



Pruebas para la obtención del título de Técnico y Técnico Superior
Convocatoria correspondiente al curso académico 2021-2022
(Resolución del de 3 de diciembre 2021, de la Dirección General de Educación
Secundaria, Formación Profesional y Régimen Especial)

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

Código del ciclo: (1) SANS08	Denominación completa del título: (1) LABORATORIO CLÍNICO Y BIOMÉDICO
Clave / código del módulo: (1) 10 / 1374	Denominación completa del módulo profesional: (1) Técnicas de análisis hematológicos

INSTRUCCIONES GENERALES PARA LA REALIZACIÓN DE LA PRUEBA
<ul style="list-style-type: none">- Cumplimentar los datos del aspirante antes del examen y firmar en todas las hojas que se entreguen.- Tener disponible el DNI en la mesa.- Señalar y escribir con tinta indeleble, que no sea roja, las respuestas.- Sólo se permite el uso de la calculadora no programable para realizar las operaciones matemáticas en aquellos Módulos Profesionales que las requieran, no admitiéndose móviles ni similares.- Los cálculos de los problemas se podrán realizar en los espacios en blanco del cuadernillo de preguntas o parte posterior de la hoja de respuestas. No se repartirán folios para operaciones.- Comenzada la prueba no se podrá salir del aula hasta pasados 30 minutos. En todo caso la prueba finalizará en el horario fijado.- Quien necesite justificante de haberse presentado a las pruebas, lo solicitará al comienzo.

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN
<ul style="list-style-type: none">- El cuestionario consta de 50 preguntas de tipo test y 5 de reserva que también hay que responder.- Cada pregunta consta de cuatro respuestas de las cuales solo una es la correcta.- Solo se computarán como válidas las respuestas correctas.- Si en una pregunta hubiera más de una respuesta marcada, o existieran dudas para el profesor que califica, se considerará como mal contestada (respuesta incorrecta).- Para obtener la calificación se aplicará la fórmula siguiente: $\text{PUNTUACIÓN} = \frac{\text{ACIERTOS} - \frac{\text{ERRORES}}{\text{NºRESPUESTAS} - 1}}{\text{PREGUNTAS TOTALES}} \times 10$- Solo se corregirá la plantilla, no se tendrá en cuenta las respuestas señaladas en el cuadernillo de preguntas.- Las respuestas correctas se marcarán en la casilla correspondiente con (X). Si desea cambiar alguna respuesta tache claramente la marca.- Para superar la prueba es necesario conseguir una calificación igual o superior a 5.

(1) Consignense las denominaciones exactas y los códigos reflejados en el Anexo 3.a o 3.b de las presentes instrucciones

CALIFICACIÓN

1. Un decremento o ausencia del complejo GPIb/IX se detecta en:
 - a. Trombastenia de Glanzmann
 - b. Síndrome de Bernard-Soulier
 - c. Linfoma de Burkitt africano
 - d. Trombocitopenia inducida por heparina
2. ¿En cuál de los siguientes métodos de tinción no se usa la decantación?:
 - a. Giemsa
 - b. Wright
 - c. Panóptico rápido
 - d. May-Grünwald-Giemsa
3. La enfermedad de Werlhof es la
 - a. Púrpura trombótica trombocitopénica
 - b. Telangiectasia hemorrágica hereditaria
 - c. Púrpura trombocitopénica idiopática
 - d. Hemofilia A
4. ¿Cuál de los siguientes antígenos del sistema CD (Cluster of Differentiation) se utiliza como marcador para el pronóstico de la leucemia linfocítica crónica?:
 - a. CD 56
 - b. CD 45
 - c. CD 34
 - d. CD 38
5. En la anomalía de Alder-Really:
 - a. Los granulocitos son positivos a la tinción de la peroxidasa
 - b. Los granulocitos son positivos a la tinción PAS
 - c. Los granulocitos contienen RNA de color azul pálido con la tinción panóptica
 - d. Los granulocitos se tiñen con fosfatasa ácida tartrato-resistente
6. Selecciona la respuesta correcta:
 - a. La cabeza es la zona inicial de la extensión, región más fina, en ella se encuentra una mayor proporción de linfocitos
 - b. El final de la cabeza y el inicio del cuerpo es la zona ideal para el recuento celular en una extensión sanguínea
 - c. En la cola es donde se encuentra la mayor proporción de leucocitos grandes
 - d. No se pueden hacer extensiones sanguíneas con sangre anticoagulada con EDTA
7. De las siguientes patologías, indica en cuál de ellas los niveles de eritropoyetina sérica se encuentra disminuida:
 - a. Policitemia vera
 - b. Poliglobulia secundaria
 - c. Poliglobulia relativa
 - d. Eritroleucemia
8. Los bastones de Auer:
 - a. Son característicos de las leucemias linfoides agudas
 - b. Son mieloperoxidasa positivo
 - c. Son acumulaciones de restos catabólicos citoplasmáticos
 - d. Se encuentran en un 10% de los hematíes normales
9. ¿Qué células carecen de actividad peroxidasa?:
 - a. Células LUC
 - b. Eosinófilos
 - c. Basófilos
 - d. Monocitos

