wirkung:

.....  
 .....

04.10.10

Erklären Sie den Unterschied der Wirkungsweise zwischen systemisch wirkenden Pflanzenschutzmitteln und Pflanzenschutzmitteln mit Kontaktwirkung!

systemisch wirkende Pflanzenschutzmittel:

.....  
 .....

Pflanzenschutzmittel mit Kontaktwirkung:

.....  
 .....

04.10.12

Erläutern Sie zwei Vorteile systemisch wirkender Pflanzenschutzmittel!

1) .....

.....

2) .....

.....

04.10.14

Warum haben insbesondere Herbizide strenge Auflagen zum Schutz von Oberflächen- und Grundwasser? Nennen Sie zwei Gründe!

1) .....

2) .....

04.10.16 Nennen Sie zwei Wirkstoffe, die im ökologischen Gartenbau gegen pilzliche Schad-  
erreger eingesetzt werden können.

1) .....

2) .....

**04.12. Ausbringungstechnik**

04.12.02 Bei Gemischen von Pflanzenschutzmitteln mit Wasser handelt es sich vielfach um  
Emulsionen oder Suspensionen. Erläutern Sie die beiden Begriffe!

Emulsion: .....

Suspension: .....

04.12.04 Nennen Sie zwei Düsentypen, die bei Pflanzenschutzgeräten im Gartenbau  
Verwendung finden und erklären Sie die speziellen Merkmale!

Düsentypen	Merkmale
1) .....	..... .....
2) .....	..... .....

04.12.06 Sie sollen mit der Rückenspritze (Flachstrahldüse) ein Herbizid ausbringen. Wie hoch  
sollte der Spritzdruck sein?

Antwort: ..... bar

04.12.08 Wie oft müssen Feldspritzen und Karrenspritzen in einer Fachwerkstatt zur Geräte-  
kontrolle („Spritzen-TÜV“) vorgeführt werden?

Antwort: .....

04.12.18 Wozu dient das Auslitern der Düse eines Spritzgerätes?

.....  
.....

04.12.24 Bei der Ausbringung von Pflanzenschutzmitteln unterscheidet man die Ausbringungs-  
verfahren Spritzen und Sprühen. Erläutern Sie den Unterschied bezüglich der  
Aufwandmengen und der Spritzmittelkonzentrationen!

.....  
.....

04.12.26 Warum sollten Insektizide und Herbizide nicht mit derselben Spritze ausgebracht  
werden?

.....  
.....

04.12.28 Was sind „Technische Restmengen" bei Pflanzenschutzgeräten?  
 .....  
 .....

04.12.30 Die frühen Abendstunden sind oft der beste Zeitpunkt zum Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln. Schreiben Sie zwei mögliche Gründe dafür auf!  
 1) .....  
 2) .....

**04.13. Rechtsvorschriften**

04.13.02 Nennen Sie vier Angaben, die auf dem Beipackzettel eines Pflanzenschutzmittels stehen müssen!  
 1) .....  
 2) .....  
 3) .....  
 4) .....

04.13.04 Schreiben Sie hinter die Gefahrstoffzeichen ihre jeweilige Bedeutung!

Pikto-gramm	Bedeutung	Pikto-gramm	Bedeutung
	.....		.....
	.....		.....
	.....		.....

04.13.06 Pflanzenschutzmittel können mit Auflagen gekennzeichnet sein. Erläutern Sie die folgenden Kennzeichnungen der Bienenschutzverordnung?  
 B1: .....  
 B2: .....  
 B4: .....

04.13.08 Die Anwendung von Pflanzenschutzmitteln ist nach dem Pflanzenschutzgesetz nur auf gärtnerisch genutzten Flächen zulässig. Was gehört auf einem Friedhof zu den gärtnerisch genutzten Flächen?  
 1) .....  
 2) .....

04.13.10	<p>Nennen Sie vier Bestandteile der persönlichen Schutzausrüstung beim Umgang mit giftigen Pflanzenschutzmitteln!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
04.13.12	<p>Die Gebrauchsdauer eines Atemschutzfilters hängt neben der Filterart von vielen Einflussfaktoren ab. Nennen Sie zwei mögliche Einflussfaktoren auf die Einsatzdauer!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
04.13.14	<p>Geben Sie die Haltbarkeitsdauer und Einsatzdauer von Atemschutzfiltern an:</p> <p>geöffnet haltbar: max. .... Monate</p> <p>ungeöffnet haltbar: .... Jahre</p>
04.13.16	<p>Was besagen die folgenden Kennzeichnungen am Filter einer Atemschutzmaske?</p> <p>A2: .....</p> <p>B2: .....</p> <p>P3: .....</p>
04.13.18	<p>Nennen Sie vier Vorschriften für die Lagerung von Pflanzenschutzmitteln im Betrieb!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
04.13.20	<p>Nennen Sie drei Angaben, die nach einer Pflanzenschutzmaßnahme zeitnah im „Spritztagebuch“ dokumentiert werden müssen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
04.13.22	<p>Wie müssen Reste von Pflanzenschutzmitteln entsorgt werden?</p> <p>.....</p>

04.13.24	<p>Erklären Sie im Zusammenhang mit dem chemischen Pflanzenschutz den Begriff „Wartezeit“!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
04.13.26	<p>Innerhalb welchen Zeitraumes müssen sachkundige Personen lt. Pflanzenschutzsachkundeverordnung an einem Pflanzenschutz - Sachkundelehrgang teilnehmen?</p> <p>.....</p>
04.13.28	<p>Mit bestandener Abschlussprüfung sind Sie berechtigt den „Sachkundenachweis Pflanzenschutz“ zu beantragen.</p> <p>a) Was besagt dieser Sachkundenachweis?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>b) In welchem Gesetz ist dieser Sachkundenachweis geregelt?</p> <p>.....</p>
04.13.30	<p>Erläutern Sie den Begriff „Indikationszulassung“ im Sinne des Pflanzenschutzgesetzes?</p> <p>.....</p>
04.13.32	<p>Die amtliche Zulassung eines Pflanzenschutzmittels läuft zum 31. Dezember des Jahres aus. Wie lange darf das Mittel <u>danach</u> noch gehandelt werden?</p> <p>Antwort: .....</p>
04.13.34	<p>Die amtliche Zulassung eines Pflanzenschutzmittels läuft zum 31. Dezember des Jahres aus. Wie lange dürfen Sie Restbestände <u>danach</u> noch anwenden?</p> <p>Antwort: .....</p>
04.13.36	<p>Nennen Sie vier Punkte, die beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln hinsichtlich des Natur- und Umweltschutzes zu beachten sind!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
04.13.40	<p>In Flüssen, Gräben und Seen werden teilweise immer noch höhere Mengen an Pflanzenschutzmitteln (PSM) gemessen. Beschreiben Sie an einem Beispiel, was Sie tun können, um bei der Anwendung von PSM eine Austragung zu verhindern!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

