

MCT 23

1. Welche der folgenden Stoffe werden z.Zt. nicht biotechnologisch hergestellt?
 - a Humaninsulin
 - b Blutgerinnungsfaktor VIII
 - c Humanalbumin
 - d Single Cell Protein
 - e Humanhämoglobin

2. Welche Aussagen über Riesenchromosomen sind richtig?
 - a Man findet sie in Zellen der Nebenhoden von Amphibien.
 - b Ein Riesenchromosom besteht aus mehreren Hundert Chromatiden.
 - c Man findet sie in den Speicheldrüsen von Dipteren.
 - d Riesenchromosomen findet man in den Samenanlagen von polyploidem Weizen.
 - e Sie werden nach der Infektion von Pflanzenzellen mit *Agrobacterium tumefaciens* gebildet.

3. Was sind Reticulozyten?
 - a Zellen, aus denen beim Zerfall Thrombozyten entstehen
 - b Erythrozyten, die noch kein Hämoglobin ausgebildet haben
 - c Jugendliche Erythrozyten
 - d Jugendliche eosinophile Granulozyten
 - e Lymphozyten, mit netzartiger Plasmastrukturierung

4. Welche Aussagen zum Endothel sind richtig?
 - a Das Endothel ist ein einschichtiges Plattenepithel.
 - b Die Auskleidung des Dünndarms ist ein Endothel.
 - c Es ist die Auskleidung der Blutgefäße.
 - d Das Endothel ist ein mehrschichtiges Plattenepithel.
 - e Es ist das zylindrische Epithel der Gallengänge.

5. Welche Aussagen über einen Potter sind richtig?
 - a Es ist ein Gerät, mit dem man thermisch schonend Gewebe zerkleinern kann.
 - b Es ist ein Dispergiergerät mit zwei rotierenden Messern.
 - c Mit einem Potter werden Bakterienkulturen vor der Inokulation homogenisiert.
 - d Mit einem Potter werden Ansätze zu Agarosegelen homogenisiert.
 - e Zu einem Potter gehört ein zylindrisches Homogenisiergefäß und ein dazu im Durchmesser passender Glas- oder Teflonkolben.

6. Wozu werden in der Mikroskopie anisotrope optische Systeme verwendet?
 - a Zur Erzeugung von Fluoreszenzstrahlung
 - b Zur Erzeugung eines Dunkelfeldeffekts
 - c Zur Erzeugung eines Phasenkontrasts
 - d Zur Erzeugung eines Polarisierungseffekts
 - e Zur Erzeugung einer Rheinbergbeleuchtung

7. Welche Aussagen zur Arzneimittelprüfung sind richtig?
 - a Die Bestimmung der subchronischen Toxizität gehört zum pharmakologischen Grundscreening.
 - b In der präklinischen Phase 1 werden die pharmakodynamischen Eigenschaften des Wirkstoffs ermittelt.
 - c In der klinischen Phase 1 wird die Substanz erstmals an kranken Menschen angewendet.
 - d In der klinischen Phase 3 wird die Substanz am kranken Menschen im Vergleich mit einem etablierten Arzneimittel geprüft.
 - e Die Phase 4 der klinischen Prüfung bedarf der Zustimmung der Ethikkommission.

8. Welches Applikationsvolumen für adulte Versuchstiere halten Sie für applizierbar?
 - a Maus p.o. 0,5 ml
 - b Maus i.m. 0,5 ml
 - c Ratte i.v. 5,0 ml
 - d Ratte s.c. 0,5 ml
 - e Meerschweinchen p.o. 5,0 ml

9. Welche Aussagen zu den Medienbestandteilen für die tierische Zellkultur sind richtig?
- a HEPES wird als Ersatz für FKS angewendet.
 - b Bei Anwendung von Hydrogencarbonatpuffern muß der Brutschrank mit CO₂ begast werden.
 - c PBS-Puffer dürfen nicht bei Fibroblastenkulturen angewendet werden.
 - d Das ITS-System ist ein Ersatz für fetales Kälberserum.
 - e Die Hitzeinaktivierung von Serum wird bei 56° C durchgeführt.

10. Aus einer Gruppe von 26 Probanden, die zweiziffrig von 00 über 01, 02 bis 25 numeriert sind, sollen mit Hilfe von Zufallszahlen acht ausgewählt werden. Welche Antwort zeigt die richtige Auswahl?

Die Zufallszahlen sind von links nach rechts zu lesen.

79920 73597 50664 48308 00718 43100 72927 41973 92711 39629 97556 07446

80089 03381 20667 42361 19958 36605 89487 24296 79435 47870 19293 72831

a 07 09 02 00 03 05 06 04

b 06 07 10 11 00 03 12 24

c 20 06 07 18 10 11 08 23

d 07 08 00 19 11 03 12 06

e 08 20 23 19 05 07 00 13

Lösungen: 1ce,2bc,3c,4ac,5ae,6d,7bd,8ade,9bde,10d