

MCT 9

1. Welche Aussage zur mitotischen Zellteilung ist richtig?
 - a Während der Prophase werden die Chromatiden verdoppelt.
 - b Während der Anaphase werden die Chromatiden eines Chromosoms getrennt.
 - c In der Metaphase beginnt die Trennung der homologen Chromosomen.
 - d Aufgabe der Mitose ist es, den Chromosomensatz zu halbieren.
 - e In der Telophase liegen die Chromosomen in der Äquatorialebene.
2. Welche Angabe zur Elektrophorese von Nukleinsäuren ist richtig?
 - a Nukleinsäurebanden in PAA-Gelen werden mit Coomassie-blue angefärbt.
 - b Zur Sichtbarmachung von DNA-Banden in Agarosegelen wird Ethidiumbromid angewendet.
 - c Nukleinsäuren liegen im Trennpuffer als Anionen vor.
 - d Es besteht eine lineare Korrelation zwischen den Logarithmen der Laufstrecken der Nukleinsäuren und den molaren Massen derselben.
 - e Zur Sichtbarmachung von DNA-Banden in Trenngelen wird Hämalaunlösung angewendet.
3. Aus welchen hämatologischen Untersuchungsergebnissen kann man das MCV berechnen?
 - a Anzahl der Erythrozyten/mL Blut und Hämatokritwert
 - b Anzahl der Erythrozyten/mL Blut und β (Hämoglobin)
 - c Hämatokritwert und β (Hämoglobin)
 - d Anzahl der Leukozyten/mL Blut und Hämatokritwert
 - e Anzahl der Leukozyten/mL Blut und BSG-Wert
4. Welche Aussage zur HE-Färbung in der Histologie ist richtig?
 - a Es ist eine Simultanfärbung.
 - b Es ist eine Succedanfärbung.
 - c Es ist eine spezielle Färbung zur Darstellung von Fettgewebe.
 - d Sie kann nur bei unfixiertem Material angewendet werden.
 - e Zur HE-Färbung muß das Gewebe mit Boin fixiert werden.
5. Was verstehen Sie in der Immunologie unter der Widal-Reaktion?
 - a Eine Agglutination zum Nachweis von Antikörpern im Serum mit Hilfe eines bekannten Bakterienstammes als Antigen
 - b Ein Verfahren zum Nachweis spezieller Hämolysine
 - c Eine Präzipitation zum Nachweis von Blutgruppen
 - d Ein Verfahren zur serologischen Typisierung von Bakterien mit Hilfe bekannter Antikörper
 - e Ein Verfahren zur aktiven Immunisierung
6. Die RZB, die bei einem Zentrifugiervorgang wirkt, kann man berechnen. Welche Angabe ist für die Berechnung von Bedeutung?
 - a Der Rotorradius
 - b Bei Kühlzentrifugen die Temperatur
 - c Die Zentrifugierzeit
 - d Das Bechervolumen
 - e Der Becherdurchmesser
7. Eine Bakterienkultur wurde zur Bestimmung der KBE/mL zweimal 1:100 und dann einmal 1:5 verdünnt. Von der letzten Verdünnung wurden 0,2 mL auf einer Agarplatte ausgestrichen. Nach 24-stündiger Inkubation wurden auf der Platte 45 Kolonien gezählt. Wie groß ist die KBE/mL der Bakterienkultur?
 - a $2,250 \cdot 10^6$
 - b $8,821 \cdot 10^6$
 - c $1,764 \cdot 10^6$
 - d $1,125 \cdot 10^7$
 - e $1,764 \cdot 10^7$

- 8 Welche Methode wird im Laboralltag zur Sterilisation eines Agarmediums für die Bakterienkultur angewendet?
- a Sterilfiltration
 - b UV-Bestrahlung
 - c Sterilisation im Autoklaven bei 121 °C
 - d g-Bestrahlung
 - e Trockensterilisation bei 180 °C
9. Welche Aussage zur Köhlerschen Beleuchtung ist richtig?
- a Die Leuchtfeldblende wird in Höhe der Sehfeldblende des Okulars abgebildet.
 - b Die Aperturblende wird in Höhe der Sehfeldblende des Okulars abgebildet.
 - c Die Köhlersche Beleuchtung wird nur benötigt, wenn ohne Kondensator gearbeitet wird.
 - d Zur Köhlerschen Beleuchtung wird ein Dunkelfeldkondensator benötigt.
 - e Mit der Köhlerschen Beleuchtung erreicht man den Phasenkontrasteffekt.
10. Welches Verfahren darf nicht zu Tötung von Mäusen angewendet werden?
- a Dekapitation
 - b Zervikale Dislokation und anschließendes Ausbluten
 - c Chloroforminhalation
 - d intraperitoneale Barbituratüberdosierung
 - e CO₂-Inhalation

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