

Domande 1

1. Quali isoagglutinine possiedono i gruppi sanguigni O e AB

gruppo O	☐ <i>anti-A</i>	gruppo AB	☐ <i>anti-A</i>
	☐ <i>anti-B</i>		☐ <i>anti-B</i>
	☐ <i>anti-A e anti-B</i>		☐ <i>anti-A und anti-B</i>
	☐ <i>assenza</i>		☐ <i>assenza</i>

2. Quali analisi vengono effettuati prima di una trasfusione di sangue: paziente con gruppo noto e T&S chiuso? (1 risposta)

- Controllo del gruppo sanguigno e fattore Rh
- Controllo del gruppo sanguigno, fattore Rh, test di Coombs indiretto
- Controllo del gruppo sanguigno, fattore Rh, test di Coombs diretto

3. Cosa significa 0,000 001 g (1 risposta)

- 10^{-4} g
- 1 μ g
- 1 megagrammo
- 1 mg

4. Lei riceve da due pazienti diverse provette di sangue e le richiESTE. Quale risposta è sbagliata? (1 risposta)

- Per i parametri di chimica clinica hanno prelevato provette con eparina
- Sulla richiesta ci sono il cognome, il nome, la data di nascita e il sesso.
- I dati dell'etichetta barcode corrispondono ai dati riportati sulla richiesta.
- C'è anche una provetta con EDTA non etichettata. Lei etichetta questa provetta col suo barcode e la porta sul posto di lavoro senza avviso.

5. Che cosa non provoca emolisi (1 risposta)

- Prolungata stasi venosa
- Centrifugazione completa a giri (RPM) corretti
- Riscaldamento
- Scuotimento
- Contaminazione con acqua

6. Come si prepara una diluizione 1:5 (1 risposta)

- 1 ml + 5 ml
- 1 ml + 4 ml
- 2 ml + 3 ml

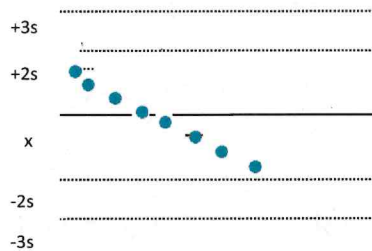
K
CHF
SY

09

7. Su quale tipo di campione è errato fare la determinazione del potassio (1 risposta)

- Siero
- EDTA-Plasma
- urina
- Plasma -Li-eparina

8. Si trova davanti a questa situazione dei controlli di qualità:



Che significa? (1 risposta)

- I controlli si trovano entro i 2s – non è necessario nessun intervento.
- vediamo un errore sistematico, il metodo è fuori controllo, dobbiamo intervenire
- un errore sistematico, però non dobbiamo fare niente.

9. Quali delle seguenti funzioni è svolta dal fattore di von Willebrand? (2 risposte)

- trasporto del fattore VIII
- aggregazione piastrinica
- coagulazione
- fibrinolisi

10. Quale dei seguenti fattori non è vitamina K dipendente? (1 risposta)

- Fattore VIII
- Fattore IX
- Fattore X
- Fattore II

11. Quale delle seguenti variabili preanalitiche non influisce sulla determinazione del aPTT? (1 risposta)

- Presenza di eparina nel prelievo
- Latenza eccessiva tra prelievo ed esecuzione del test
- Prolungata stasi venosa durante il prelievo
- Orario di prelievo

12 Che cosa fa parte della fase postanalitica di un esame di laboratorio (1 risposta)

- consegna del referto
- validazione clinica

- interpretazione medica
- firma
- tutti

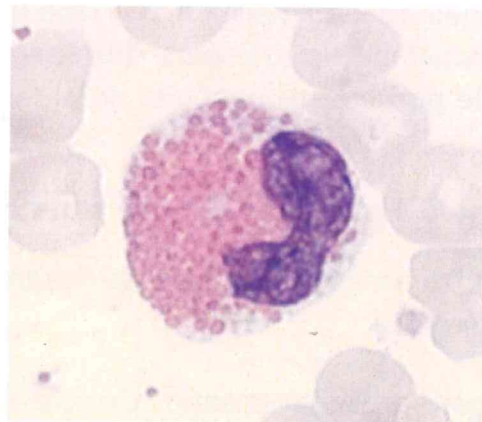
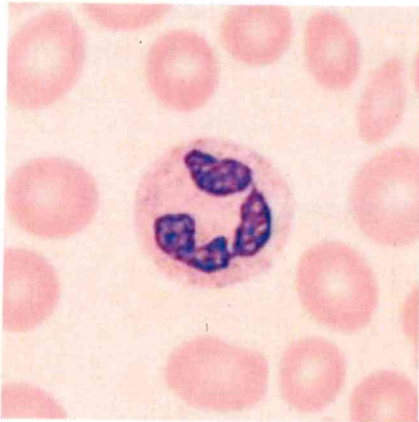
13 Come si calcola l'indice MCHC degli eritrociti (=concentrazione corpuscolare media di emoglobina) 1 risposta

- Emoglobina (g/dl) : ematocrito
- Emoglobina (g/dl) : numero di eritrociti
- Ematocrito : numero di eritrociti
- MCV : numero di eritrociti

14 Qual è la differenza tra siero e plasma? (1 risposta)

- non vi è differenza
- la presenza di fattori della coagulazione
- la consistenza

15 Nomina le due cellule sottostanti col nome intero:



16 La misura di quale componente lipidica è maggiormente influenzata dal prelievo non a digiuno? (1 risposta)

- Colesterolo totale
- Trigliceridi
- Colesterolo HDL
- Colesterolo LDL

K
CHP
ST

17 L'analisi di un'urina chimico fisica standard viene eseguita: (1 risposta):

- entro quattro ore, se vien conservata tra 4 e 8 gradi
- in un campione conservato al minimo per 4 ore tra 4 e 8 gradi
- entro 12 ore

b

18 L'anticoagulante utilizzato per la diagnostica di emocoagulazione é: (1 risposta)

- Eparina 0,5 mU
- Sodio citrato 109 mM (3,2 %)
- EDTA

19 Che cosa significa range di riferimento? (1 risposta)

- È il range nel quale si trovano 95 % dei risultati di analisi di una popolazione sana
- È il range permesso, nel quale si devono trovare i valori dei sieri di controllo
- Il range nel quale devono trovarsi i valori che fanno scattare il controllo di plausibilità

20 Quale affermazione è falsa per quanto riguarda la competenza durante la fase postanalitica (1 risposta)

- Per la validazione tecnica è responsabile il tecnico di laboratorio
- In casi eccezionali anche il tecnico può fare la validazione medica
- La verifica di plausibilità può essere fatta sia dal medico che dal tecnico
- La firma digitale può essere eseguita solo dal medico.