04.13.42	Beim Ausbringen von Pflanzenschutzmitteln treten Kopfschmerzen und Schwindelgefühle auf. Wie verhalten Sie sich? .....
04.13.44	Erklären Sie den Begriff des integrierten Pflanzenschutzes! ..... ..... .....
<b>05. Bewässerung</b>	
<b>05.01. Beschaffung und Aufbereitung von Gießwasser (ZP)</b>	
05.01.08	Nennen Sie zwei negative Auswirkungen von eisenhaltigem Gießwasser in der Pflanzenproduktion! 1) ..... 2) .....
05.01.17	Warum ist eine Überkopfbewässerung in blühenden Pflanzenbeständen ungünstig? 1) ..... 2) .....
<b>05.04. Bewässerungssteuerung (ZP)</b>	
05.04.04	Erklären Sie den Begriff „relative Luftfeuchte“! ..... .....
<b>05.05. Nachhaltige Verwendung von Wasser</b>	
05.05.14	Nennen Sie zwei Gründe, die häufige Wässerungsgänge bei einer Grabstätte erforderlich machen können! 1) ..... 2) .....
<b>06. Gewächshäuser</b>	
<b>06.01. Bauteile und Konstruktion (ZP)</b>	
06.01.18	Welche Klimadaten werden mit den folgenden Messgeräten gemessen? Hygrometer: ..... Barometer: ..... Tensiometer: .....

06.01.20

Geben Sie für die Messung der nachfolgenden Klimadaten jeweils das entsprechende Messgerät an!

Lufttemperatur: *Thermometer*

Luftfeuchte: .....

Luftdruck: .....

Bodenfeuchte: .....

Beleuchtungsstärke: .....

**06.02. Bedachungsmaterialien (ZP)**

06.02.02

Aus welchem Grund heizen sich Gewächshäuser bei Sonneneinstrahlung auf? Stellen Sie den Zusammenhang fachlich dar und benutzen Sie die vorgegebenen Stichwörter!

**Vorgaben:** *Gewächshauseffekt, Glasscheiben, kurzwellige Lichtstrahlung, langwellige Wärmestrahlung*

.....

.....

.....

.....

.....

06.02.06

Gewächshauseindeckungen aus Folie bieten eine höhere UV-Lichtdurchlässigkeit als Eindeckungen mit Glas. Erläutern Sie, warum eine höhere UV-Lichtdurchlässigkeit für die Pflanzen vorteilhaft sein kann!

.....

.....

06.02.08

Nennen Sie je zwei Vorteile von Folie und Stegdoppelplatten gegenüber Einfachglas bei der Eindeckung von Gewächshäusern!

<b>Material für Gewächshauseindeckung</b>	<b>Vorteil gegenüber Einfachglas</b>
Folie	1) .....
	2) .....
Stegdoppelplatten	1) .....
	2) .....

06.02.10

Welche Auswirkung hat die UV-Stabilisierung bei Kunststofffolien?

.....

.....

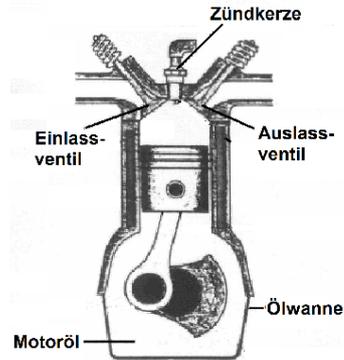
<b>06.03. Lüftung (ZP)</b>							
06.03.02	<p>Nennen Sie drei Gründe, warum Gewächshäuser gelüftet werden müssen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>						
<b>06.04. Schattierung (ZP)</b>							
06.04.04	<p>Warum werden Gewächshäuser im Sommer schattiert?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>						
06.04.06	<p>Nennen Sie zwei Anforderungen an ein Schattiergewebe!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>						
<b>06.06. Heizung und Energieeffizienz</b>							
06.06.06	<p>Warum wird die Temperatur im Gewächshaus nachts oft abgesenkt?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>						
06.06.08	<p>Nennen Sie zwei Möglichkeiten zur Energieeinsparung in Gewächshäusern!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>						
<b>07. Materialien für Anzucht, Verpackung, Versand</b>							
<b>07.01. Anzuchtkisten und Anzuchtplatten (ZP)</b>							
07.03.06	<p>Welche Balliermaterialien bzw. Balliergewebe kennen Sie? Welche dieser Materialien bauen sich im Boden vollständig ab?</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;"><b>Balliermaterial</b></th> <th style="width: 50%;"><b>Vollständiger Abbau im Boden? (Ja/Nein)</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1) .....</td> <td>.....</td> </tr> <tr> <td>2) .....</td> <td>.....</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Balliermaterial</b>	<b>Vollständiger Abbau im Boden? (Ja/Nein)</b>	1) .....	.....	2) .....	.....
<b>Balliermaterial</b>	<b>Vollständiger Abbau im Boden? (Ja/Nein)</b>						
1) .....	.....						
2) .....	.....						
07.03.16	<p>Nennen Sie zwei Bindematerialien für die Baumbindung!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>						
<b>09. Maschinen und Geräte für Freilandkulturen</b>							
<b>09.01. Motorenarten und Kraftstoffe (ZP)</b>							



09.01.14

Wie lautet die Bauart des abgebildeten Motors?

- 4-Takt Benzinmotor
- 4-Takt Dieselmotor
- 2-Takt Benzinmotor
- 2-Takt Dieselmotor
- Drehkolbenmotor



09.01.16

Sie sollen für ein Motorgerät mit einem Zweitaktmotor 5 Liter Zweitaktkraftstoff 1:50 anmischen. Wieviel Milliliter Öl gehören in die Mischung?

Antwort: ..... ml

09.01.18

Bei dem Betrieb von Verbrennungsmotoren in geschlossenen Räumen besteht die Gefahr einer schweren Gasvergiftung. Welches Gas ist hierfür verantwortlich?

.....

**09.02. Schlepper und Bodenbearbeitungsgeräte (ZP)**

09.02.24

Sie sollen eine Fläche mit einer Einachsfräse bearbeiten. Welche drei Unfallverhütungsmaßnahmen müssen Sie dabei beachten?

