Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Beispielaufgaben
schriftliche Abschlussprüfung Beruf Gärtner/Gärtnerin
Fachrichtung: Baumschule

Pflanzenkenntnisse

- **Ein Kunde wünscht auffallende Laubgehölze für seinen Garten.**
  Nennen Sie jeweils 3 Laubgehölze mit auffallender Rinde, 3 mit auffallender Herbstfärbung und 3 mit panaschierten Blättern. (Verschiedene Gattungen je Merkmal)

Merkmal	Vollständige botanische Namen
Auffallende Rinde	1.
	2.
	3.
Herbstfärbung: (nicht ganzjährig rotlaubig)	1.
	2.
	3.
Panaschierte Blätter	1.
	2.
	3.

- **Ein Kunde hatte sein Gartenbeet mit Buxus sempervirens umrandet: 'Blauer Heinz' (Höhe ca. 30cm). Aufgrund extremen Buxbaumzünslerbefalls wurde die Hecke gerodet.**
  Geben Sie 3 vergleichbare Alternativvorschläge für eine Beeteinfassung in gleicher Höhe an (vollständige botanische Namen und Sorten).

Vollständiger botanischer Name	Sorte
1.	
2.	
3.	

- **Auf der letzten Landesgartenschau war Familie Neuhaus besonders von der Gräservielfalt beeindruckt und möchte nun Gräser im Garten pflanzen. Empfehlen Sie je 2 Gräser (vollständige botanische Namen, unterschiedliche Gattungen).**

a) Niedriger Höhe (0-40 cm)

1. .....

2. .....

b) Mittlerer Höhe (40-100 cm)

1. .....

2. .....

c) Höhe über 100 cm

1. .....

2. .....

- **Nennen Sie zu den folgenden baumartigen Wuchsformen jeweils 2 Laubgehölze und 2 Nadelgehölze mit vollständigen botanischen Namen (Gattung, Art, Sorte).**

	Hänge- bzw. Trauerform (Gattung, Art, Sorte)	**Säulenform** (Gattung, Art, Sorte)
Laubgehölze	1.	1.
	2.	2.
Nadelgehölze	1.	1.
	2.	2.

- **Der BdB legt Qualität-Standards für Baumschulpflanzen fest, welche sich dann in Abkürzungen auf Pflanzenetiketten wieder finden.**

a) Erläutern Sie die Bedeutung der folgenden Abkürzungen.

Sol 3xV mDB 200/250:

.....

.....

Str 80/100 8-12 Tr:

.....

.....

H. 2x v 8-10:

.....

.....

b) Warum sind diese Qualitäts-Standards sinnvoll? (3 Nennungen)

1. .....

2. .....

3. .....

- **Durch starke Verunkrautung vermindert sich der Ertrag von Kulturflächen.**

a) Begründen Sie, warum Wurzelunkräuter schwerer zu bekämpfen sind als Samenunkräuter.

.....

.....

.....

.....

b) Nennen Sie je 2 Beispiele mit vollständigen botanischen Namen.

Wurzelunkräuter	**Samenunkräuter**
1.	1.
2.	2.

- **Zur Eingrünung eines Neubaugebietes sollen einheimische Bäume und Sträucher gepflanzt werden.**

a) Nennen Sie jeweils 5 Beispielpflanzen mit vollständigen botanischen Namen, die sich für diese Verwendung eignen.

b) Geben Sie jeweils den ökologischen Nutzen an.

Bäume	**Ökologischer Nutzen**
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
Sträucher	**Ökologischer Nutzen**
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

- **In einem Kindergarten ist ein Beet mit <u>fruchttragenden Sträuchern</u> zu bepflanzen. Im Jahresverlauf sollen die Kinder unterschiedliche Beerenfrüchte ernten können. Machen Sie einen Bepflanzungsvorschlag unter Angabe des vollständigen botanischen Namens und des Erntezeitraumes (insgesamt 5 Pflanzenbeispiele).**

Fruchttragende Sträucher vollständige botanische Namen	**Erntezeitraum** (Monate angeben)
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	

- **Pflanzennamen sagen oft etwas über das Aussehen oder eine Eigenschaft der Pflanze aus. Erklären Sie jeweils die botanische Bedeutung folgender Wörter und nennen Sie dazu eine Pflanze, die diesen Begriff im botanischen Namen führt.**

Begriff	**Botanische Bedeutung**	**Pflanzenname Beispiel**
rubra, rubrum		
plena		
praecox		

- **Durch die Änderung des Stadtklimas wird es immer interessanter, Baumarten in die Innenstadt zu pflanzen, die den Veränderungen besser standhalten.**

  a) Nennen Sie 3 Eigenschaften, die diese Bäume besitzen müssen.

