

Klausur Pflanzenbestimmung 2016

1) Bei welcher Pflanzenfamilie/n kommt/kommen folgende 20 Merkmalsausprägungen vor. Bitte beachten sie dabei, dass die Eigenschaften auch auf mehrere Familien zutreffen können und dass die Eigenschaften nicht durchgängig in der Familie realisiert sein müssen. Bei jeder Teilfrage (merkmalsausprägung) gibt es nur jeweils eine richtige Antwort (Single Choice) (20P)

1. Karyopse
R: Poaceae; F: Juncaceae, Cyperaceae, bei allen, bei keiner
2. 1 Keimblatt
R: Bei allen; F: Cyperaceae, Juncaceae, Poaceae, bei keiner
3. G(2), 1 Same
R: bei keiner; F: Apiaceae, Boraginaceae, Ranunculaceae, bei allen drei genannten
4. Klausenfrüchte
R: Lamiaceae; F: Fabaceae, Rosaceae, bei allen, bei keiner
5. Honigblätter
R: Ranunculaceae, F: Apiaceae, Boraginaceae, bei allen, bei keiner
6. Unterständiger Fruchtknoten
R: bei allen F: Apiaceae, Asteraceae, Rosaceae, bei keiner
7. Pollen mit 1 Keimfurche oder -pore
R: Poaceae, F: Brassicaceae, Ranunculaceae, bei allen, bei keiner
8. Senfölglykoside
R: bei keiner; F: Apiaceae, Boraginaceae, Poaceae, bei allen
9. Ligula
R: Poaceae, F: Cyperaceae, Juncaceae, bei allen, bei keiner
10. A3
R: bei keiner; F: Asteraceae, Juncaceae, Fabaceae, bei allen
11. A(9)+1
R: Fabaceae; F: Juncaceae, Asteraceae, bei allen, bei keiner
12. A(10)
R: bei keiner; F: Brassicaceae, Juncaceae, Rosaceae, bei allen
13. Nebenblätter
R: Rosaceae, F: Brassicaceae, Juncaceae, bei allen, bei keiner
14. Balgfrüchte
R: bei keiner; F: Apiaceae, Asteraceae, Boraginaceae, bei allen
15. Zymöse Blütenstände
R: bei allen ; F: Boraginaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, bei keiner
16. Hülsenfrucht
R: Fabaceae; F: Brassicaceae, Ranunculaceae, bei allen, bei keiner
17. Schlundschuppen
R: Boraginaceae; F: Caryophyllaceae, Plantaginaceae, bei allen, bei keiner
18. 8 gegenständige Blätter
Mgl. Antworten: Asteraceae, Ranunculaceae, bei allen, bei keiner; Falsch: Caryophyllaceae
19. A2 +4
R: Brassicaceae; F: Caryophyllaceae, Rosaceae, bei allen, bei keiner
20. P3+3
R: Liliaceae; F: Cyperaceae, Poaceae, bei allen, bei keiner

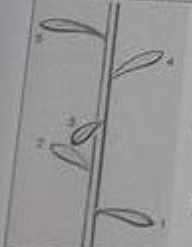
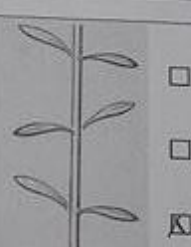
2) Beschriften Sie die beiden Achsen des unten abgebildeten Gaschromatogramms! (2P)

Beschriftungen der x-Achse: Stoffmenge und der y-Achse: Reaktionszeit

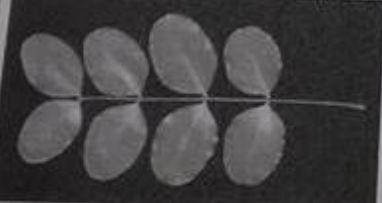
3) Wozu wird bei einer Polymerase-Kettenreaktion (PCR) das Reaktionsgemisch zyklisch auf eine Temperatur von 90°C gebracht? (1P)

Aufschmelzen der DANN-Doppelstänge

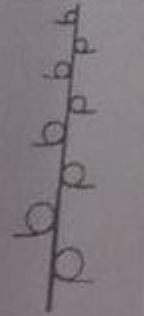
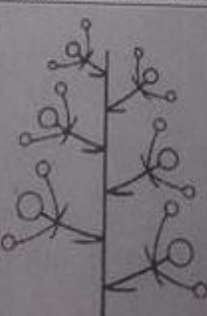
4) Die folgende Blattstellungen sind

	<input type="checkbox"/> quirlig <input checked="" type="checkbox"/> wechselständig <input type="checkbox"/> gegenständig		<input type="checkbox"/> quirlig <input type="checkbox"/> wechselständig <input checked="" type="checkbox"/> gegenständig	☺ ☺
---	---	---	---	--------

5) Beschreiben Sie das abgebildete Blatt:

	<input type="checkbox"/> unpaarig gefiedertes Blatt <input type="checkbox"/> gefingertes Blatt <input checked="" type="checkbox"/> paarig gefiedertes Blatt <input type="checkbox"/> doppelt gefiedertes Blatt	☺
---	---	---

6) Um welchen Blütenstandstyp handelt es sich in den Abbildungen:

	<input type="checkbox"/> Traube <input type="checkbox"/> Rispe <input type="checkbox"/> Thyrsus <input type="checkbox"/> Dolde <input checked="" type="checkbox"/> Ähre		<input checked="" type="checkbox"/> Thyrsus <input type="checkbox"/> Ähre <input type="checkbox"/> Dichasium <input type="checkbox"/> Köpfchen <input type="checkbox"/> Kolben	☺ ☺
---	---	---	--	--------

5) Was versteht man unter DNA-barcoding? (1P)

Charakterisieren von Arten mittels Sequenzierung

6) Nennen sie zwei wichtige Blüteneigenschaften von Nachtfalterblumen! (2P)

Nektar bis zu 200mm tief verborgen

Blütenfarbe meist weiß

Düfte intensiv parfümartig

Schaukelantheren

Anthese und Duftmission nachts

7) Nennen Sie zwei Prozesse, durch die sich die Allelfrequenzen in voneinander isolierten Populationen einer Art verändern und durch die es damit bei der allopatrischen Artbildung zur genetischen Divergenz der Population kommt? (2P)

Genetische Drift

Natürliche Selektion

8) Nennen sie zwei Anpassungen von Pflanzen an die Klimabedingungen der tropischen Tiefländer! (2P)

Bäume mit Kronen in zwischen 30 und 50 m Höhe

LIANEN

Epiphyten/ Zisternenblätter/Velamen radicum

9) Durch welche wichtigen Gruppen sekundärer Inhaltsstoffe zeichnen sich die Lamiaceae aus? (1P)

Ätherische Öle

10) Woran erkennt man die Zähligkeit des Gynözeums bei Vertretern der Cyperaceae (Sauergräser)? (1P)

Anzahl der Griffel

13) Zeichnen sie ein Blütendiagramm (8P)

Seifenkraut