

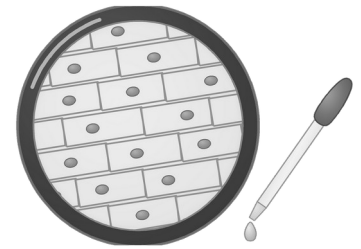
Biologiearbeit Klasse 5

Thema: Das Mikroskop

Name: _____ Datum: _____

Punkte: _____ / 32 Note: _____

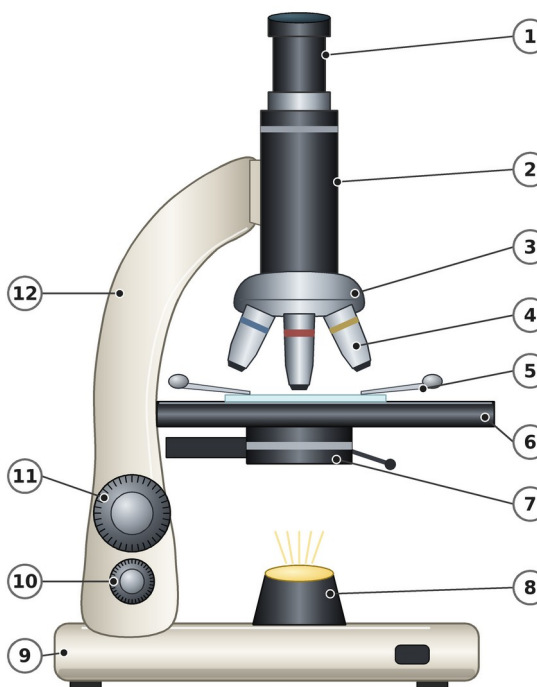
Unterschrift: _____



Viel Erfolg!

Aufgabe 1 Bauteile des Mikroskops

Beschrifte das Mikroskop: Trage die Namen der Bauteile 1 bis 12 in die Tabelle ein.



1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	
11	
12	

___ / 12

Aufgabe 2 Wozu dient das Bauteil?

Lies die Beschreibungen. Schreibe jeweils das passende Bauteil daneben.

Beschreibung	Bauteil
Dieses Rohr verbindet das Okular mit den Objektiven.	
Mit diesen beiden Drehknöpfen stellst du das Bild scharf.	
Sie drücken den Objektträger auf den Tisch, damit er nicht verrutscht.	
Damit regelst du, wie viel Licht durch das Präparat fällt.	

___ / 4

Aufgabe 3 Sicher transportieren

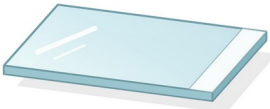
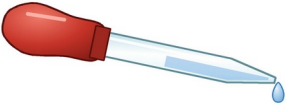
Deine Lehrkraft bittet dich, ein Mikroskop mit seinem Netzkabel vom Pult an deinen Platz zu bringen.

Beschreibe genau, wie du das Mikroskop trägst und worauf du dabei achtest.

___ / 8

Aufgabe 4 Zubehör beim Mikroskopieren

Benenne die beiden Gegenstände und erkläre, wofür man sie braucht.

Gegenstand	Name	Wofür braucht man ihn?
		
		

___ / 6

Aufgabe 5 Wie stark vergrößert das Mikroskop?

Auf dem Okular und auf dem Objektiv stehen diese Angaben. Berechne die Gesamtvergrößerung.



Okular



Objektiv

Rechnung:

Antwort:

___ / 2

Geschafft!