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

**10. Erdarbeiten**

**10.01. Baumaschinen (ZP)**

10.01.08

Nennen Sie zwei Voraussetzungen für die sinnvolle Anschaffung eines Grabbaggers!

- 1) .....
- 2) .....

**11. Herstellen von befestigten Flächen**

**11.03. Natursteine (ZP)**

11.03.14

Nennen Sie drei Arten von Natursteinen, die für die Einfassung eines Grabes Verwendung finden!

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

11.03.16

Nennen Sie je eine rote, graue und blau-schwarze Natursteinart, die auf dem Friedhof Verwendung findet!

	Natursteinart
rot	.....
grau	.....
blau/schwarz	.....

**11.06. Wassergebundene Wegedecken**

11.06.02

Beschreiben Sie den Aufbau einer „wassergebundenen Wegedecke“!

.....

.....

.....

11.06.04

Fußwege werden oft in Form „wassergebundener Wegedecken“ gebaut. Nennen Sie jeweils zwei Vorteile und zwei Nachteile wassergebundener Wegedecken!

Vorteile	Nachteile
1) .....	.....
2) .....	.....

**13. Beton**

**13.01. Bestandteile und Eigenschaften von Beton (ZP)**

13.01.02

Aus welchen drei Bestandteilen besteht Beton?

1) .....

2) .....

3) .....

13.01.06

Nennen Sie zwei Bedingungen bzw. Einflüsse, die die Betonabbindung negativ beeinflussen können!

1) .....

2) .....

**13.02. Verwendung von Beton (ZP)**

13.02.08

Aus welchem Grund ist bei der Verwendung von Beton bei Temperaturen unter 0° Celsius Vorsicht geboten?

.....

.....

**18. Vegetationstechnische Arbeiten**

**18.01. Rasenbau (ZP)**

18.01.04	<p>Wieviel Gramm Rasensaatgutmischung (RSM) wird bei der Ansaat eines Gebrauchsrasens pro m<sup>2</sup> benötigt?</p> <p>Antwort: ..... g/m<sup>2</sup></p>
18.01.06	<p>Eine Raseneinsaat läuft unter guten Bedingungen bei mindestens 8° C Bodentemperatur auf in ...</p> <p><input type="radio"/> 3 Tagen</p> <p><input type="radio"/> 1 Woche</p> <p><input type="radio"/> 2 – 3 Wochen</p> <p><input type="radio"/> 8 – 9 Wochen</p> <p><input type="radio"/> 12 Wochen</p>
18.01.08	<p>In wieviel Tagen läuft eine Raseneinsaat unter guten Bedingungen bei mindestens 8° C Bodentemperatur auf?</p> <p>Antwort: in ..... Tagen</p>
18.01.10	<p>Nennen Sie drei Faktoren, von denen die Keimdauer bei einer Raseneinsaat abhängig ist!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
18.01.12	<p>Nennen Sie <u>einen</u> Nachteil und <u>drei</u> Vorteile, die Fertigrasen (Rollrasen) gegenüber einer Rasenansaat hat!</p> <p>Nachteil: .....</p> <p>Vorteile: 1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
18.01.14	<p>Wie lange kann Fertigrasen auf der Baustelle gelagert werden?</p> <p><input type="radio"/> Überhaupt nicht</p> <p><input type="radio"/> max. 3 Stunden</p> <p><input type="radio"/> 1 – 2 Tage bei günstiger Witterung</p> <p><input type="radio"/> max. 2. Woche bei günstiger Witterung</p> <p><input type="radio"/> bei Regen bis zu einer Woche</p>
18.01.16	<p>In welchem Zeitraum muss Fertigrasen nach der Schälung verlegt werden?</p> <p>Antwort: ..... Stunden</p>
18.01.18	<p>Nach der Aussaat von Rasensaatgut wird die Rasenfläche angewalzt. Wozu dient dieses Anwalzen?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.02. Rasenpflege (ZP)	

18.02.02	<p>Auf welche Arbeitstiefe sollten bei einem Vertikutierer die Messer eingestellt werden?</p> <p>Antwort: ..... mm</p>
18.02.04	<p>Erläutern Sie zwei Gründe für das Vertikutieren von Rasenflächen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
18.02.06	<p>Nennen Sie vier Sicherheitshinweise für das Arbeiten mit handgeführten Rasenmähern!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
18.02.08	<p>Geben Sie vier Tipps für die Anlage und die Pflege eines Gebrauchsrasens mit dichter Grasnarbe!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
18.02.10	<p>Welche besondere Arbeitsweise zeichnet Recycling-/Mulchmäher aus?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.02.12	<p>Wie viel Schnitte sind bei einem Zierrasen pro Jahr in der Regel erforderlich?</p> <p><input type="radio"/> Maximal 5 Schnitte</p> <p><input type="radio"/> 6 bis 10 Schnitte</p> <p><input type="radio"/> 30 bis 60 Schnitte</p> <p><input type="radio"/> Über 70 Schnitte</p>
18.02.14	<p>Welche Schnitthöhe sollte beim Mähen eines Gebrauchsrasens bei trockener Witterung mindestens eingehalten werden?</p> <p>Antwort: ..... cm</p>
18.02.16	<p>In einer Rasenfläche hat sich ein Moosteppich gebildet. Nennen Sie zwei Ursachen, die zu dieser starken Moosentwicklung führen können!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>

18.02.20	<p>Welcher Mähertyp (Mähwerk) liefert die beste Schnittqualität auf einer intensiv gepflegten Rasenfläche?</p> <p>.....</p>
18.02.22	<p>Ab welcher Grashöhe sind Spindelmäher in der Regel nicht mehr einsetzbar?</p> <p><input type="radio"/> Ab 2 cm</p> <p><input type="radio"/> Ab 4 cm</p> <p><input type="radio"/> Ab 8 cm</p> <p><input type="radio"/> Ab 15 cm</p>
<p>18.03. Gehölz- und Staudenpflanzungen (ZP)</p>	
18.03.04	<p>Für eine Bepflanzung sind bei sonnigem und trockenem Wetter Gehölze ohne Ballen geliefert worden. Nennen Sie zwei Maßnahmen, die Sie treffen um die Pflanzen zwischen zu lagern!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
18.03.06	<p>Aus welchem Grund ist bei einer Pflanzung von Containerpflanzen in der Regel kein Rückschnitt der Triebe erforderlich?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.08	<p>Nennen Sie zwei Maßnahmen, mit denen das Anwachsen von wurzelnackten Gehölzen gefördert werden kann!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
18.03.10	<p>Aus welchem Grund sollten alle Bäume beim „Einschlagen“ insbesondere bei intensiver Sonneneinstrahlung möglichst aufrecht gestellt werden?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.12	<p>Aus welchem Grund sollten Ballenpflanzen bei der Lagerung im Winter vor Frost geschützt werden?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.16	<p>Welche zwei Maßnahmen müssen Sie beim Transport von Pflanzen auf einer ungeschützten Ladefläche ergreifen?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>