21 La velocità di fissazione di un tessuto è influenzata da: (1 risposta)

- spessore del frammento tissutale da fissare
- tipo di fissativo
- temperatura
- tutte le risposte precedenti sono corrette
- nessuna delle risposte precedenti è corretta

22 Quali marker si positivizzano in caso di infezione pregressa di epatite B? (2 risposte)

- Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- HbsAg, Anti-HBc, Anti-HBs
- Anti-HBc, Anti-HBs
- HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

23 Caso clinico: un paziente risulta positivo sia per gli anticorpi VCA-IgG che per gli anticorpi VCA-IgM dell'Epstein Barr Virus. Quale test sierologico eseguiresti per differenziare un'infezione acuta da una più tardiva? (1 risposta)

- VCA IgA
- Early IgG
- Ebna IgG
- EBV-Ab

24 Quali di questi terreni ha la caratteristica di essere selettivo e differenziale

- ☐ Agar cioccolato con bacitracin
- ☐ Terreno di Schaedler
- ☐ Agar CNA
- ☐ Mac Conkey

25 Quale di questi Batteri alla colorazione Gram si presenta a cocci Gram Positivi a catenella? (1 risposta)

- ☐ stafilococchi
- ☐ streptococchi
- ☐ pneumococchi
- ☐ Neisseria meningitis

✓ CMA
SI

Ch

Fragen 1

1. Welche Isoagglutinine besitzen die Blutgruppen O bzw. AB:

Blutgruppe O	☐ <i>anti-A</i>	Blutgruppe AB	☐ <i>anti-A</i>
	☐ <i>anti-B</i>		☐ <i>anti-B</i>
	☐ <i>anti-A und anti-B</i>		☐ <i>anti-A und anti-B</i>
	☐ <i>keine</i>		☐ <i>keine</i>

2. Welche Analysen werden vor einer Bluttransfusion bei bekannter Blutgruppe (ohne offenem T&S) durchgeführt? (1 Antwort)

- ☐ Kontrolle der Blutgruppe und Rh-Faktor
- ☐ Kontrolle der Blutgruppe+ Rh-Faktor, sowie indirekter Coombstest
- ☐ Kontrolle der Blutgruppe+ Rh-Faktor sowie direkter Coombstes

3. Was bedeutet 0,000 001 g (1 Antwort)

- ☐ 10^{-4} g
- ☐ 1 μ g
- ☐ 1 Megagramm
- ☐ 1 mg

4. Sie erhalten von zwei Patienten verschiedene Röhrchen und Anforderungs-scheine. Welche Antwort dazu ist falsch? (1 Antwort)

- ☐ Für die klinisch-chemischen Parameter erhalten sie ein Heparin-Röhrchen
- ☐ Auf dem Anforderungsschein finden sie Vor- und Familiennamen, Geburtsdatum und Geschlecht
- ☐ Die Daten der Barcodetiketten stimmen mit den Daten des Anforderungsscheines überein.
- ☐ Ein unbeschriftetes EDTA-Röhrchen ist auch dabei, sie bekleben es mit dem entsprechenden Barcode und geben es an den entsprechenden Arbeitsplatz ohne weitere Meldung.

5. Was führt nicht zur Hämolyse: (1 Antwort)

- ☐ zu lange Stauung
- ☐ Vollständige Zentrifugation bei entsprechender Umdrehungsanzahl (RPM)
- ☐ Erwärmen
- ☐ Schütteln
- ☐ Kontamination mit Wasser

6. Wie wird eine Verdünnung 1:5 hergestellt? (1 Antwort)

- ☐ 1 ml + 5 ml
- ☐ 1 ml + 4 ml
- ☐ 2 ml + 3 ml

✓ CME 57

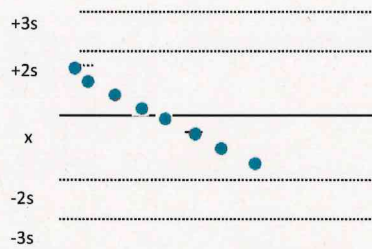
7. Mit welchem Probenmaterial sollte keine Kaliumkonzentration bestimmt werden? (1 Antwort)

- ☐ Serum
- ☐ EDTA-Plasma

an

- ☐ Harn
- ☐ Li-Heparin-Plasma

8. Sie haben bei Ihren Qualitätskontrollen folgendes Bild:



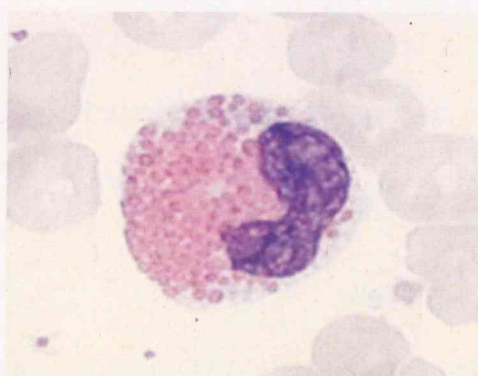
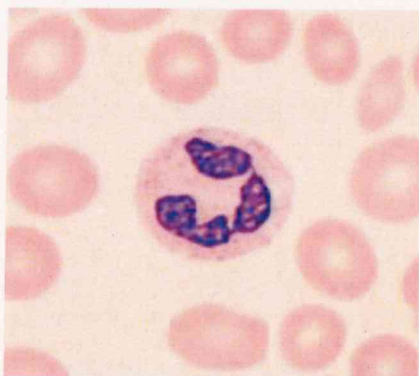
was bedeutet dies? (1 Antwort)