  1. .....

  2. .....

  3. .....

b) Nennen Sie dazu 3 geeignete Baumarten (vollständige botanische Namen).

1. .....

2. .....

3. .....

- **Beschreiben Sie die Merkmale von 3 unterschiedlichen Rosengruppen und nennen Sie zu jeder Gruppe 2 Rosensorten mit Farbangabe.**

Rosengruppe	Merkmale	Sorte	Farbe
		1.	
		2.	
		1.	
		2.	
		1.	
		2.	

- **Hausgärten werden immer kleiner.**
  Nennen Sie zu den unten aufgeführten Wuchseigenschaften je 2 Pflanzenbeispiele.

Wuchseigenschaften	**Pflanzenbeispiele (vollständige botanische Namen)**
kleinkronige Bäume	1.
	2.
kleinwüchsige Laubgehölze	1.
	2.
kleinwüchsige Nadelgehölze	1.
	2.

- **Die Gattung Hydrangea ist wegen ihrer Blütenfülle beliebt.**

a) Vergleichen Sie die macrophylla-Art mit der paniculata-Art anhand der in der Tabelle vorgegebenen Stichworte:

	Hydrangea macrophylla	**Hydrangea paniculata**
Bodenverhältnisse		
pH-Wert		
Wuchshöhe		
Standort/ Lichtverhältnisse		

b) Was ist beim Schnitt der beiden Arten zu beachten?

H. macrophylla:

.....

.....

.....

H. paniculata:

.....

.....

.....

b) Nennen Sie je Art jeweils eine Sorte mit Angabe der Blütenfarbe.

	Sorte	**Blütenfarbe**
Hydrangea macrophylla		
Hydrangea paniculata		

- **Auf Etiketten von Apfelbäumen sind folgende Angaben zu finden:**
  - Unterlage M9
  - Sämling

  Beschreiben Sie jeweils den Einfluss der Unterlage M9 bzw. Sämling auf die genannten Eigenschaften der Apfelbäume (je 1 Nennung):

Eigenschaft	**Unterlage M9**	**Sämling**
Wachstum		
Lebensalter		
Beginn des Fruchtertrages		

- **Ein Kunde wünscht eine Beratung zur Anlage eines Obstgartens. Beantworten Sie die folgenden Anforderungen.**

a) Nennen Sie eine Apfelsorte und geben Sie ein sortentypisches Merkmal an.

Apfelsorte: .....

Sortentypisches Merkmal.....

b) Nennen Sie eine Süßkirschensorte und geben Sie ein sortentypisches Merkmal an.

Süßkirschensorte: .....

Sortentypisches Merkmal.....

c) Nennen Sie eine Birnensorte und geben Sie ein sortentypisches Merkmal an.

Birnensorte: .....

Sortentypisches Merkmal.....

d) Nennen Sie ein kletterndes/rankendes Obstgehölz (Angabe des botanischen Namens) zur Begrünung einer Pergola.

Obstgehölz: .....

Neu

- Eine Hauswand soll mit Kletterpflanzen begrünt werden. Wir unterscheiden dabei verschiedene Klettertechniken. Ordnen Sie den verschiedenen Klettertechniken Pflanzen zu.

Klettertechnik:	**Vollständige botanische Namen**
Schlinger	1.
	2.
Ranker	1.
	2.
Haftorgane (Haftscheiben und Haftwurzeln)	1.
	2.
	3.