18.03.18	<p>Am Freitag kurz vor Feierabend werden wurzelnackte Gehölze geliefert. Die Pflanzung kann erst am Montag erfolgen. Beschreiben Sie, wie Sie die Pflanzen bis zum Arbeitsbeginn am Montag lagern!</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.20	<p>Erläutern Sie den Grund für die getrennte Lagerung von Ober- und Unterboden beim Ausheben des Pflanzloches für einen Baum!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.22	<p>Erläutern Sie aus welchem Grund Bäume bei der Pflanzung nie tiefer gesetzt werden als sie vorher in der Baumschule gestanden haben?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.24	<p>Überprüfungen auf Baustellen haben ergeben, dass viele Bäume zu tief gepflanzt werden. Erläutern Sie den Grund, aus dem das nachteilig für den Baum sein kann!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.26	<p>Welche Gefahr besteht bei einer Überfüllung von Bestandsbäumen mit Erde?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.28	<p>Aus welchem Grund sollte mineralischer Dünger bei der Pflanzung nicht direkt an die Wurzeln gebracht werden?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.30	<p>Erläutern Sie, warum das Anbinden bzw. Verankern von Bäumen bei der Pflanzung das Anwachsen fördert!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
18.03.34	<p>Erläutern Sie, warum Hochstämme bei der Pflanzung nicht starr angebunden werden sollten!</p> <p>.....</p> <p>.....</p>

18.03.36 Was müssen Sie bei der Pflanzung eines Baumes beim Ausheben des Pflanzloches beachten?

1) .....

2) .....

18.03.44 Nennen Sie drei Möglichkeiten, um einen frisch gepflanzten Hochstamm vor Verdunstung zu schützen!

1) .....

2) .....

3) .....

**18.04. Beet- und Gehölzpflege (ZP)**

18.04.06 Heckenscheren können elektrisch oder von einem Zweitaktbenzinmotor angetrieben werden. Nennen Sie jeweils zwei Vorteile der verschiedenen Ausführungen!

Heckenschere	Vorteile
elektrisch betrieben	a) ..... b) .....
mit Zweitaktbenzinmotor	a) ..... b) .....

18.04.10 Handgeräte mit Akkuantrieb werden im Gartenbau immer häufiger eingesetzt. Nennen Sie drei Vorteile von Akkugeräten im Vergleich zu kraftstoffbetriebenen Geräten!

1) .....

2) .....

3) .....

18.04.16 Nennen Sie vier Dinge, die vor der Inbetriebnahme einer motorgetriebenen Kettensäge überprüft werden müssen!

1) .....

2) .....

3) .....

4) .....

18.04.18	<p>Nennen Sie drei Bestandteile der Schutzausrüstung beim Arbeiten mit einem Freischneider!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
<b>19. Friedhofsgärtnerei</b>	
<b>19.01. Friedhofsrecht und -satzung (ZP)</b>	
19.01.02	<p>In der Bundesrepublik Deutschland besteht Bestattungszwang! Was bedeutet das?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
19.01.04	<p>Nennen Sie vier Aufgaben von Friedhofsverwaltungen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
19.01.06	<p>Nennen Sie zwei mögliche Träger von Friedhöfen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
19.01.08	<p>Wer erlässt die jeweilige Friedhofssatzung?</p> <p>.....</p>
19.01.10	<p>Nennen Sie vier Bestandteile einer Friedhofssatzung!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
19.01.12	<p>Nennen Sie vier Vorschriften aus einer Friedhofssatzung, die bei der Grabgestaltung und -bepflanzung zu beachten sind!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>

19.01.14	<p>Nennen Sie zwei Regelungen aus einer Friedhofssatzung, die die gewerblichen Arbeiten auf dem Friedhof betreffen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
19.01.16	<p>Nennen Sie vier Regelungen aus einer Friedhofssatzung, die die Ausführung friedhofsgärtnerischer Dienstleistungen einschränken können!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
19.01.18	<p>Nennen Sie zwei Vorschriften aus einer Friedhofssatzung, aus denen sich Pflichten für den Friedhofsgärtner (den Gewerbetreibenden) ergeben können!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
19.01.20	<p>Nennen Sie drei Bestandteile einer Friedhofssatzung, die den Umweltschutz betreffen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.01.22	<p>Was kann die Folge einer Nichtbeachtung einer Friedhofssatzung für den Friedhofsgärtner als Gewerbetreibenden sein?</p> <p>.....</p>
19.01.24	<p>Nennen Sie vier Vorschriften aus einer Friedhofssatzung, die Besucher von Friedhöfen zu beachten haben!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
19.01.26	<p>Wer einen Grabnutzungsvertrag abschließt, der ...</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> kauft eine Grabstelle für eine bestimmte Zeit.</li> <li><input type="radio"/> kauft eine Grabstelle auf unbestimmte Zeit.</li> <li><input type="radio"/> darf einen beliebig großen Grabstein aufstellen.</li> <li><input type="radio"/> übernimmt die Pflicht zur Pflege.</li> <li><input type="radio"/> darf die Grabstelle nach freier Wahl bepflanzen.</li> </ul>