- ☐ Die Kontrollen liegen im Bereich, keine Reaktion notwendig
 - ☐ Ein systematischer Fehler liegt dahinter, die Methode ist außer Kontrolle, Reaktion notwendig
 - ☐ Systematischen Fehler erkannt, aber keine Reaktion notwendig
9. Welche der folgenden Funktionen werden vom von-Willebrand Faktor ausgeführt?
(2 Antworten)
- ☐ Trägerprotein des Gerinnungsfaktors VIII
 - ☐ die Thrombozytenaggregation
 - ☐ die plasmatische Blutgerinnung
 - ☐ die Fibrinolyse
10. Welcher der folgenden Gerinnungsfaktoren ist nicht Vitamin K abhängig?
(1 Antwort)
- ☐ Faktor VIII
 - ☐ Faktor IX
 - ☐ Faktor X
 - ☐ Faktor II
11. Welche der folgenden präanalytischen Fehler beeinflusst nicht die aPTT-Bestimmung? (1 Antwort)
- ☐ Heparin in der abgenommenen Probe
 - ☐ zwischen Abnahme und Bestimmung des Tests liegen mehr als 4 Stunden
 - ☐ zu langes Stauen während der Blutabnahme
 - ☐ Uhrzeit der Blutabnahme
12. Was gehört zur postanalytischen Phase einer Laboruntersuchung (1 Antwort)
- ☐ Befundübermittlung
 - ☐ Biomedizinische Validation
 - ☐ Medizinische Interpretation
 - ☐ Unterschrift
 - ☐ alle
13. Wie berechnet man den Erythrozyten-Index MCHC (= mittlere korpuskuläre Hämoglobinkonzentration) (1 Antwort)
- ☐ Hämoglobin (g/dl) : Hämatokrit
 - ☐ Hämoglobin : Erythrozytenanzahl
 - ☐ Hämatokrit : Erythrozytenanzahl
 - ☐ MCV : Erythrozytenanzahl

14. Was unterscheidet Serum von Plasma (1 Antwort)

- ☐ kein Unterschied
- ☐ das Vorhandensein von Gerinnungsfaktoren
- ☐ die Konsistenz

15. Benennen sie folgende zwei Leukozyten-Untergruppen mit ganzem Namen



16. Welcher Parameter des Fettstatus wird am meisten von einer Blutabnahme eines nicht nüchternen Patienten beeinflusst: (1 Antwort)

- ☐ Gesamtcholesterin
- ☐ Triglyceride
- ☐ HDL-Cholesterin
- ☐ LDL-Cholesterin

17. Die Analyse der Harnprobe erfolgt: (1 Antwort).

- ☐ innerhalb von 4 Stunden, wenn diese bei 4 bis 8 Grad gelagert wird
- ☐ in einem von mindestens 4 Stunden gelagertem Harn bei 4 bis 8 Grad
- ☐ innerhalb 12 Stunden

18. Welches Antikoagulans befindet sich in den Gerinnungsabnahme-Röhrchen? (1 Antwort)

- ☐ Heparin 0,5 mU
- ☐ Natrium-Citrat 109 mM (3,2%)
- ☐ EDTA

19. Was bedeutet Referenzbereich? (1 Antwort)

- ☐ den Bereich, in dem 95% der Analysenergebnisse von einer gesunden Personengruppe liegen
- ☐ erlaubter Bereich, in dem die Werte der Kontrollseren liegen müssen
- ☐ Bereich, in dem die Kriterien der Plausibilitätsprüfung liegen müssen.

20. Welche Aussagen bezüglich der Zuständigkeiten während des postan-lytischen Prozesses ist falsch? (1 Antwort)

- ☐ für die technische Validation ist der/die BMA zuständig
- ☐ die medizinische Validation darf im Ausnahmefall vom/von der BMA durchgeführt werden
- ☐ die Plausibilitätskontrolle darf sowohl vom BMA als auch vom Arzt durchgeführt werden
- ☐ die digitale Unterschrift darf nur vom Arzt durchgeführt werden

CMF
SJ
K
10

21. Wodurch wird die Fixierungsdauer einer Gewebeprobe beeinflusst?

(1 Antwort)

- ☐ Größe der Gewebeprobe
- ☐ Art des Fixiermittels
- ☐ Temperatur (Raumtemperatur)
- ☐ alle vorherigen Antworten sind richtig
- ☐ alle vorherigen Antworten sind falsch

22. Welche Marker sind nach einer durchgemachten Hepatitis B-Infektion positiv?

(2 Antworten)

- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ HbsAg, Anti-HBc, Anti-HBs
- ☐ Anti-HBc, Anti-HBs
- ☐ HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

23. Bei einem Patienten sind die VCA-IgG und VCA-IgM-Antikörper gegen Epstein Barr Virus (EBV) positiv. Welcher serologische Test wäre für die Differentialdiagnose akute oder länger zurückliegende Infektion empfohlen? (1 Antwort)

- ☐ EBV-Avidity
- ☐ VCA IgA
- ☐ Early IgG
- ☐ Ebna IgG
- ☐ EBV-Ab

24. Welcher der folgenden Nährböden ist sowohl ein Selektiv- als auch Differenzialnährboden? (1 Antwort)

- ☐ Kochblutagar mit Bacitracin
- ☐ Schaedler-Nährböden
- ☐ CNA-Agar
- ☐ Mac Conkey-Agar

