

MCT 28

1. Welche Aussagen zur Biotransformation von Arzneistoffen sind richtig?
 - a Die wesentlichen Biotransformationsschritte finden in der Dünndarmmukosa statt.
 - b Der Hauptort der Biotransformation sind Leberzellen
 - c Eine zentrale Aufgabe der Biotransformation ist die Umwandlung hydrophiler Stoffe in lipophile.
 - d Bei der Biotransformation können Prodrugs in wirksame Arzneistoffe umgewandelt werden.
 - e Alle Produkte einer Biotransformation sind pharmakologisch unwirksam.

2. Welche Aussage zu den Schließzellen der Landpflanzen ist richtig?
 - a Sie befinden sich in der Regel in der unteren Blattepidermis.
 - b Sie enthalten statt Chlorophyll stets Carotinoide.
 - c Über sie wird der wesentliche Teil der Wasseraufnahme zur Aufrechterhaltung der Turgeszenz erreicht.
 - d Schließzellen öffnen den Porus nur bei Dunkelheit.
 - e Benachbarte Schließzellen sind über Tracheiden miteinander verbunden.

3. Welche Aussagen zur Molekulargenetik sind richtig?
 - a Unter Konjugation versteht man die Übertragung von Genmaterial von einer Prokaryontenzelle auf eine andere.
 - b Unter Konjugation versteht man die Aufnahme von freier DNA in eine Prokaryontenzelle.
 - c Bei einer Transduktion werden Gene von einem Virus auf eine Zelle übertragen.
 - d Transformation ist die Umschreibung des DNA-Codes in den m-RNA-Code.
 - e Translation ist die Umsetzung des DNA-Codes in eine Aminosäuresequenz.

4. Welche Aussagen zu Blotverfahren sind richtig?
 - a Beim Blotting werden elektrophoretisch getrennte Makromoleküle auf eine immobilisierende Matrix übertragen.
 - b Beim Westernblot werden DNA-Fragmente übertragen.
 - c Beim Southernblot werden Proteine übertragen.
 - d Beim Easternblot werden Lipide übertragen.
 - e Beim Northernblot werden RNA-Fragmente übertragen.

5. Was verstehen Sie in der Mikrobiologie unter einer "bunten Reihe"?
 - a Färbeverfahren zur Differenzierung von Bakterien
 - b Färbeverfahren zur Differenzierung von Pilzen
 - c Verfahren zur Identifizierung humanpathogener Pilze und Bakterien
 - d Differenzierungsverfahren zur Untersuchung der Stoffwechselreaktionen bei Bakterien
 - e Verfahren zur Prüfung der Antibiotikaresistenz bei Bakterien

6. Welche Begriffe aus der Parasitologie sind richtig erklärt?
 - a Infestation: Das sehr schnell von einer starken Vermehrung gefolgte Eindringen eines Parasiten in den Wirt
 - b Präpatenzzeit: Zeit von der Aufnahme des Parasiten in den Wirt bis zum Auftreten von Vermehrungsprodukten des Parasiten im Wirt
 - c Hauptwirt: Der Wirt, in dem sich der Parasit am besten entwickeln kann
 - d Disposition: Die artspezifische Empfindlichkeit eines Wirtes für einen Parasiten
 - e Monoxene Parasiten: Von ihnen kann immer nur ein Individuum in einem Wirtskörper leben

7. Welche Aussagen zum first pass effect sind richtig?
 - a Der first pass effect beschreibt den ersten Schritt der renalen Ausscheidung eines Arzneistoffs.
 - b Unter dem first pass effect versteht man die Resorption eines Arzneistoffs durch die Dickdarmmukosa.
 - c Der first pass effect betrifft nur Arzneistoffe, die intravasal appliziert werden.
 - d Der first pass effect betrifft vor allem oral applizierte Arzneistoffe.
 - e Durch den first pass effect wird die Bioverfügbarkeit eines Arzneistoffs gemindert.

8. In welcher Phase des Brunstzyklus der Ratte kommt es zur Ovulation?
- Metöstrus
 - Diöstrus
 - Proöstrus
 - Östrus
 - Postöstrus
9. Welcher der folgenden Stoffe dient in einem Zellkulturmedium als Puffer?
- Amphotericin-B
 - Natriumpyruvat
 - HEPES
 - FKS
 - L-Glutamin

10. Bei 12 Mäusen wurde vor und 1 h nach der oralen Applikation von 3500 mg Glucose/kg KM die Glucosenkonzentration in mmol/L im Blut bestimmt. Die Ergebnisse wurden mit dem t-Test für paarweise angeordnete Daten daraufhin ausgewertet, ob sich die 1-h-Werte signifikant von den 0-Werten unterscheiden.

Maus	Meßwerte	
	vor	nach
1	7.0	9.4
2	6.5	12.2
3	6.8	9.5
4	4.8	6.7
5	8.5	8.4
6	6.8	10.1
7	6.2	4.6
8	7.1	10.0
9	7.7	8.8
10	5.0	9.5
11	7.7	7.8
12	6.1	9.1

Welche Aussagen zu der statistischen Auswertung sind richtig?

- $t_{err} = 0,2578$, $t_{tab} = 2,718$
- $t_{err} = 3,6726$, $t_{tab} = 3,1058$
- $t_{err} = 2,8196$, $t_{tab} = 1,7959$
- Wenn $t_{err} < t_{tab}$, dann ist die Nullhypothese verifiziert.
- * Wenn $t_{err} \geq t_{tab}$, dann kann die Nullhypothese abgelehnt werden.

Lösungen: 1bd, 2a, 3ace, 4ae, 5d, 6b, 7de, 8d, 9c, 10be