- In einem Garten soll eine Blütenhecke gepflanzt werden.
  Nennen Sie 2 Pflanzenbeispiele (vollständiger botanischer Name)
  für die jeweilige Jahreszeit mit Angabe der Blütenfarbe.
  (keine Doppelnennung bei Gattung)

Blütezeitpunkt	Pflanzenbeispiele Blütenhecke	Blütenfarbe
Frühjahr	1.	
	2.	
Sommer	1.	
	2.	
Herbst	1.	
	2.	
Winter	1.	
	2.	

- An die Bepflanzung der Außenanlage einer Kindertagesstätte werden besondere Anforderungen gestellt.
  Tragen Sie die Pflanzennamen entsprechend der Eigenschaften in der Tabelle ein.
  (Je 3 Nennungen, keine Doppelnennungen der Gattungen).

	Pflanzennamen (vollständige botanische Namen)
Gehölze, die nicht verwendet werden sollten (Vergiftungs-/Verletzungsgefahr).	1.
	2.
	3.
Duftpflanzen	1.
	2.
	3.
Sträucher mit essbaren Früchten	1.
	2.
	3.

➢ **Um das eigene Sortiment zu ergänzen, stehen verschiedene Zukaufmöglichkeiten zur Verfügung.**

a) Nennen Sie 3 wichtige Kriterien, auf die Sie beim Zukauf von Pflanzen achten müssen.

1. .....

2. .....

3. .....

b) Nennen Sie 4 verschiedene Möglichkeiten, wo Sie Pflanzen zukaufen können und bewerten Sie diese anhand der unter a) genannten Kriterien.

1. .....

.....

.....

.....

2. .....

.....

.....

.....

3. .....

.....

.....

.....

4. .....

.....

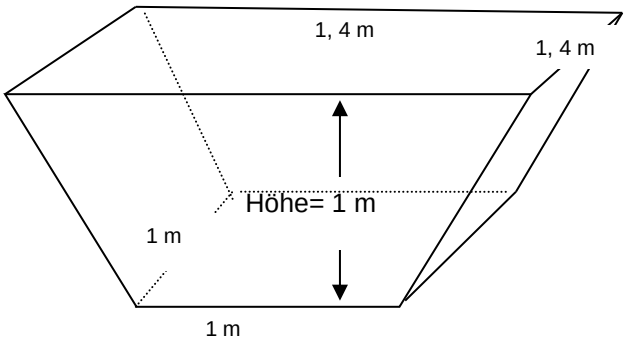
.....

.....

➢ **Für einen Pflanzauftrag sind 20 eckige Großcontainer mit Pflanzsubstrat zu füllen. Sie haben folgende Maße:**

- Alle Kantenlängen unten : 1 m
- Alle Kantenlängen oben: 1,4 m
- Höhe: 1 m

Berechnen Sie das Volumen des zu bestellenden Pflanzsubstrates.



☞ Rechenweg angeben!!!

Antwort: Es müssen ……. m³ Substrat bestellt werden.

➢ **Bei der Anzucht von Obstgehölzen ist die Veredlung eine wichtige Vermehrungs-methode.**

a) Nennen Sie 3 Gründe für eine Veredlung.

1. .....

2. .....

3. .....

b) Nennen und beschreiben Sie stichwortartig 2 wichtige Veredlungsmethoden und nennen Sie deren Zeitpunkte.

Veredlungsmethoden	**Zeitpunkt**
Nennung: Beschreibung:	
Nennung: Beschreibung:	

➢ **Auf verschiedenen Düngersäcken sind die folgende Angaben zu finden. Erläutern Sie diese Angaben und geben Sie Hinweise für die Anwendung.**

a) **12 / 12 / 17 / 2**

Angabe	**Nährstoff**	**Wirkung auf die Pflanze**
12		
12		
17		
2		

b) **3 - 4 Monate, umhüllt**

.....

.....

.....

c) **chloridfrei**

.....

.....

.....

- **Als Gärtner erlangen Sie den Sachkundenachweis im Pflanzenschutz.**

a) Ordnen Sie den folgenden Schädlingen und Wildkräutern jeweils eine Pflanzenschutzmittelgruppe zu, mit denen diese chemisch bekämpft werden können. Kreuzen Sie in der Tabelle entsprechend an!