25. Welche dieser Bakterien erscheinen nach der Gram-Färbung als Gram-positive Kokken in Ketten? (1 Antwort)

- ☐ Staphylokokken
- ☐ Streptokokken
- ☐ Pneumokokken
- ☐ Neisseria meningitis

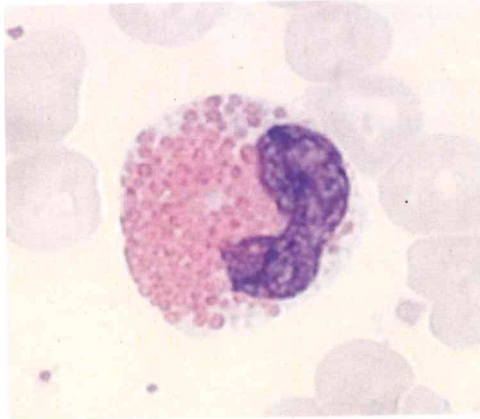
Fragen 2

1. Welche Analysen beinhaltet ein T&S (type & screen)? (1 Antwort)
 - ☐ Kontrolle der Blutgruppe und Rh-Faktor
 - ☐ Kontrolle der Blutgruppe+ Rh-Faktor, sowie indirekter Coombstest
 - ☐ Kontrolle der Blutgruppe+ Rh-Faktor sowie direkter Coombstes
2. Einem Patienten mit Blutgruppe AB pos kann ich folgende Plasmen verabreichen (1 Antwort)
 - ☐ Plasma der Blutgruppe A
 - ☐ Plasma der Blutgruppe B
 - ☐ Plasma der Blutgruppe AB
 - ☐ Plasma der Blutgruppe A, B oder AB
3. Was bedeutet 0,000 001 g (1 Antwort)
 - a. 10^{-4} g
 - b. 1 μ g
 - c. 1 Megagramm
 - d. 1 mg
4. Was bedeutet bei der Gesamteiweißbestimmung die Angabe "Linearität bis 13 g/dl"? (1 Antwort)
 - ☐ Proben mit einer höheren Konzentration müssen konzentriert werden und nochmals gemessen werden.
 - ☐ ab dieser Konzentration verläuft die Reaktion linear
 - ☐ Proben mit höheren Konzentrationen müssen verdünnt und nochmals gemessen werden.
5. Welche Antwort ist richtig? (1 Antwort)
 - ☐ Durch Hämolysen werden Analysen nicht beeinflusst
 - ☐ Einfluss von Hämolysen auf alle klinisch-chemischen Parameter
 - ☐ Einfluss von Hämolysen vor allem auf die Parameter AST (GOT), K, LDH und Eisen
6. Mit der internen Qualitätskontrolle können erkannt werden: (1 Antwort):
 - ☐ Fehler der präanalytischen Phase
 - ☐ Fehler der postanalytischen Phase, wie z.B. Verwechslungen von Daten
 - ☐ Fehler der analytischen Phase
 - ☐ Übermittlungsfehler
7. In welchen der folgenden Situationen ist die aPTT nicht verlängert? (1 Antwort):
 - ☐ bei therapeutischer Heparin-gabe
 - ☐ Mangel an Faktor XII
 - ☐ Mangel an Faktor VIII
 - ☐ Mangel an Faktor VII
8. Welcher prozentueller Wert von Faktor VIII entspricht einer schweren Hämophilie? (1 Antwort)

K
M
CMF
S

- ☐ 5%
- ☐ 1%
- ☐ 3%
- ☐ 10%

1. Benennen sie folgende zwei Leukozyten-Untergruppen mit ganzem Namen



2. Was unterscheidet Serum von Plasma? (1 Antwort)

- ☐ kein Unterschied
- ☐ das Vorhandensein von Gerinnungsfaktoren
- ☐ die Konsistenz

11. Wodurch kann eine niedrige Thrombozytenzählung verursacht werden? (1 Antwort)

- ☐ Riesenthrombozyten
- ☐ Koagelbildung
- ☐ Satellitose
- ☐ Alle vorherigen

3. Von einem Patienten erhalten sie ein halb gefülltes Citrat-Röhrchen für die Bestimmung der Gerinnungsparameter. Was unternehmen sie (1 Antwort)

- ☐ Sie nehmen das Röhrchen und bestimmen die Gerinnungsparameter
- ☐ Sie fordern ein neues Röhrchen an
- ☐ Sie nehmen das Blutbildröhrchen und bestimmen die Gerinnungsparameter

13. Mit welchem Probenmaterial sollte keine Kaliumkonzentration bestimmt werden? (1 Antwort)

- ☐ Serum
- ☐ EDTA-Plasma
- ☐ Harn
- ☐ Li-Heparin-Plasma

14. Wie wird eine Verdünnung 1:5 hergestellt? (1 Antwort)

- ☐ 1 ml + 5 ml
- ☐ 1 ml + 4 ml
- ☐ 2 ml + 3 ml

15. Ein Blutröhrchen für eine aPTT-Bestimmung kann aufbewahrt werden:

(1 Antwort)

- 4 Stunden nach Abnahme bei 4 Grad C
- 4 Stunden nach Abnahme bei Raumtemperatur
- bis zu 8 Stunden nach Abnahme bei 4 Grad C
- bis zu 8 Stunden nach Abnahme bei Raumtemperatur

16. Welche Aussage ist richtig? (1 Antwort)

- Es ist zulässig eine Messreihe/Messserie mit einer Qualitätskontrolle mit einer einzigen Konzentration zu kontrollieren.
- Für jeden Analyt sollten mindestens zwei Kontrollen mit unterschiedlichen Konzentrationen / Messtag analysiert werden.
- Es ist zulässig, einen Analyt mit nur einer Konzentration von Qualitätskontrolle zu kontrollieren solange das Labor an externen Qualitätskontrollen teilnimmt.
- Alle Antworten sind richtig.

17. Welche Aussagen bezüglich der Zuständigkeiten während des postanalytischen Prozesses ist falsch: (1 Antwort)

- Für die technische Validation ist der/die BMA zuständig
- Die medizinische Validation darf im Ausnahmefall vom BMA durchgeführt werden
- Die Plausibilitätskontrolle darf sowohl vom BMA als auch vom Arzt durchgeführt werden
- Die digitale Unterschrift darf nur vom Arzt durchgeführt werden.

18. Welche Laboranalyse eignet sich am besten langfristig den diabetischen Patienten zu überwachen? (1 Antwort)

- Glucose im Harn
- C-Peptid
- Fructosamin
- Fetales Hämoglobin
- Glycolisiertes Hämoglobin

19. Was muss bei der Lagerung von Teststreifen für die Harnuntersuchung besonders beachtet werden, um optimale Ergebnisse zu erzielen. (1 Antwort)

- Luftfeuchtigkeit
- Temperatur
- Lichteinfluss

20. Was bedeutet Referenzbereich? (1 Antwort)

- den Bereich, in dem 95% der Analyseergebnisse von einer gesunden Personengruppe liegen
- erlaubter Bereich, in dem die Werte der Kontrollseren liegen müssen
- Bereich, in dem die Kriterien der Plausibilitätsprüfung liegen müssen.

21. Wodurch wird die Fixierungsdauer einer Gewebeprobe beeinflusst?

(1 Antwort)

- Größe der Gewebeprobe
- Art des Fixiermittels
- Temperatur (Raumtemperatur)
- alle vorherigen Antworten sind richtig
- alle vorherigen Antworten sind falsch

K CMF
M SJ

22. Bei einer akuten Hepatitis B-Infektion werden nach einigen Wochen welche Marker positiv? (2 Antworten)

- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ HbsAg, Anti-HBc, Anti-HBs
- ☐ Anti-HBc, Anti-HBs
- ☐ HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

23. Bei einer schwangeren Frau sind die IgG- und die IgM-Antikörper gegen das Rötelvirus positiv. Welchen serologischen Test würden sie zur Differenzialdiagnose zwischen akuter und länger zurückliegender Infektion empfehlen? (1 Antwort)

- ☐ Rubella IgA
- ☐ Rubella IgG Avidity
- ☐ Rubella Ab
- ☐ Rubella IgM Avidity

24. Welche Keime sind Oxidase-positiv: (1 Antwort)

- ☐ Pseudomonas aeruginosa
- ☐ Escherichia coli
- ☐ Staphylococcus aureus
- ☐ Proteus mirabilis