19.01.28	Wovon sind die Ruhefristen bei Erdbestattungen auf einem Friedhof abhängig? ..... .....						
<b>19.02. Bestattungsformen und -kulturen, Grabarten (ZP)</b>							
19.02.02	Nennen Sie drei Arten der Beisetzung, die in Deutschland möglich sind!  1) ..... 2) ..... 3) .....						
19.02.04	Nennen Sie zwei Gründe für die Veränderung der traditionellen Beisetzungsformen in Deutschland!  1) ..... 2) .....						
19.02.06	Was ist ein Memoriamgarten? ..... .....						
19.02.08	Nennen Sie jeweils zwei Merkmale eines Memoriamgartens und einer namenlosen Gemeinschaftsgrabstätte!  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;"><b>Grabanlage</b></th> <th style="text-align: left; padding: 5px;"><b>Merkmale</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">Memoriamgarten</td> <td style="padding: 5px;">1) ..... 2) .....</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">namenlose Gemeinschaftsgrabstätte</td> <td style="padding: 5px;">1) ..... 2) .....</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Grabanlage</b>	<b>Merkmale</b>	Memoriamgarten	1) ..... 2) .....	namenlose Gemeinschaftsgrabstätte	1) ..... 2) .....
<b>Grabanlage</b>	<b>Merkmale</b>						
Memoriamgarten	1) ..... 2) .....						
namenlose Gemeinschaftsgrabstätte	1) ..... 2) .....						
19.02.10	Unterschiedliche Kulturkreise besitzen unterschiedliche Bestattungskulturen. Nennen Sie zwei Bestattungskulturen mit jeweils einem wichtigen Merkmal!  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left; padding: 5px;"><b>Bestattungskultur</b></th> <th style="text-align: left; padding: 5px;"><b>Merkmal</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="padding: 5px;">1) .....</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">2) .....</td> <td style="padding: 5px;">.....</td> </tr> </tbody> </table>	<b>Bestattungskultur</b>	<b>Merkmal</b>	1) .....	.....	2) .....	.....
<b>Bestattungskultur</b>	<b>Merkmal</b>						
1) .....	.....						
2) .....	.....						
19.02.12	Wer ist für die Pflege der Grabstellen in einem Memoriumgarten zuständig? ..... .....						

19.02.14 Welche wirtschaftliche Auswirkung kann eine Zunahme des Anteils von Beisetzungen in Kolumbarien für den Dienstleistungsgartenbau haben?

.....

19.02.16 Kreuzen Sie die Unterscheidungsmerkmale von Reihen- und Wahlgräbern an!

<b>Merkmal</b>	<b>Reihengrab</b>	<b>Wahlgrab</b>
<b>Kosten</b>	<input type="radio"/> geringer <input type="radio"/> höher	<input type="radio"/> geringer <input type="radio"/> höher
<b>Größe</b>	<input type="radio"/> kleiner <input type="radio"/> größer	<input type="radio"/> kleiner <input type="radio"/> größer
<b>Lage</b>	<input type="radio"/> festgelegt <input type="radio"/> frei wählbar	<input type="radio"/> festgelegt <input type="radio"/> frei wählbar
<b>Ruhezeit</b>	<input type="radio"/> verlängerbar <input type="radio"/> nicht verlängerbar	<input type="radio"/> verlängerbar <input type="radio"/> nicht verlängerbar

19.02.18 Erläutern Sie drei Unterschiede zwischen einem Wahlgrab und einem Reihengrab!

- 1) .....
- .....
- 2) .....
- .....
- 3) .....
- .....

**19.03. Grabanlage und -gestaltung, Grabpflege, Rahmengrünpflege (ZP)**

19.03.02 Nennen Sie drei bauliche Einrichtungen eines Friedhofs jeweils mit ihrer Funktion!

<b>bauliche Einrichtung</b>	<b>Funktion</b>
1) .....	.....
2) .....	.....
3) .....	.....

19.03.04 Nennen Sie drei Gegebenheiten der Grabstelle, die der Friedhofsgärtner bei der Planung einer Grabgestaltung zu beachten hat!

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

19.03.06

Tragen Sie in die Tabelle für die angegebenen Gräberarten die prozentuale Flächenaufteilung lt. Gestaltungsrichtlinien des BdF ein!

<b>Gräberart (Erdbestattung)</b>	<b>Rahmen- bepflanzung</b>	<b>Boden- decker</b>	<b>Wechsel- bepflanzung</b>
Einstelliges Wahlgrab:	..... %	..... %	..... %
Reihengrab:	..... %	..... %	..... %

19.03.08

Nennen Sie drei Wirkungen, die von einer Rahmenbepflanzung des Friedhofs ausgehen sollen!

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

19.03.10

Nennen Sie drei Möglichkeiten, mit denen sich bei Gräbern eine optisch ansprechende Raumbildung erzielen lässt!

- 1) .....
- 2) .....
- 3) .....

19.03.12

Nennen Sie zwei Möglichkeiten zur provisorischen Gestaltung einer Grabfläche, nachdem die Kränze und sonstige Gebinde verwelkt sind!

- 1) .....
- 2) .....

19.03.14

Nennen Sie zwei Möglichkeiten um Winterschäden an der Dauergrabbeepflanzung vorzubeugen!

- 1) .....
- 2) .....

19.03.16

Eine Privatperson schließt bei einem Friedhofsgärtner einen Dauergrabpflegevertrag ab. Was möchte die Person mit diesem Vertrag erreichen?

.....

19.03.18

Aus welchem Grund ist die Durchführung einer jahreszeitlichen Wechselbepflanzung nicht in der normalen Grabpflege enthalten?

.....

19.03.20	<p>Nennen Sie drei Faktoren, von denen die erforderliche Düngeraufwandmenge für eine Grabstätte abhängt!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
19.03.22	<p>Nennen Sie drei Gründe, die eine Erneuerung der Grabbepflanzung notwendig machen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.03.24	<p>Nach wie vielen Jahren muss eine fachgerechte Grabbepflanzung in der Regel erneuert werden?</p> <p>Antwort: nach ..... Jahren</p>
19.03.26	<p>Wieviele Pflegegänge umfasst die Basisgrabpflege in einem Jahr?</p> <p>Antwort: ..... Pflegegänge</p>
19.03.28	<p>Was ist eine Basisgrabpflege?</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
<p><b>19.04. Trauerfloristik, Dekoration und Kranzbinderei (ZP)</b></p>	
19.04.02	<p>Nennen Sie drei Arten von Grabschmuck zu den Gedenktagen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.04.06	<p>Nennen Sie drei Formen von Grabgestecken zu den Gedenktagen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.04.10	<p>Nennen Sie vier floristische Formen von Trauerschmuck für eine Trauerfeier!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>

19.04.14	<p>Nennen Sie vier pflanzliche Materialien, die bei der Trauerbinderei für Trauergedenk- tage in Frage kommen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
19.04.18	<p>Nennen Sie vier Möglichkeiten zum Umweltschutz auf Friedhöfen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
19.04.22	<p>Nennen Sie zwei Gesichtspunkte für die Materialauswahl in der Kranzbinderei!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
<b>19.05. Kundenberatung, Dienstleistungen, Dauergrabpflege</b>	
19.05.02	<p>Beschreiben Sie drei Unterschiede zwischen einem Jahrespflegevertrag und einem Dauergrabpflegevertrag!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.05.04	<p>Nennen Sie die drei Vertragspartner eines Dauergrabpflegevertrages</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.05.06	<p>Nennen Sie drei Leistungen, die in einem Dauergrabpflegevertrag vereinbart werden können, die jedoch nicht zu den „Friedhofsgärtnerischen Sonderleistungen“ gehören!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>

19.05.08 Nennen Sie drei Punkte, die in einem Dauergrabpflegevertrag geregelt sein müssen!

1) .....

