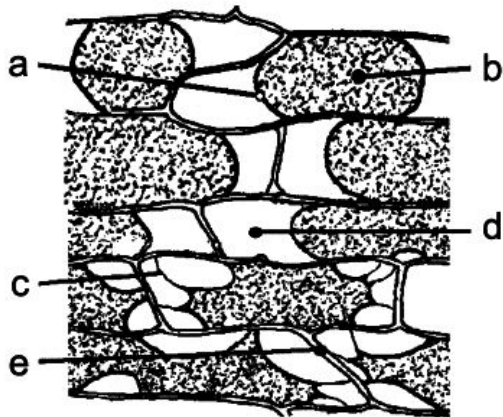


1. Welche der genannten Drüsen ist keine Hormondrüse
  - a Schilddrüse
  - b Nebenniere
  - c Speicheldrüse
  - d Epiphyse
  - e Hypophyse
2. Die Abbildung zeigt ungefärbte plasmolysierte pflanzliche Zellen. Welche Teile der Skizze sind richtig gekennzeichnet?
  - a Konkavplasmolyse
  - b Plasmolytikum
  - c Hechtscher Faden
  - d Plasmolytikum
  - e Cytoplasmafaden



3. Welche Auswahlantwort entspricht der Aussage der zweiten Mendelschen Regel?
  - a Abb. 3a
  - b Abb. 3b
  - c In dihybriden Kreuzungen werden die Anlagen unabhängig von einander vererbt.
  - d Kreuzt man zwei Individuen einer F2-Generation miteinander, so werden die Merkmale in der F3-Generation immer im Verhältnis 9 : 3 : 2 : 1 auftreten.

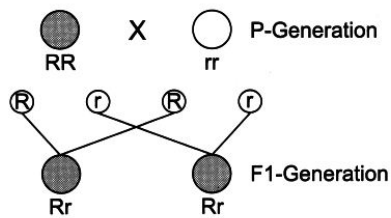


Abb. 3a

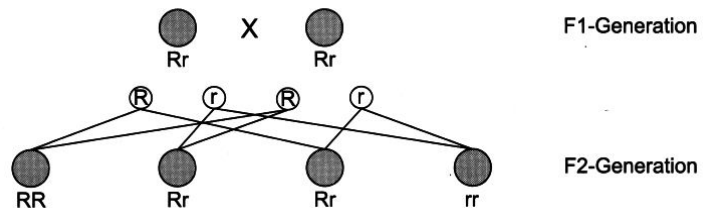


Abb. 3b

4. Bei der zellulären Immunabwehr spielen die Kupfferschen Sternzellen eine Rolle. Welche Aussagen zu diesen Zellen sind richtig? Kupffersche Sternzellen sind:
  - a Mastzellen
  - b Plasmazellen
  - c Monozyten
  - d Makrophagen
  - e eosinophile Granulozyten

5. Was sind fakultative Anaerobier? Bakterien
- die sich nur bei extrem niedriger Sauerstoffspannung kultivieren lassen
  - die sich nur bei normaler Sauerstoffspannung kultivieren lassen
  - für die freier Sauerstoff toxisch ist.
  - die sowohl mit als auch ohne Sauerstoff kultivierbar sind.
6. Zur Erkennung der Brunstphasen der Maus werden Vaginalanstriche mikroskopisch untersucht. Welche Skizze zeigt das Östrusstadium?



7. Viele Gewebekultur-Inkubatoren sind mit Kupfer ausgekleidet. Warum?
- Kupferflächen lassen sich besser reinigen als Stahlflächen.
  - Kupferflächen bleiben lange Zeit hochglänzend und damit sauberer als Stahlflächen.
  - Kupfer bewirkt im Zusammenhang mit der  $\text{CO}_2$ -Atmosphäre im Inkubator eine für das Gewebewachstum optimale Gaszusammensetzung.
  - Auf der Kupferoberfläche können viele Mikroorganismen, die den Inkubatorinnenraum kontaminiert haben, nicht leben.
  - Kupfer hat bessere wärmeisolierende Eigenschaften als Stahl und ist somit energiesparender.
8. Welche Aussagen zu Schädigungsmechanismen von Wirten durch Parasiten sind richtig?
- Bandwürmer schädigen in der Regel durch Abgabe von Toxinen
  - Bandwürmer schädigen in der Regel durch Nährstoffentzug.
  - Milben schädigen durch Blutentzug.
  - Hakenwürmer schädigen durch Fraßschäden an der Schleimhaut.
  - Leberegel schädigen durch Nährstoffentzug.
9. Eine Infusionslösung hat folgende Zusammensetzung: 1000 mL wässrig Lösung enthalten: 6 g Natriumchlorid, 0,4 g Kaliumchlorid, 0,27 g Calciumchlorid-dihydrat und 3,05 g Natriumlactat. Wie groß ist die Stoffmengenkonzentration an  $\text{Na}^+$  und  $\text{Cl}^-$ ?

	mmol $\text{Na}^+/\text{L}$	mmol $\text{Cl}^-/\text{L}$
a	0,130	0,00538
b	128	112
c	102	0,0584
d	25,0	110
e	3,74	113

10. Womit beschäftigt sich die Pharmakodynamik?
- Speziell mit der Untersuchung von Wirkstoffen auf ihr motilitätssteigerndes Potential.
  - Speziell mit der Untersuchung der Bewegung isolierter Organe.
  - Allgemein mit der Untersuchung der Beeinflussung biologischer Funktionen durch Arzneistoffe.
  - Unter anderem mit der Untersuchung des Zusammenhangs zwischen Dosis und Wirkung von Arzneistoffen.
  - Unter anderem mit der Elimination eines Arzneimittels.

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