25. Welche ist die richtige Reihenfolge der Gramfärbung: (1 Antwort)

- ☐ Karbolfuchsin - Lugolsche Lösung - Ethanol - Safranin
- ☐ Kristallviolett - Lugolsche Lösung - Ethanol - Safranin
- ☐ Kristallviolett - Ethanol - Lugolsche Lösung - Safranin
- ☐ Kristallviolett - Ethanol - Lugolsche Lösung - Karbolfuchsin

Test 2

22. Bei einer akuten Hepatitis B-Infektion werden nach einigen Wochen welche Marker positiv? (2 Antworten)

- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc
- ☐ ABeAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HBsAg, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

22. Quali marker si positivizzano in una fase acuta recente (dopo alcune settimane della fase iniziale) di epatite B? (2 risposte)

- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc
- ☐ HBeAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HBsAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

K CFF
SJ
W

Domande 2

1. Quali analisi vengono effettuate per l'apertura di un T&S (type&screen)? (1 risposta)
 - Controllo del gruppo sanguigno e fattore Rh
 - Controllo del gruppo sanguigno, fattore Rh, test di coombs indiretto
 - Controllo del gruppo sanguigno, fattore Rh, test di coombs diretto

2. Un paziente del gruppo sanguigno AB pos riceve plasma scongelato. Quale? (1 risposta)
 - Plasma del gruppo A
 - Plasma del gruppo B
 - Plasma del gruppo AB
 - Plasma del gruppo A, B o AB

3. Cosa significa 0,000 001 (1 risposta)
 - 10^{-4} g
 - 1 μ g
 - 1 megagrammo
 - 1 mg

4. Che cosa significa nella determinazione delle proteine totali l'indicazione „linearità fino a 13 mg/dl“ (1 risposta)
 - Campioni con una concentrazione superiore devono essere concentrati e misurati una seconda volta.
 - Al di sopra di questa concentrazione la reazione é lineare
 - Campioni con una concentrazione superiore devono essere diluiti e misurati una seconda volta.

5. Quale risposta è corretta? (1 risposta)
 - L'emolisi non interferisce sulla determinazione delle analisi
 - L'emolisi interferisce su tutti i parametri di chimica clinica
 - L'emolisi interferisce soprattutto sui parametri dell'AST, K, LDH e ferro

6. Con il controllo di qualità interno trovo: (1 risposta)
 - errori della fase preanalitica
 - errori della fase postanalitica, come p.e. scambio di dati
 - errori della fase analitica
 - errori di trasmissione dati

01

CHF
S7

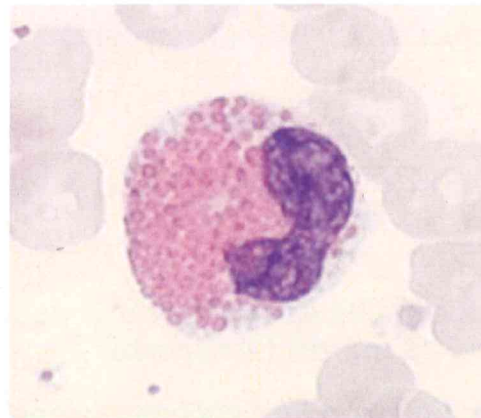
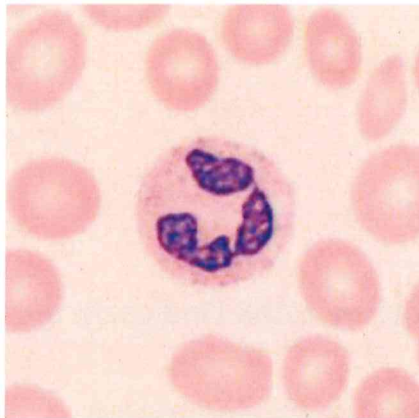
7. In quale delle seguenti situazioni l'aPTT non è prolungata? (1 risposta):

- eparina a dosaggio terapeutico
- carenza di fattore XII
- carenza fattore VIII
- carenza fattore VII

8. Quali dei seguenti livelli di fattore VIII corrisponde a un'emofilia severa? (1 risposta)

- 5%
- 1%
- 3%
- 10%

9. Nomina le due cellule sottostanti col nome intero:



10. Qual'è la differenza tra siero e plasma? (1 risposta)

- non c'è differenza
- la presenza di fattori della coagulazione
- la consistenza

11. Quali cause possono causare una conta piastrinica bassa? (1 risposta)

- piastrine giganti
- la formazione di coaguli
- cellule aggregate a satellite
- tutte le precedenti

12. Di un paziente riceve, per la determinazione dei parametri di coagulazione, una provetta Na-citrato mezza riempita. Che cosa fa? (1 risposta)

- Lei prende la provetta e determina i parametri
- Lei richiede un nuovo prelievo
- Lei prende la provetta dell'emocromo e determina in quella i parametri di coagulazione.

13. La determinazione del potassio non dev'essere eseguita su (1 risposta)

- siero
- plasma-EDTA
- urina
- plasma- Li Eparina

14. Come si prepara una diluizione 1:5 (1 risposta)

- 1 ml + 5 ml
- 1 ml + 4 ml
- 2 ml + 3 ml

15. Il campione di sangue intero per la determinazione del aPTT può essere conservato: (1 risposta)

- a +4 gradi fino a quattro ore dal prelievo
- a temperatura ambiente fino a 4 ore dal prelievo
- a +4 gradi fino a 8 ore dal prelievo
- a temperatura ambiente fino a 8 ore dal prelievo

16. Quale affermazione è esatta? (1 risposta)

- È ammissibile che una serie di analisi venga controllata con un controllo di qualità di un livello.
- Per ogni analita si dovrebbe fare minimo due controlli di qualità a diverse concentrazioni
- È ammissibile controllare un analita con un controllo di qualità a un livello, se il laboratorio esegue controlli di qualità esterni.
- Tutte le risposte sono giuste.

17. Quale affermazione è falsa per quanto riguarda la competenza nella fase postanalitica (1 risposta)

- Per la validazione tecnica è responsabile il tecnico di laboratorio
- In casi eccezionali anche il tecnico può fare la validazione medica
- La verifica di plausibilità può essere fatta sia dal medico che dal tecnico
- La firma digitale può essere eseguita solo dal medico

18. Quale dei seguenti test di laboratorio è più indicato per il monitoraggio a lungo termine del paziente diabetico? (1 risposta)

- Glicosuria

K CMF
SO

09

- Peptide-C
- Fruttosamina
- Emoglobina fetale
- Emoglobina glicosilata

19. Cos'è importante nella conservazione delle strisce urinarie, per ottenere un risultato ottimale: (1 risposta)

- l'umidità
- la temperatura
- la luce

20. Che cosa significa range di riferimento? (1 risposta)

- È il range nel quale si trovano 95 % dei risultati di analisi di una popolazione sana
- È il range permesso, nel quale si devono trovare i valori dei sieri di controllo
- Il range nel quale devono esserci i criteri del controllo di plausibilità.