2) .....

3) .....

---

19.05.10 Nennen Sie drei Aufgaben der Treuhandstelle im Rahmen der Dauergrabpflege!

1) .....

2) .....

3) .....

---

19.05.12 Nennen Sie jeweils zwei Vorteile eines Dauergrabpflegevertrages für die Hinterbliebenen und für den Friedhofsgärtner!

**Vorteile für ...**

Hinterbliebene	a) .....
	b) .....
Friedhofsgärtner	a) .....
	b) .....

---

19.05.14 Was geschieht mit Dauergrabpflegeverträgen, wenn die ausführende Friedhofsgärtnerei aufgelöst wird (z. B. wegen Alter, Todesfall oder Insolvenz)?

.....

---

19.05.16 Nennen Sie einen Träger der Dauergrabpflege!

Träger: .....

---

19.05.18 Nennen Sie drei Aufgaben der Treuhandstelle für Dauergrabpflege!

1) .....

2) .....

3) .....

---

19.05.20 Nennen Sie für die genannten Monate jeweils eine wichtige friedhofsgärtnerische Tätigkeit an den Grabstellen!

Monate	Tätigkeiten
Feb./März	.....
April/Mai	.....
Juni/Juli	.....
Nov./Dez.	.....

19.06. Technik und Statik im Friedhofsgartenbau, Arbeitsschutz	
19.06.02	<p>Wie tief muss das Grab für ein Erdreihengrab ausgehoben werden?</p> <p> <input type="radio"/> 1,0 – 1,1 m  <input type="radio"/> 1,2 – 1,5 m  <input type="radio"/> 1,5 – 1,8 m  <input type="radio"/> 1,8 – 2,1 m  <input type="radio"/> 2,2 – 2,5 m </p>
19.06.04	<p>Wie tief muss das Grab für ein Erdreihengrab ausgehoben werden?</p> <p>Antwort: ..... m</p>
19.06.06	<p>Nennen Sie zwei Maßnahmen zur Unfallverhütung bei Grabaushubarbeiten!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
19.06.08	<p>Worauf müssen Sie achten, um die Standsicherheit eines Friedhofsbaggers vor Beginn der Grabaushubarbeiten zu gewährleisten?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.06.10	<p>Nennen Sie zwei Maßnahmen, um ein offenes Grab bis zur Beisetzung zu sichern!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
19.06.12	<p>Beschreiben Sie drei Möglichkeiten zum Grabverbau!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.06.14	<p>Nennen Sie drei Vorschriften der Berufsgenossenschaft, die beim Aushub von Gräbern zu beachten sind!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
19.06.16	<p>Nennen Sie drei Anforderungen an die Bedienpersonen für Friedhofsbagger!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>

19.06.18	<p>Aus welchen Gründen wird der Einsatz von motorgetriebenen Laubblasgeräten auf den Friedhöfen in Frage gestellt?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
19.06.20	<p>Welche vier Bedingungen müssen Transportfahrzeuge erfüllen, damit sie im Friedhofsbereich problemlos eingesetzt werden können?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
19.06.22	<p>Welche Voraussetzungen sollten Transportfahrzeuge erfüllen, damit sie für den Einsatz auf dem Friedhof geeignet sind? Nennen Sie drei Voraussetzungen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p>
<b>20. Betriebsplanung und Betriebsführung</b>	
20.01.06	<p>Bei Verkehrslage eines Betriebes unterscheidet man zwischen der inneren und der äußeren Verkehrslage. Nennen Sie jeweils zwei Gesichtspunkte für die Beurteilung ...</p> <p>der <b>inneren</b> Verkehrslage:</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>der <b>äußeren</b> Verkehrslage:</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
<b>20.03. Werbung und Auftragsbeschaffung</b>	
20.03.18	<p>Welche Informationen müssen Sie im Gespräch zur Neuanlage eines Grabes vom Kunden unbedingt erhalten?</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p> <p>3) .....</p> <p>4) .....</p>
<b>20.06. Informationsbeschaffung</b>	

20.06.02	<p>Für den Gartenbau finden regelmäßig nationale und internationale Fachmessen statt. Nennen Sie zwei Fachmessen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
20.06.04	<p>Nennen Sie zwei Organisationen oder Institute in Niedersachsen, bei denen Sie verlässliche Informationen über Krankheiten an Ihren Pflanzen erhalten können!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
20.06.06	<p>Nennen Sie eine Fachmesse für den Gartenbau und den Standort!</p> <p>Fachmesse: .....</p> <p>Standort: .....</p>
20.06.08	<p>Nennen Sie zwei Fachzeitschriften für den Gartenbau in Ihrer Fachrichtung!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
<p><b>20.07. Nachhaltige Betriebsführung</b></p>	
20.07.16	<p>Ein Kunde möchte Pflanzen für seinen Garten, die Bienen Nahrung bieten. Nennen Sie zwei Pflanzenbeispiele mit deutschem oder botanischem Namen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
20.07.20	<p>Nennen Sie drei zwei wichtige Insekten für die Bestäubung von Blütenpflanzen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
20.07.26	<p>Derzeit ist ein Rückgang der Wildbienenpopulationen zu beobachten. Nennen Sie zwei Maßnahmen zum Schutz bzw. zur Förderung von Wildbienenpopulationen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>
20.07.28	<p>Ein Kunde möchte Pflanzen in seinem Garten aussäen oder pflanzen, die Bienen Nahrung bieten. Nennen Sie zwei Pflanzenbeispiele mit botanischem Namen!</p> <p>1) .....</p> <p>2) .....</p>

20.07.40 Nennen Sie drei Möglichkeiten zur Förderung von Wildbienen auf einem Friedhof!

1) .....

2) .....

3) .....

20.07.42 Nennen Sie vier kompostierbare Materialien zur Herstellung von Grabschmuck bzw. Trauergebilde!

1) .....

2) .....

3) .....

4) .....

