

MCT 3

1. Was verstehen Sie unter Generationswechsel?
 - a Die Aufeinanderfolge der P-Generation und der F1-Generation
 - b Die Aufeinanderfolge von geschlechtlicher und ungeschlechtlicher Fortpflanzung
 - c Die Entwicklung eines Schmetterlings aus der Raupe über die Puppe zur Imago
 - d Die Entwicklung eines Bandwurms aus dem Ei über die Finne zum adulten Wurm
 - e Die Vermehrung von Pflanzen durch Stecklinge
2. Welche Aussage über den Aufbau von Zellbestandteilen ist richtig?
 - a Biomembranen bestehen im Wesentlichen aus Kohlenhydraten.
 - b Wesentliche Bestandteile von Biomembranen sind Lipide.
 - c Die pflanzliche Zellwand besteht aus stark vernetzten Polypeptiden.
 - d Pflanzliche Zellwände enthalten Schichten aus Muraminsäure, die die Wände für Wasser undurchlässig machen.
 - e Die innere Membran der Mitochondrien enthält eine doppelte Mureinschicht.
3. Was sind Präzipitine?
 - a Antigene, die gelöste Antikörper ausfällen
 - b Antigene, die korpuskuläre Antikörper ausfällen
 - c Antikörper, die gelöste Antigene ausfällen
 - d Antikörper, die zellgebundene Antigene ausfällen
 - e An Blutzellen gebundene Antigene
4. Wie kann man eine Ratte narkotisieren um aus der Bauchorta Blut entnehmen zu können?
 - a Durch Leitungsanästhesie
 - b Durch intravenöse Injektion von Atropin
 - c Durch orale Applikation von Curare
 - d Durch intraperitoneale Applikation eines Barbiturats
 - e Durch Inhalation eines Barbiturats
5. Wozu wendet man in der Mikroskopie Immersionsöl an?
 - a Zur Reinigung verschmutzter Objektive
 - b Um gefärbte Präparate einzudecken
 - c Zur Ausnutzung der Apertur eines Objektivs
 - d Als Filterschicht bei der Fluoreszenzmikroskopie
 - e Zur Optimierung des Strahlengangs zwischen Kondensorhauptlinse und Kondensorfrontlinse.
6. Welche Aussage zur Anatomie der Ratte ist richtig?
 - a Der linke Lungenflügel hat vier Lappen.
 - b Die Samenleiterdrüsen münden in die Ureteren.
 - c Die rechte Niere liegt weiter cranial als die linke.
 - d Die Nebennieren liegen am caudalen Nierenpol.
 - e Die Arteria carotis versorgt die Hinterextremität mit Blut.
7. Was ist eine Pflanzengalle?
 - a Eine Flüssigkeit, die von Pflanzen nach Befall mit Blattläusen abgegeben wird
 - b Eine durch Schädlinge ausgelöste Wachstumsanomalie eines Blatts
 - c Ein Fraßschaden nach Befall mit Borkenkäfern
 - d Eine Welkeerscheinung nach Verstopfung der Gefäße mit Pilzhyphen
 - e Eine mit kristallinen Oxalaten angefüllte, sehr große Zelle im Schwammparenchym eines Blatts
8. Welche Aussage zu Versuchstieren ist richtig?
 - a SPF-Tiere sind Tiere, die frei sind von bestimmten, namentlich benannten Krankheitserregern.
 - b SPF-Tiere sind Tiere, die mit bestimmten, namentlich benannten Krankheitserregern kontaminiert sind.
 - c Gnotobionten sind Tiere, die nur durch Auszucht gewonnen werden.
 - d Inzucht ist ein Verfahren, bei dem Tiere mit möglichst geringem Verwandtschaftsgrad verpaart werden.
 - e F1-Hybriden sind immer homozygot.

9. Welche Aussage zur Reizübertragung an der motorischen Endplatte ist richtig?
- Der Reiz wird von der muskulären Seite zur neuralen Seite hin übertragen.
 - Reize können in beide Richtungen übertragen werden.
 - Bei der Reizübertragung spielt Acetylcholin eine Rolle
 - Bei der Reizübertragung laufen ausschließlich physikalische Vorgänge ab.
 - Prä- und postsynaptische Membran haben einen Abstand von etwa 200 μm .
10. Ein Rattenplasma hat einen Eiweißgehalt von 49,6 g/L. Nach einer Celluloseacetatfolienelektrophorese lag ein Densitogramm vor. Die Flächen unter den Kurven wurden ausgewogen. Die Ergebnisse waren: Albumine 110,4 mg, α 1-Globuline 32,5 mg, α 2-Globuline 7,4 mg, β -Globuline 40,0 mg, γ -Globuline 3,3 mg, ϕ -Globuline 13,5 mg. Wie groß ist der Gehalt an α 1-Globulinen in g/L und wie groß ist der Albumin-Globulin-Quotient?

	α 1-Globuline in g/L	Albumin-Globulin-Quotient
a	1,77	0,88
b	0,79	1,54
c	7,78	1,14
d	6,52	0,98
e	9,58	1,24

Lösungen: 1b,2b,3c,4d,5c,6c,7b,8a,9c,10c