Schädling bzw. Wildkraut	**Pflanzenschutzmittelgruppe**				
	Akarizid	**Fungizid**	**Herbizid**	**Insektizid**	**Rodentizid**
Dickmaulrüssler					
Spinnmilben					
Wühlmaus					
Mehltau					
Giersch					
Blattläuse					

b) Wozu befähigt der Sachkundenachweis?

.....

.....

.....

c) Was müssen Sie tun, damit der Sachkundenachweis seine Gültigkeit behält?

.....

.....

.....

- **Die Düngeverordnung dient unter anderem auch dem Schutz des Grundwassers vor Verunreinigungen durch Nitrat.**

a) Nennen Sie 2 Stickstoffdünger mit hohem Nitratanteil.

1. .....

2. .....

b) Erläutern Sie, aus welchen Gründen eine übermäßige Nitratdüngung nicht wünschenswert ist.

.....

.....

.....

- **An Gehölzen treten verschiedene Krankheiten und Schädlinge auf. Nennen Sie je eine/n häufig auftretende Krankheit und Schädling. Beschreiben Sie die jeweiligen Schadbilder und nennen Sie jeweils eine Bekämpfungsmaßnahme.**

Krankheit: _____

Schadbild: .....

.....

Gegenmaßnahme: .....

.....

Schädling: _____

Schadbild: .....

.....

Gegenmaßnahme: .....

.....

- **Vielfach findet man in Baumschulen einheitliche, betriebliche Arbeitskleidung. Welche Vorteile hat das für**

a) den Betrieb? (2 Nennungen)

1. .....

.....

2. .....

.....

b) den Kunden / Besucher? (2 Nennungen)

1. .....

.....

2. .....

.....

c) den Mitarbeiter? (2 Nennungen)

1. .....

.....

2. .....

.....

- **Ein Privatkunde möchte eine Hecke pflanzen. Erstellen Sie ein Angebot unter Zuhilfenahme der folgenden Angaben:**

  - Länge der Hecke: 36 m
  - Pflanzengattung: Carpinus betulus (leichter Heister, wurzelnackt)
  - Pflanzabstand: 30 cm
  - Nettopreis pro Pflanze: 4,25 €
  - Mehrwertsteuersatz: 7 %

  a) Wie hoch ist Ihr Angebotspreis inkl. MwSt.?
  b) Bei Barzahlung wird ein Nachlass von 2 % gegeben. Was kostet die Ware bei Barzahlung?

☞ Rechenweg angeben!!!

zu a) Der Angebotspreis lautet: _____ Euro.

zu b) Bei Barzahlung kostet die Ware _____ Euro.

- **Eine Baumschule produziert Alleebäume in der Stammstärke 8-10 cm**

a) Nennen Sie 3 Gütebestimmungen für Alleebäume.

1. .....

2. .....

3. .....

b) Nennen Sie 3 Arbeiten an einem Alleebaum, um die Gütebestimmungen nach BdB zu erfüllen.

1. .....

2. .....

c) Beschreiben Sie einen der genannten Arbeitsvorgänge ausführlicher.

Arbeitsvorgang: .....

Beschreibung: .....

.....

.....

.....

- **Eine Baumschule hat ein Quartier mit schwerem Lehmboden.**

a) Nennen Sie 2 Merkmale eines schweren Lehmbodens.

1. .....

2. .....

b) Nennen Sie 3 Maßnahmen die einen Lehmboden verbessern und beschreiben Sie deren Auswirkungen auf die Bodenstruktur.

Maßnahme	**Wirkung auf die Bodenstruktur**
1.	
2.	
3.	

- **Gehölze werden in der Baumschule sowohl vegetativ als auch generativ vermehrt.**

a) Nennen Sie 2 Gründe für die vegetative Vermehrung.

1. .....

2. .....

b) Nennen Sie 5 Beispiele vegetativer Vermehrungsmethoden.

1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

- **Folgende Maschinen werden in Baumschulen für Kulturarbeiten eingesetzt. Beschreiben Sie für die genannten Maschinen den Einsatzzweck und die Arbeitsweise.**

  a) Stockräumer

  .....

  .....

  .....

  b) Rillenfräse

  .....

  .....

  .....

  c) Ballenstecher

  .....

  .....

  .....