**21. Anwendungsbezogene Berechnungen**

21.01. Längen, Strecken: einfache Berechnungen (ZP)

21.01.02 Eine Allee soll **beidseitig** mit einer Baumreihe bepflanzt werden. Wie viele Hochstämme benötigen Sie, wenn die Straße 1,8 km lang ist und der Abstand der Bäume 25 m betragen soll? Am Anfang und Ende der Allee soll auf jeder Straßenseite jeweils ein Baum stehen.

Antwort: ..... Bäume  
(Rechenweg angeben)

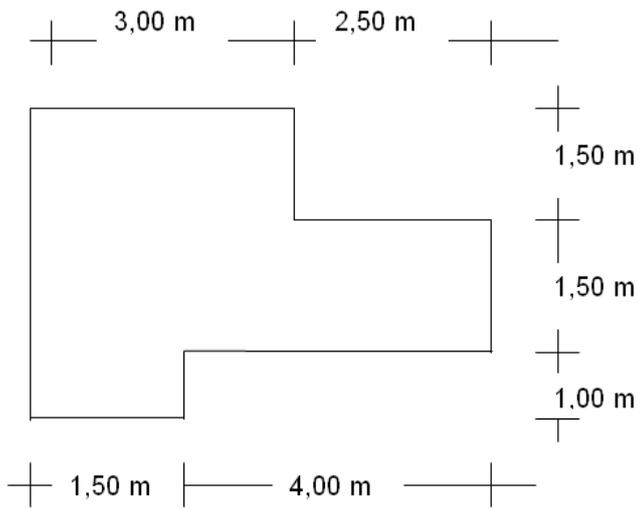
21.01.12 Eine **1.000 m<sup>2</sup>** große Fläche soll mit einer Agria-Bodenfräse bearbeitet werden. Die Arbeitsbreite der Maschine beträgt **1 m**, die Arbeitsgeschwindigkeit soll **1 km/h** betragen. Wie lange dauert der Arbeitsvorgang? (ohne Wendezeiten am Feldrand)

Antwort: ..... Minuten  
(Rechenweg angeben)

21.03. Flächen: einfache Berechnungen (ZP)

21.03.02

Berechnen Sie den Flächeninhalt der angegebenen Fläche!



Antwort: ..... m<sup>2</sup>  
(Rechenweg angeben)

21.03.04

Eine Fläche von 15 m<sup>2</sup> soll mit Platten 25 cm x 25 cm gepflastert werden. Wie viele Platten sind erforderlich?

Antwort: ..... Platten  
(Rechenweg angeben)

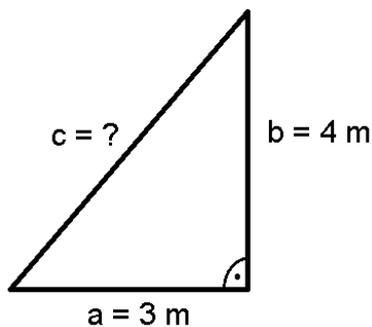
21.03.06

Für die Konstruktion eines rechten Winkels auf freier Fläche wendet man oft den Satz des Pythagoras an. Schreiben Sie den Satz des Pythagoras auf!

**Der Satz des Pythagoras**  
**(Formel):** .....

21.03.07

Wie lang ist die Seite **C** bei dem abgebildeten Dreieck?



Antwort: ..... m

21.03.08	<p>Eine Doppelgrabstelle von 2,4 x 2,5 m soll zu 2/3 mit Bodendeckern und zu 1/3 mit Wechselbepflanzung bepflanzt werden. Wie groß sind die jeweiligen Flächen in m<sup>2</sup>?</p> <p>Antworten: Fläche für die Bodendecker: ..... m<sup>2</sup></p> <p>Fläche für die Wechselbepflanzung: ..... m<sup>2</sup></p> <p>(Rechenweg angeben)</p>
21.03.10	<p>Ein Doppelgrab von 2,4 x 2,5 m soll mit Bodendeckern bepflanzt werden. Es sollen 16 Bodendecker pro m<sup>2</sup> gepflanzt werden. Wie viele Bodendecker werden benötigt?</p> <p>Antwort: ..... Bodendecker (Rechenweg angeben)</p>
21.03.14	<p>Es soll eine kreisförmige Fläche mit einem Durchmesser von 11 m bepflanzt werden. Es sind 7 Pflanzen/m<sup>2</sup> zu setzen. Wieviel Pflanzen sind erforderlich?</p> <p>(Hinweis: Rechne <math>\pi</math> mit 3,14)</p> <p>Antwort: ..... Pflanzen</p> <p>(Rechenweg angeben)</p>
21.04. Flächen: kombinierte Berechnungen	
21.04.02	<p>Ein Gewächshaus ist 27 m lang und 10 m breit (Innenmaße). Der Mittelweg (in Längsrichtung) ist 1 m breit.</p> <p><u>Fragen:</u></p> <p>a) Wie viel m<sup>2</sup> hat die Nettokulturfläche?</p> <p>b) Wie viele Topfpflanzen im 9 cm Vierecktopf können maximal aufgestellt werden?</p> <p>Antwort a) ..... m<sup>2</sup> Nettokulturfläche</p> <p>Antwort b) ..... Topfpflanzen</p> <p>(Rechenweg angeben)</p>
21.04.04	<p>Eine Lieferung von 8.640 Jungpflanzen wird in 10er Rechtecktöpfe getopft und im Viereckverband Topf an Topf auf Tischen ausgestellt. Die Tische haben die Maße von 1,80 Meter Breite x 6,00 Meter Länge. Wie viele Tische werden benötigt?</p> <p>Antwort: ..... Tische</p> <p>(Rechenweg angeben)</p>
21.05. Volumen, Gewichte, Konzentrationen: einfache Berechnungen (ZP)	