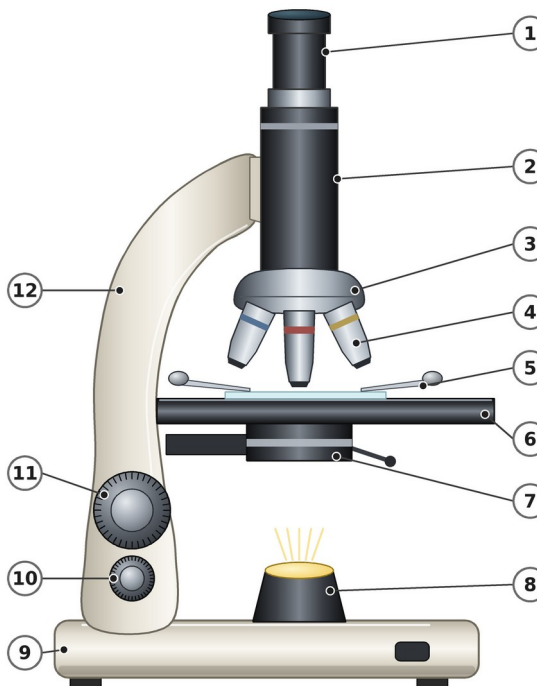
Lösung: Biologiearbeit Klasse 5

Insgesamt sind 32 Punkte erreichbar, halbe Punkte sind möglich.

Note 1	Note 2	Note 3	Note 4	Note 5	Note 6
32–29 P.	28,5–26 P.	25,5–21 P.	20,5–16 P.	15,5–10 P.	9,5–0 P.

Aufgabe 1 Bauteile des Mikroskops

Beschrifte das Mikroskop: Trage die Namen der Bauteile 1 bis 12 in die Tabelle ein.



1	Okular
2	Tubus
3	Objektivrevolver
4	Objektiv
5	Halteklammer
6	Objektisch
7	Blende
8	Beleuchtung (Lampe)
9	Fuß
10	Feintrieb
11	Grobtrieb
12	Stativ

12 / 12

Aufgabe 2 Wozu dient das Bauteil?

Lies die Beschreibungen. Schreibe jeweils das passende Bauteil daneben.

Beschreibung	Bauteil
Dieses Rohr verbindet das Okular mit den Objektiven.	Tubus
Mit diesen beiden Drehknöpfen stellst du das Bild scharf.	Grobtrieb und Feintrieb
Sie drücken den Objektträger auf den Tisch, damit er nicht verrutscht.	Halteklammern
Damit regelst du, wie viel Licht durch das Präparat fällt.	Blende

4 / 4

Aufgabe 3 Sicher transportieren

Deine Lehrkraft bittet dich, ein Mikroskop mit seinem Netzkabel vom Pult an deinen Platz zu bringen.

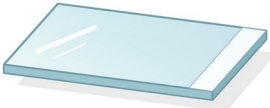
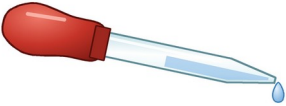
Beschreibe genau, wie du das Mikroskop trägst und worauf du dabei achtest.

- Ich greife das Mikroskop mit einer Hand fest am Stativ (Bogen).
- Die andere Hand lege ich flach unter den Fuß und stütze es so von unten.
- Ich trage es aufrecht und kippe es nicht, sonst kann das Okular herausfallen.
- Ich halte es dicht am Körper (vor dem Bauch).
- Das Kabel wickle ich vorher auf bzw. nehme Kabel und Stecker mit in die Hand, damit nichts herunterhängt und niemand darüber stolpert oder hängen bleibt.
- Ich gehe langsam und vorsichtig und achte auf meine Mitschüler.
- Am Platz stelle ich es behutsam ab, nicht direkt an die Tischkante, und lege das Kabel so, dass niemand daran hängen bleibt.

8 / 8

Aufgabe 4 Zubehör beim Mikroskopieren

Benenne die beiden Gegenstände und erkläre, wofür man sie braucht.

Gegenstand	Name	Wofür braucht man ihn?
	Objektträger	Auf diese Glasplatte legt man das Objekt (z. B. ein Stück Zwiebelhaut), um es unter dem Mikroskop zu betrachten.
	Pipette	Mit ihr saugt man Wasser (oder eine Färbelösung) an und tropft es auf den Objektträger.

6 / 6

Aufgabe 5 Wie stark vergrößert das Mikroskop?

Auf dem Okular und auf dem Objektiv stehen diese Angaben. Berechne die Gesamtvergrößerung.



Okular



Objektiv

Rechnung:

$$15 \cdot 4 = 60$$

(Okular · Objektiv)

Antwort:

Das Mikroskop vergrößert 60-fach.

2 / 2