21. La velocità di fissazione di un tessuto è influenzata da: (1 risposta)

- spessore del frammento tissutale da fissare
- tipo di fissativo
- temperatura
- tutte le risposte precedenti sono corrette
- nessuna delle risposte precedenti è corretta

22. In una infezione acuta di epatite B quali marker si positivizzano dopo alcune settimane? (2 risposte)

- Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- HbsAg, Anti-HBc, Anti-HBs
- Anti-HBe, Anti-HBs
- HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

23. Caso clinico: una donna in gravidanza risulta positiva sia per gli anticorpi IgG che per gli anticorpi IgM della rosolia. Quale test sierologico eseguiresti per differenziare un'infezione acuta da una più tardiva? (1 risposta)

- Rubella IgA
- Rubella IgG Avidity
- Rubella Ab
- Rubella IgM Avidity

24. Quale di questi germi reagisce al test dell'ossidasi? (1 risposta)

- Pseudomonas aeruginosa
- Escherichia coli
- Staphylococcus aureus
- Proteus mirabilis

25. Qual'è la giusta sequenza della colorazione Gram

- Carbolfucsina – reattivo di Lugol – Etanolo – Safranina
- Cristalvioletto – reattivo di Lugol – Etanolo – Safranina
- Cristalvioletto – Etanolo – reattivo di Lugol – Safranina
- Cristalvioletto – Etanolo – reattivo di Lugol – Fucsina

Test 2

22. Bei einer akuten Hepatitis B-Infektion werden nach einigen Wochen welche Marker positiv? (2 Antworten)

- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ Anti-HBs, Anti-Hbc
- ☐ HBeAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HBsAg, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

22. Quali marker si positivizzano in una fase acuta recente (dopo alcune settimane della fase iniziale) di epatite B? (2 risposte)

- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc, Anti HBe
- ☐ Anti-HBs, Anti-HBc
- ☐ HBeAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HBsAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HbsAg, HBeAg, Anti-Hbc

✓ CMF
SJ

07

Fragen 3

16

1. Welche Isoagglutinine besitzen die Blutgruppen O bzw. AB:

Blutgruppe O	☐ anti-A	Blutgruppe AB	☐ anti-A
	☐ anti-B		☐ anti-B
	☐ anti-A und anti-B		☐ anti-A und anti-B
	☐ keine		☐ keine

2. Thrombozytenkonzentrate werden gelagert : (1 Antwort)

- ☐ bei +22°C (+/-2°C)
- ☐ bei 2 - 6°C
- ☐ bei -30°C
- ☐ bei 37°C

3. Was bedeutet 0,000 001 g (1 Antwort)

- ☐ 10⁻⁴ g
- ☐ 1 µg
- ☐ 1 Megagramm
- ☐ 1 mg
- ☐

4. Welche Faktoren haben keinen Einfluss auf das Analysenergebnis (1 Antwort)

- ☐ Alter
- ☐ Ernährung
- ☐ Entnahmebedingungen bei der Blutabnahme
- ☐ Medikamente
- ☐ Größe des Patientens

5. Welche Antwort ist nicht korrekt? (1 Antwort)

- ☐ Die Standardabweichung gibt die durchschnittliche Streuung der Einzelwerte um den Mittelwert an.
- ☐ Das Maß der Präzision wird durch den Variationskoeffizient ausgedrückt
- ☐ Das Maß der Präzision wird durch den Variationskoeffizient ausgedrückt
- ☐ Eine Verminderung der zufälligen Fehler erhöht die Präzision

6. Sie erhalten einen Glucosewert von 1095 mg/dl (Referenzwerte 70 – 110 mg/dl). Was unternehmen sie? Bitte die falsche Antwort ankreuzen (eine)

- ☐ Sie rufen die Station an und fragen nach, ob dieser Patient eine Glucoseinfusion erhalten hat
- ☐ Sie rufen die Station an und fragen nach, ob dieser Patient eine Glucoseinfusion angehängt hat.
- ☐ Sie geben den Wert ohne Kommentar aus
- ☐ Sie kontrollieren diesen Wert nochmals ohne vorherige Freigabe
- ☐ Sie fordern eine Neuabnahme an

09 K CHF SJ

7. Wodurch kann ein systematischer Fehler in der Labordiagnostik erkannt werden? (1 Antwort)

- Richtigkeitskontrolle
- Präzisionskontrolle
- Plausibilitätskontrolle
- Medizinische Beurteilung

8. In welchen der folgenden Situationen ist die PT-Bestimmung verlängert? (2 Antworten)

- Mangel an Faktor X
- Mangel an Faktor IX
- Orale Antikoagulationstherapie (keine NOAKs)
- Mangel an Faktor XII

9. Welche der folgenden Situationen ist nicht vereinbar mit einer Verbrauchskoagulopathie (Anfangsphase und dekompensierte Phase). (1 Antwort)

- Erhöhung des Thrombozytenwertes
- Isolierte PT-Verlängerung mit einer Thrombozytopenie
- Verlängerung der aPTT und des PT
- Diffuse Mikrothrombosen

10. Welche der folgenden präanalytischen Fehler beeinflusst die aPTT-Bestimmung nicht? (1 Antwort)

- Heparin in der abgenommenen Probe
- zwischen Abnahme und Bestimmung des Tests liegen mehr als 4 Stunden
- zu langes Stauen während der Blutabnahme
- Uhrzeit der Blutabnahme

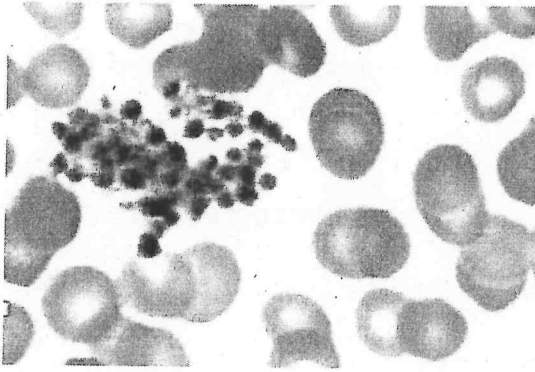
11. Welches ist kein Bestandteil der biomedizinischen Validation (1 Antwort)

- Plausibilitätskontrolle
- Beurteilung von Kalibration und Qualitätskontrollen
- Longitudinalbeurteilung
- Transversalbeurteilung

12. Welche Aussage ist richtig? (1 Antwort)

- Es ist zulässig eine Messreihe/Messserie mit einer Qualitätskontrolle mit einer einzigen Konzentration zu kontrollieren.
- Für jeden Analyt sollten mindestens zwei Kontrollen mit unterschiedlichen Konzentrationen / Messtag analysiert werden.
- Es ist zulässig, einen Analyt mit nur einer Konzentration von Qualitätskontrolle zu kontrollieren solange das Labor an externen Qualitätskontrollen teilnimmt.
- Alle Antworten sind richtig.

