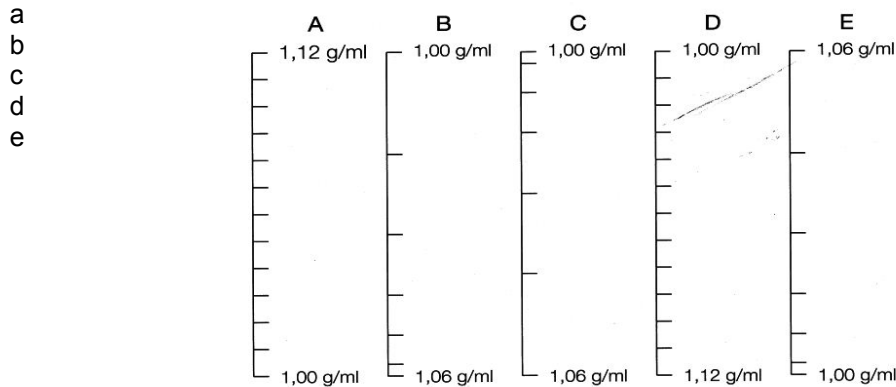


MCT 21

1. Was versteht man in der Qualitätssicherung unter Plausibilitätsprüfung?
 - a Damit prüft man bei Analysen die Übereinstimmung von Ist- und Sollwert.
 - b Damit prüft man bei Analysen die Variation mehrerer Meßwerte um deren Mittelwert.
 - c Es ist ein Verfahren welches Aussagen dazu erlaubt, ob eine Analysenmethode genau die gewünschte Substanz erfaßt.
 - d Es ist ein Verfahren welches Aussagen dazu erlaubt, wo bei einer Analysenmethode die Nachweisgrenze liegt.
 - e Es ist ein Verfahren welches Aussagen dazu erlaubt, ob ein Meßwert im Vergleich mit dem Erwartungswert einleuchtend ist.

2. Welche Skizze zeigt die richtige Skalierung eines Aräometers?



3. Aus welchem Grunde eignen sich Mikroorganismen besonders gut zur biotechnologischen Herstellung von Substanzen?
 - a Weil die Zellen der Mikroorganismen im Vergleich mit ihrem Volumen eine relativ große äußere Oberfläche haben
 - b Weil die entsprechenden Mikroorganismen leicht emers zu kultivieren sind
 - c Weil die entsprechenden Mikroorganismen sowohl aerob wie anaerob zu kultivieren sind
 - d Weil die Zellen der Mikroorganismen eine sehr druckfeste Zellwand haben, was für die hohen Drucke im Fermenter von ausschlaggebender Bedeutung ist
 - e Weil Mikroorganismen sich im Bioreaktor gut immobilisieren lassen
4. Welche Aussagen zum Begriff Vakuole sind richtig?
 - a Es ist ein zytoplasmafreier Raum in pflanzlichen Zellen.
 - b Vakuolen sind vom Tonoplast umgeben.
 - c Es ist der Raum zwischen den Zellwänden benachbarter Zellen eines Gewebes.
 - d In den Vakuolen werden Fette gespeichert.
 - e Vakuolen sind von zwei Biomembranen umgeben, deren Innere eine starke Oberflächenvergrößerung durch Faltungen zeigt.
5. Welche Auswahlantwort zeigt die richtige funktionelle Reihenfolge von Bestandteilen der Gerinnungskaskade?
 - a Prothrombin - Fibrin - Thrombin - Fibrinogen
 - b Plasmin - Thrombin - Prothrombin - Fibrin - Fibrinogen
 - c Prothrombin - Thrombin - Fibrinogen - Fibrin
 - d Thrombin - Prothrombin - Fibrinogen - Fibrin - Plasmin
 - e Plasmin - Prothrombin - Fibrin - Thrombin - Fibrinogen
6. Aus welchem Grunde kann man ein „normales“ Deckglas mit 0,17 mm Dicke nicht zur Abdeckung einer hämatologischen Zählkammer benutzen?
 - a Das Kammervolumen entspräche u.U. nicht dem berechenbaren Wert.
 - b Weil sich mit ihm keine newtonschen Ringe erzeugen lassen.
 - c Weil es zu zerbrechlich ist.
 - d Weil es zu dick ist, es muss exakt 0,1 mm dick sein.
 - e Weil es nicht aus Fluoritglas ist.

7. Welche Aussage zu den Langerhansschen Inselzellen ist richtig?
- a Sie liegen im exkretorischen Teil der Bauchspeicheldrüse und produzieren Insulin.
 - b Sie liegen in der Nebennierenrinde und produzieren N-Adrenalin.
 - c Sie liegen im innersekretorischen Teil der Bauchspeicheldrüse und produzieren Glucagon.
 - d Sie liegen in der Leber und produzieren Gallensäuren.
 - e Sie liegen in der Leber und produzieren Gallenfarbstoffe.
8. Welche Antikörper verklumpen geformte Antigene?
- a Präzipitine
 - b Agglutinine
 - c Hämolytine
 - d Antitoxine
 - e Haptene
9. Welche der folgenden Mikroorganismen kommen relativ häufig als Infektionserreger bei tierischen Zellkulturen vor?
- a Chlamydobakterien
 - b Mycoplasmen
 - c Rickettsien
 - d Myxobakterien
 - e Actinomyceten
10. Zur Bestimmung der Lebendkeimzahl wurden die Zellen einer Zellkultur einer Trypanblaufärbung unterzogen. Dazu mischte man 9 ml der Zellkultur mit 1 ml Trypanblaulösung. Die Zählung in der Neubauerkammer ergab über 4 mm² Fläche 138 Zellen von denen 25 blau gefärbt waren. Wie groß ist die Konzentration der lebenden Zellen in der Zellkultur?
- a $2,83 \cdot 10^3$ Zellen/ml
 - b $2,83 \cdot 10^4$ Zellen/ml
 - c $6,9 \cdot 10^4$ Zellen/ml
 - d $2,83 \cdot 10^5$ Zellen/ml
 - e $3,14 \cdot 10^5$ Zellen/ml

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