

**Aufgabe1 Düngung**

Eine Fläche soll im Frühjahr bepflanzt werden und muss vorher gedüngt werden.

- 1.1 Der Betrieb will einen Volldünger einsetzen. Nennen Sie die in jedem Volldünger enthaltenen Nährelemente und geben Sie für jedes genannte Nährelement Jeweils 1 wichtige Nährstoffwirkung in der Pflanze an.
- 1.2 Der Betrieb steht vor der Wahl: Organischer oder mineralischer Dünger? Erläutern Sie die Unterschiede von organischen und mineralischen Düngern in Jeweils drei Punkten.
- 1.3 Der Betrieb entscheidet sich für einen mineralischen Dünger. Zur Auswahl stehen verschiedene Dünger mit folgenden Angaben auf dem Düngersack:

Dünger 1: 18-8-10

Dünger 2: 6-10-18

Erklären Sie die Bedeutung der Zahlen auf den Säcken und begründen Sie, welcher Dünger für eine Frühjahrsdüngung am besten geeignet ist. Zu welcher Jahreszeit würden Sie den Dünger verwenden? (Begründung)

**Aufgabe2 Topfen, Torf**

Pflanzen können von Hand oder maschinell getopft werden

- 2.1 Beschreiben Sie das Handtopfen unter besonderer Berücksichtigung der Arbeitsorganisation (zusätzlich Skizze möglich).
- 2.2 Beschreiben Sie den Arbeitsablauf beim Topfen an der Topfmaschine.
- 2.3 Selbst in Bio-Betrieben wird Weißtorf trotz ökologischer Bedenken noch als Hauptbestandteil von Torfsubstraten verwendet. Erklären Sie, welche Eigenschaften ihn so schwer ersetzbar machen.

**FR**

- 2.4 Eine Gärtnerei kauft eine neue Topfmaschine und erhält 10 % Rabatt auf den Listenpreis. Der Rechnungsbetrag lautet: 18.487,40 € zuzgl. 19 % MwSt.
  - 2.4.1 Berechnen Sie den Netto-Listenpreis.
  - 2.4.2 Welcher Betrag muss überwiesen werden, wenn 2 % Skonto gewährt werden?

**Aufgabe 3 Gewächshausklimatisierung / Heizung**

Eine wirkungsvolle Gewächshausheizung ist bei den heutigen Energiepreisen und aus Umweltschutzgründen von großer Bedeutung.

- 3.1 Aus welchen 3 Hauptbestandteilen besteht die ganze Heizanlage einer Gärtnerei? Erläutern Sie deren Aufgaben.
- 3.2 Erläutern Sie je 2 Vorteile und 2 Nachteile von 3 Gewächshausheizsystemen.
- 3.3 Erklären Sie, warum der Einsatz von Umluftventilatoren bei geschlossenem Energieschirm Energie einspart.

## FR

- 3.4 Ein Gewächshaus mit einem U-Wert von  $4,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  soll bei einer Außentemperatur von  $2^\circ\text{C}$  auf  $22^\circ\text{C}$  aufgeheizt werden. Die Hüllfläche des Gewächshauses beträgt  $2000 \text{ m}^2$ . Die Wärmeverluste in den Leitungen vom Heizkessel in das Gewächshaus betragen 3%.

Wie hoch muss die Wärmeleistung des Kessels sein?

## Aufgabe 4 Verkaufs-Gewächshaus, Vermarktung

Im Rahmen einer kundenorientierten Warenpräsentation gewinnen ansprechende Verkaufsgewächshäuser eine zunehmende Bedeutung.

- 4.1 Nennen Sie 5 Kriterien, die bei der Planung eines Verkaufsgewächshauses zu berücksichtigen sind.
- 4.2 Der Faktor Licht spielt bei der Warenpräsentation eine große Rolle. Nennen Sie 5 Maßnahmen, die dazu beitragen, einen hohen natürlichen Lichteinfall zu erreichen.
- 4.3 Endverkaufs-Gärtnereien bieten nicht nur Pflanzen, sondern auch Zusatzartikel und Dienstleistungen an.  
Begründen Sie, warum diese Maßnahmen absatzfördernd sind und nennen Sie je 4 mögliche Zusatzartikel und Dienstleistungen.