21.05.02	<p>Rechnen Sie die folgenden Werte in andere Einheiten um!</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Gewichte</th> <th>Flächen</th> <th>Volumen</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1 t = ..... kg</td> <td>1 ha = ..... m<sup>2</sup></td> <td>2.500 ml = ..... l</td> </tr> <tr> <td>250 kg = ..... t</td> <td>1.000 cm<sup>2</sup> = ..... m<sup>2</sup></td> <td>2,5 m<sup>3</sup> = ..... l</td> </tr> </tbody> </table>	Gewichte	Flächen	Volumen	1 t = ..... kg	1 ha = ..... m <sup>2</sup>	2.500 ml = ..... l	250 kg = ..... t	1.000 cm <sup>2</sup> = ..... m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>3</sup> = ..... l
Gewichte	Flächen	Volumen								
1 t = ..... kg	1 ha = ..... m <sup>2</sup>	2.500 ml = ..... l								
250 kg = ..... t	1.000 cm <sup>2</sup> = ..... m <sup>2</sup>	2,5 m <sup>3</sup> = ..... l								
21.05.04	<p>Am Wochenende hat es 20 mm geregnet. Wie viel Liter pro m<sup>2</sup> entspricht dieser Niederschlagsmenge?</p> <p>Antwort: ..... Liter</p>									
21.05.06	<p>Eine Grünfläche von 7.000 m<sup>2</sup> wird mit 80 l/m<sup>2</sup> Wasser beregnet. Berechnen Sie den Wasserverbrauch und die Wasserkosten bei einem Wasserpreis von 1,70 €/m<sup>3</sup>!</p> <p>Wasserverbrauch: ..... m<sup>3</sup> (Rechenwege angeben)</p> <p>Wasserkosten: ..... €</p>									
21.05.08	<p>Es werden 720 ml Düngemittel in 1.200 Liter Wasser aufgelöst. Wie viel %ig ist die Konzentration der Düngemittellösung?</p> <p>Antwort: ..... % (Rechenweg angeben)</p>									
21.05.10	<p>Bei einer Kultur soll das Substrat mit 500 mg N pro Liter aufgedüngt werden. Wieviel kg Osmocote 16/10/13 benötigen Sie für 1 m<sup>3</sup>?</p> <p>Antwort: ..... kg (Rechenweg angeben)</p>									
21.05.12	<p>Wie hoch ist die durchschnittliche Niederschlagsmenge in Norddeutschland pro Jahr? Beachten Sie die korrekte Angabe der Einheit!</p> <p>Antwort: .....</p>									
21.05.14	<p>Auf einer Freifläche gehen jährlich 0,2 mm Boden durch Erosion verloren. Wie viel m<sup>3</sup> Bodenverlust sind das auf einer Fläche von 5,6 ha?</p> <p>Antwort: ..... m<sup>3</sup> (Rechenweg angeben)</p>									

21.05.16	<p>Wie viel Liter Wasser sind erforderlich, um mit 125 Milliliter eines Spritzmittels eine 0,5%ige Spritzbrühe herzustellen?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... Liter (Rechenweg angeben)</p>
21.05.18	<p>Sie müssen eine Pflanzenschutzmaßnahme auf einer Fläche von <b>800 m<sup>2</sup></b> durchführen. Die Mittelaufwandmenge beträgt <b>2.000 ml</b> pro Hektar. Wie viel Milliliter (ml) Pflanzenschutzmittel sind für das Pflanzenbeet erforderlich?</p> <p>Antwort: ..... ml (Rechenweg angeben)</p>
21.05.20	<p>Ein Kubikmeter Substrat soll mit 1,5 kg Kali (K<sub>2</sub>O) aufgedüngt werden. Als Düngemittel soll eingesetzt werden: Kalimagnesia (30 % K<sub>2</sub>O, 9 % MgO). Wie viel Kilogramm Kalimagnesia sind erforderlich?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... kg (Rechenweg angeben)</p>
21.05.22	<p>Ein Grab mit der Größe 1,8 x 2,0 m wird neu angelegt. Dabei wird der Boden 12 cm tief ausgetauscht. Wie viele Säcke (80 Liter Inhalt) mit Pflanzsubstrat werden zum Auffüllen benötigt?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... Säcke (Rechenweg angeben)</p>
21.05.24	<p>Eine Grabfläche von 12 m<sup>2</sup> soll mit einer Schicht aus Pinienrinde abgedeckt werden. Wieviel Säcke Pinienrinde mit jeweils 60 Liter Inhalt sind erforderlich, wenn die Schichtdicke 4 cm betragen soll?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... Säcke (Rechenweg angeben)</p>
21.05.30	<p>Eine Rasenfläche soll angelegt werden. Die Rasenfläche hat eine Länge von 109,0 m und eine Breite von 70,0 m. Für die Rasenansaat benötigen Sie eine Saatgutmenge von 25 g/m<sup>2</sup>. Wie viel Saatgut (in kg) benötigen Sie für die gesamte Rasenfläche?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... kg (Rechenweg angeben)</p>

21.05.36	<p>Ein LKW kann eine maximale Nutzlast von 3,4 t laden. Wie viel m<sup>3</sup> Oberboden (spezifisches Gewicht 1,7 t/m<sup>2</sup>) kann dieser LKW laden?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... m<sup>3</sup> (Rechenweg angeben)</p>
21.06.02	<p>Auf der Gebrauchsanweisung eines Fungizides steht, dass bei Topfpflanzen mit einer Gefäßgröße von 10 cm 1 kg in 200 l Wasser/100 m<sup>2</sup> ausgebracht werden sollen. Wie viel Mittel und Wasser wird bei einer Fläche von 270 m<sup>2</sup> benötigt?</p> <p style="text-align: right;">Antworten: ..... kg Mittel ..... l Wasser (Rechenweg angeben)</p>
21.06.04	<p>Ein Doppelgrab (Neuanlage) mit der Größe <b>2,00 m x 1,80 m</b> soll mit <b>10 g N/m<sup>2</sup></b> gedüngt werden. Zur Verfügung stehen Hornspäne (<b>16 % N</b>). Wie viel Gramm Hornspäne sind erforderlich?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... g (Rechenweg angeben)</p>
<b>21.07. Kostenrechnungen (ZP)</b>	
21.07.02	<p>Wie hoch ist der jährliche lineare Abschreibungswert einer Maschine, die 30.000 € gekostet hat und die eine 8 jährige Nutzungsdauer hat?</p> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... € (Rechenweg angeben)</p>
21.07.04	<p>Bei Maschinenkosten müssen die Festkosten und die variablen Kosten berücksichtigt werden. Berechnen Sie die <u>Festkosten</u> je Betriebsstunde für einen Schlepper für folgende Daten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anschaffungspreis: <b>72.000 €</b></li> <li>• Nutzungsdauer: <b>8 Jahre</b></li> <li>• Zinskosten im Jahr: <b>4%</b> vom halben Neupreis</li> <li>• Versicherung: <b>1.000 €</b> im Jahr</li> <li>• <b>1.600</b> Betriebsstunden im Jahr</li> </ul> <p style="text-align: right;">Antwort: ..... € (Rechenweg angeben)</p>