- **In Zukunft werden dem Gartenbau aufgrund von veränderten Zulassungs-bedingungen einige Herbizid-Wirkstoffe nicht mehr zur Verfügung stehen. So müssen Alternativen zur chemischen Beikrautbekämpfung genutzt werden. Insbesondere die Diskussion um Glyphosat erhöht den Handlungsdruck in den Baumschulen.**

  a) Glyphosat gehört zu den systemischen Pflanzenschutzmitteln. Erläutern Sie die Wirkungsweise.

  .....

  .....

  .....

  .....

b) Nennen Sie 3 Gründe, warum der Glyphosateinsatz stark diskutiert wird.

1. .....

2. .....

3. .....

c) Nennen Sie 2 alternative Unkrautbekämpfungsmöglichkeiten Ihrer Wahl und beschreiben Sie deren Wirkungsweise.

1. .....

.....

2. .....

.....

- **Ein Baumschulbetrieb setzt seine Ware über den Endverkauf ab.**

a) Nennen Sie 5 betriebliche Maßnahmen, durch die sich der Betrieb kundenfreundlich präsentieren kann.

1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5 .....

b) Erläutern Sie den Nutzen von 2 Maßnahmen Ihrer Wahl.

Maßnahme1: ……..……

.....

.....

.....

.....

Maßnahme2: ……..……

.....

.....

.....

.....

- **Ein kreisförmiges Rosenbeet (r=11,8 m) soll gegen Blattläuse behandelt werden. Auf der Gebrauchsanleitung des Insektizids finden Sie folgende Hinweise:**
  - Aufwandmenge: 0,25l/ha,
  - Aufwandmenge Spritzbrühe: 1.000 l/ha.

  Berechnen Sie die benötigte Menge an Pflanzenschutzmittel (in ml) und die Aufwandmenge der Spritzbrühe (in l) für diese Fläche.

  ☞ Rechenweg angeben!!!

Es werden _____ml Pflanzenschutzmittel und _____l Spritzflüssigkeit benötigt.

- **Der Fachkräftemangel macht vor den Baumschulbetrieben nicht halt. Was können Baumschulunternehmer machen, um neue Mitarbeiter zu gewinnen und vorhandene zu halten? Nennen Sie 5 Maßnahmen.**

1. .....

2. .....

3. .....

4. .....

5. .....

Neu

- Kompost soll in den Boden eingearbeitet werden.
  Nennen Sie 3 verschiedene Geräte, die dafür geeignet sind und beschreiben Sie jeweils die Arbeitsweise der Maschinen.

Gerät	**Arbeitsweise bzw. Auswirkungen**
1.	
2.	
3.	

Neu

- Baumschulkulturen sollen bewässert werden.

a) Nennen Sie für die folgenden Anwendungsbereiche ein geeignetes Bewässerungssystem.

Kultur	**Bewässerungssystem**
Wasserversorgung von 80 Alleebäumen im Großcontainer	
Wasser- und Nährstoffversorgung von 5.000 Sträuchern in Containern	
Stecklinge	
Bewässerung von Freilandkulturen (Gehölze)	

b) Wählen Sie ein Bewässerungssystem und benennen Sie Vor- und Nachteile. (je 2 Nennungen).

Bewässerungssystem:……..

Vorteile	**Nachteile**
1.	
2.	

- Aus ökologischen Gründen ist es sinnvoll, die Verwendung von Torf als Kultursubstrat zu reduzieren.

a) Nennen Sie 4 mögliche Alternativen zu Torf.

1.
2.
3.
4.

b) Nennen Sie 4 Anforderungen, die an ein Vermehrungssubstrat gestellt werden.

1.
2.
3.
4.

c) Wählen Sie eine der unter a) genannten Alternativen aus und beschreiben Sie, welche Substrateigenschaften dadurch verbessert werden können.

Zuschlagstoff:

Verbesserung :

- Nennen Sie 2 Möglichkeiten in Containerbaumschulen umweltgerecht zu bewässern.

  Beschreiben Sie jeweils kurz die Funktionsweise.

Möglichkeit	Funktionsweise
1.	
2.	

b) Welche Nachteile hat die Überkopfberegnung bei Containerkulturen?
(4 Nennungen)

1.
2.
3.
4.