13. Was fällt in diesem Bild eines Differentialblutbildes auf ?



14. Wieviel Mikroliter sind 0,5 ml? (1 Antwort)

- ☐ 50 μ l
- ☐ 500 μ l
- ☐ 5000 μ l

15. Wie ist bei Patienten mit einem normalen Hämatokritwert das Verdünnungsverhältnis im Gerinnungsröhrchen? (1 Antwort)

- ☐ 1 Teil Antikoagulans und 9 Teile Blut
- ☐ 2 Teile Antikoagulans und 8 Teile Blut
- ☐ 1 Teil Antikoagulans und 10 Teile Blut

16. In welcher Fraktion der Elektrophorese finde ich Fibrinogen? (1 Antwort)

- ☐ in der Beta 2 Fraktion (zwischen beta und Gamma)
- ☐ im Albumin
- ☐ in der Delta-Fraktion

17. Endomysium-Antikörper im Blut finden wir bei: (1 Antwort)

- ☐ der autoimmunen Thyroiditis
- ☐ autoimmunen Zirrhose
- ☐ akuten Pankreatitis
- ☐ Zöliakie
- ☐ keine der vorherigen Antworten

18. Welche der folgenden Laborparameter werden in erster Linie bei einer akuten Pankreatitis bestimmt? (2 Antworten)

- ☐ Trypsinogen
- ☐ Elastase
- ☐ Amylase
- ☐ Insulin
- ☐ Lipase
- ☐ Cholesterinesterase

19. Was bedeutet Referenzbereich? (1 Antwort):

- ☐ den Bereich, in dem 95% der Analysenergebnisse von einer gesunden Personengruppe liegen
- ☐ erlaubter Bereich, in dem die Werte der Kontrollseren liegen müssen
- ☐ Bereich, in dem die Kriterien der Plausibilitätsprüfung liegen müssen.

K CHE
SY

B

20. Die Analyse der Harnprobe erfolgt: (1 Antwort)

- ☐ Innerhalb von 4 Stunden, wenn diese bei 4 bis 8 Grad gelagert wird
- ☐ In einem von mindestens 4 Stunden gelagertem Harn bei 4 bis 8 Grad
- ☐ Innerhalb 12 Stunden

21. Wodurch wird die Fixierungsdauer einer Gewebeprobe beeinflusst?
(1 Antwort)

- ☐ Größe der Gewebeprobe
- ☐ Art des Fixiermittels
- ☐ Temperatur (Raumtemperatur)
- ☐ alle vorherigen Antworten sind richtig
- ☐ alle vorherigen Antworten sind falsch

22. Welche Marker sind in der akuten Anfangsphase einer Hepatitis-B-Infektion positiv? (2 Antworten)

- ☐ Anti-HBs, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HBsAg
- ☐ HBeAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- ☐ HBsAg, Anti-Hbc, Anti HBs
- ☐ HBsAg, HBeAg

23. Was versteht man unter Translation in der Molekularbiologie? (1 Antwort)

- ☐ Übersetzung von mRNA in Protein
- ☐ Übersetzung von RNA in cDNA
- ☐ Übersetzung von DNA in Protein

24. Morphologische und biochemische Eigenschaften von Campylobacter spp.
(1 Antwort)

- ☐ Gram-negative Stäbchen, leicht gekrümmt, Oxydase -, beweglich, microaerophil
- ☐ Gram-negative Stäbchen, leicht gekrümmt, Oxydase +, beweglich, obligat aerob
- ☐ Gram-negative Stäbchen, leicht gekrümmt, Oxydase +, beweglich, microaerophil
- ☐ Gram-positive Stäbchen, leicht gekrümmt, Oxydase -, beweglich obligat aerob

25. Welche dieser Bakterien erscheinen nach der Gram-Färbung als Gram-positive Kokken in Ketten? (1 Antwort)

- ☐ Staphylokokken
- ☐ Streptokokken
- ☐ Pneumokokken
- ☐ Neisseria meningitis

Test 3:

5. Welche Antwort ist nicht korrekt? (1 Antwort)

- Die Standardabweichung gibt die durchschnittliche Streuung der Einzelwerte um den Mittelwert an.
- Das Maß der Präzision wird durch den Variationskoeffizient ausgedrückt
- Eine Verminderung der zufälligen Fehler erhöht die Präzision
- Die externe Qualitätskontrolle überprüft die Präzision in einem Labor.

23. Was versteht man unter Translation in der Molekularbiologie? (1 Antwort)

- Übersetzung von Protein in RNA
- Übersetzung von mRNA in Protein
- Übersetzung von RNA in cDNA
- Übersetzung von DNA in Protein

K

CMF
SJ

Ap

Domande 3

1. Quali isoagglutinine possiedono i gruppi sanguigni O e AB

gruppo O	☐ anti-A	gruppo AB	☐ anti-A
	☐ anti-B		☐ anti-B
	☐ anti-A e anti-B		☐ anti-A und anti-B
	☐ assenza		☐ assenza

2. Concentrati piastrinici vengono conservate a: (1 risposta)

- a $+22^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$)
- a $2 - 6^{\circ}\text{C}$
- a -30°C
- a 37°C

3. Cosa significa 0,000 001 (1 risposta)

- b. 10^{-4} g
- c. 1 μg
- d. 1 megagrammo
- e. 1 mg

4. Quale fattore non influisce sul risultato delle analisi? (1 risposta)

- Età
- Nutrizione
- Condizioni di campionamento al momento del prelievo
- Medicinali
- L'altezza del paziente

5. Quale risposta non è corretta? (1 risposta)

- La deviazione standard indica la distribuzione dei singoli valori intorno alla media
- Il coefficiente di variabilità indica la precisione
- Una diminuzione degli errori causali aumenta la precisione.
- Il controllo di qualità esterno verifica la precisione di un laboratorio.

6. Lei determina un valore di glucosio di 1095 mg/ dl (valore di riferimento 70-110 mg/dl). Che cosa fa? Individua la risposta (1) sbagliata.

- Lei chiama il reparto e chiede se il paziente ha ricevuto un'infusione di glucosio.
- Lei valida il valore senza commento.
- Lei ripete questa analisi senza validarla prima.
- Richiede un nuovo prelievo.

7. Come si può verificare un errore sistematico nella diagnostica laboratoriale (1 risposta)

- Con il controllo di accuratezza
- Con il controllo di precisione
- Con il controllo di plausibilità
- Valutazione medica

8. In quale delle seguenti situazioni il PT può risultare prolungato? (2 risposte)

- Carenza di fattore X
- Carenza di fattore IX
- Anticoagulanti (non NOAKs)
- Carenza di fattore XII

9. Quale delle seguenti situazioni non è compatibile con una coagulopatia da consumo (fase iniziale e fase scompensata)? (1 risposta)

- Aumento del numero di piastrine
- Allungamento isolato del PT e piastrinopenia
- Allungamento dell'aPTT e PT
- Microtrombosi diffuse

10. Quale delle seguenti variabili preanalitiche non influisce sulla determinazione dell'aPTT? (3 risposte)

- Presenza di eparina nel prelievo
- Latenza eccessiva tra prelievo ed esecuzione del test
- Prolungata stasi venosa durante il prelievo
- Orario di prelievo

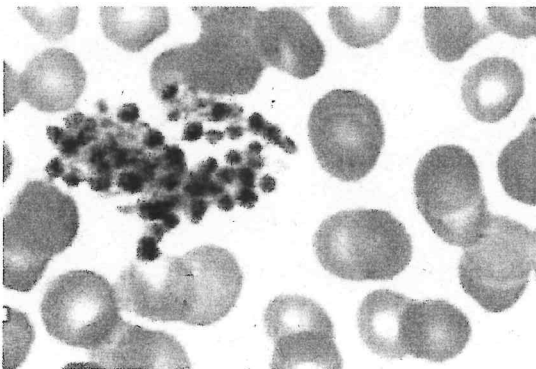
11. Quali componenti non fa parte della validazione clinica (1 risposta)

- Controllo di plausibilità
- Valutazione della calibrazione e dei controlli di qualità
- Valutazione dati precedenti
- Valutazione trasversale

12. Quale affermazione è corretta? (1 risposta)

- È ammissibile che una serie di analisi venga controllata con un controllo di qualità di un livello.
- Per ogni analita si dovrebbe fare minimo due controlli di qualità a diverse concentrazioni
- È ammissibile controllare un analita con un controllo di qualità a un livello, se il laboratorio esegue controlli di qualità esterni.
- Tutte le risposte sono giuste.

13. Che cosa si evidenzia in questa fotografia di uno striscio ematico?



14. Quanti microlitri sono 0,5 ml (1 risposta)

- ☐ 50 μ l
- ☐ 500 μ l
- ☐ 5000 μ l

15. Con un ematocrito nella norma quale è, nelle provette da coagulazione, l'esatta proporzione tra anticoagulante e sangue? (1 risposta)

- ☐ Una parte di anticoagulante e nove parti di sangue
- ☐ Due parti di anticoagulante e otto di sangue
- ☐ Una parte di anticoagulante e dieci di sangue.

16. In quale frazione dell'elettroforesi troviamo il fibrinogeno? (1 risposta)

- ☐ Nella frazione beta 2 (tra beta e gamma)
- ☐ Nell'albumina
- ☐ Nella frazione delta

17. La presenza di anticorpi antiendomizio nel sangue troviamo nella: (1 risposta)

- ☐ Tiroidite autoimmune
- ☐ Cirrosi autoimmune
- ☐ Pancreatite acuta
- ☐ Morbo celiaco
- ☐ nessuna delle risposte è esatta

18. Quale dei seguenti esami di laboratorio possono essere considerati di prima istanza nella pancreatite acuta? (2 risposte)

- ☐ Tripsinogeno
- ☐ Elastasi
- ☐ Amilasi
- ☐ Insulina
- ☐ Lipasi
- ☐ Colesterolo-esterasi

19. Che cosa significa range di riferimento? (1 risposta)

- ☐ È il range nel quale si trovano 95 % dei risultati di analisi di una popolazione sana
- ☐ È il range permesso, nel quale si devono trovare i valori dei sieri di controllo
- ☐ È il range nel quale devono trovarsi i valori che fanno scattare il controllo di plausibilità

20. L'analisi di un'urina chimico fisica standard viene eseguita: (1 risposta):

- ☐ Entro quattro ore, se viene conservata tra 4 e 8 gradi
- ☐ In un campione conservato al minimo per 4 ore tra 4 e 8 gradi
- ☐ Entro 12 ore

Handwritten signature or mark.

Handwritten initials "CMF" and "SJ" with a checkmark.

21. La velocità di fissazione di un tessuto è influenzata da: (1 risposta)

- o spessore del frammento tissutale da fissare
- o tipo di fissativo
- o temperatura
- o tutte le risposte precedenti sono corrette
- o nessuna delle risposte precedenti è corretta

22. Quali marker si positivizzano in una fase acuta iniziale di epatite B (2 risposte)

- o Anti-HBs, Anti-Hbc, Anti HBe
- o HBsAg
- o HBeAg, Anti-Hbc, Anti HBe
- o HBsAg, Anti-Hbc, Anti HBs
- o HBsAg, HBeAg

23. Cosa si intende per traduzione in biologia molecolare? (1 risposta)

- o Traduzione di proteine in RNA
- o Traduzione di mRNA in proteine
- o Traduzione di RNA in cDNA
- o Traduzione di DNA in proteine

24. Caratteristiche morfologiche e biochimiche del Campylobacter (1 risposta)

- o Bastoncelli gram-, variamente ricurvi, Ossidasi-, mobili, microaerofili
- o Bastoncelli gram-, variamente ricurvi, Ossidasi+, mobili, aerobi obbligati
- o Bastoncelli gram-, variamente ricurvi, Ossidasi+, mobili, microaerofili
- o Bastoncelli gram+, variamente ricurvi, Ossidasi-, mobili, aerobi obbligati

25. Quale di questi Batteri alla colorazione Gram si presenta a cocchi Gram Positivi a catenella? (1 risposta)

- o stafilococchi
- o streptococchi
- o pneumococchi
- o Neisseria meningitis