10. La primera célula sin capacidad mitótica de la línea granulocítica es:
- Mielocito
 - Promielocito
 - Metamielocito
 - Mieloblasto
11. En la eliptocitosis hereditaria ¿cuál es el déficit de proteína más frecuente?:
- Déficit de α -espectrina
 - Déficit de β -espectrina
 - Déficit de banda 4.1
 - Ninguna de las opciones anteriores es correcta
12. ¿Qué nos indica la presencia de hemoglobina H en un individuo?
- Que el individuo padece anemia falciforme
 - Es un indicador de β talasemia
 - Que el individuo padece α talasemia
 - Que el individuo padece talasemia sin poder diferenciar entre α o β
13. A la hemoglobina con hierro reducido se le denomina:
- Hemoglobina reducida
 - Metahemoglobina
 - Carbaminohemoglobina
 - Carboxihemoglobina
14. La Hemoglobina Gower 2 está constituida por las siguientes cadenas de globina:
- $\alpha_2\gamma_2$
 - $\alpha_2\beta_2$
 - $\alpha_2\varepsilon_2$
 - $\alpha_2\delta_2$
15. Selecciona la respuesta incorrecta respecto al método de la variación de la impedancia usado en los contadores automáticos hematológicos:
- Mientras que las células sanguíneas conducen mal la electricidad, el líquido diluyente posee una gran conductividad eléctrica
 - El dispositivo de medida consiste en un pequeño orificio a través del cual se hace pasar la sangre diluida. Tiene colocados un electrodo a la entrada y otro a la salida
 - Si el orificio es atravesado solamente por líquido diluyente, la resistencia eléctrica medida por los electrodos es mínima y constante, pero cuando el orificio es atravesado por una célula sanguínea, se produce un aumento de la resistencia eléctrica y un cambio en el potencial de los electrodos
 - El número de señales eléctricas generadas indica el número de células presentes en la sangre y la amplitud de estas señales es directamente proporcional a las características fenotípicas de la membrana plasmática
16. Los restos nucleares en eritrocitos circundantes que aparecen en pacientes esplenectomizados o con un funcionamiento anómalo del bazo se denominan.
- Cuerpos de Pappenheimer
 - Corpúsculos de Howell-Jolly
 - Cuerpos de Heinz
 - Anillos de Cabot
17. Selecciona la respuesta correcta sobre la concentración de hemoglobina corpuscular media:
- La CHCM aumenta en la estomatocitosis hereditaria
 - La CHCM disminuye en la xerocitosis
 - La CHCM aumenta en la esferocitosis hereditaria
 - Todas las respuestas anteriores son incorrectas

18. La secuencia de maduración de los eritrocitos es.
- Proeritroblasto - E. Policromático - E. Ortocromático- E. Basófilo - Reticulocito – Eritrocito
 - Proeritroblasto - E. Ortocromático E. Policromático - E. Basófilo - Reticulocito – Eritrocito
 - Proeritroblasto - E. Basófilo - E. Policromático – E. Ortocromático – Reticulocito – Eritrocito
 - Proeritroblasto - E. Basófilo - E. Ortocromático - E. Policromático — Reticulocito – Eritrocito
19. Respecto al eritroblasto policromático:
- En este estadio comienza la síntesis de hemoglobina
 - Su núcleo es picnótico
 - Se divide dos veces sucesivas
 - Se usa la tinción azul cresil brillante para su observación
20. En las anemias hemolíticas:
- El test de Coombs directo es positivo en la anemia hemolítica inducida por fármacos
 - Existe reticulocitopenia
 - La bilirrubina está elevada
 - Todas las respuestas anteriores son correctas
21. Selecciona la respuesta correcta. ¿En cuál de los siguientes tipos de retículos de cámara de recuento celular cada lado del retículo mide 3mm?
- Retículo de Bürker
 - Retículo de Thoma
 - Retículo de Neubauer mejorado
 - Todas las respuestas son correctas
22. Los linfocitos con núcleo cerebriforme pueden observarse en
- Síndrome de Sérazy
 - Tricoleucemia
 - Leucemia mielomonocítica aguda
 - Leucemia prolinfocítica B
23. Los cuerpos de Pappenheimer son:
- Remanentes nucleares basófilos en eritrocitos circundantes
 - Acúmulos de hierro inorgánico unidos a proteínas
 - Inclusiones de hemoglobinas inestables
 - Restos de uso mitótico o de la membrana nuclear
24. ¿Cuál de los siguientes compuestos forma parte de la composición del líquido de Türk?
- Ácido acético glacial
 - Citrato sódico
 - Oxalato amónico
 - Formalina
25. Para la identificación de lípidos, como esteroides, fosfolípidos y grasas neutras, utilizado para la identificación de neutrófilos (y sus precursores) y monocitos (aunque en este caso la positividad es más difusa) se usa:
- Tinción del negro sudán B
 - Tinción de la fosfatasa alcalina granulocitaria
 - Tinción del ácido peryódico de Schiff
 - Tinción de la peroxidasa
26. En hemodonación, una unidad de sangre es:
- 450 dl
 - 450 ml
 - 4,5 l
 - 450 cl

27. ¿Cuál de las siguientes tinciones es una tinción supravital?:
- Tinción azul cresil brillante
 - Tinción de Wright
 - Tinción de Giemsa
 - Tinción de May-Grünwald Giemsa
28. Indica el factor cuya deficiencia no alarga el tiempo de Quick.
- V
 - VII
 - X
 - XI
29. El cromosoma Filadelfia (Phi) es la anomalía cromosómica más frecuente en:
- La Leucemia Mieloide Crónica
 - La Leucemia Mieloide Aguda
 - La Leucemia Linfóide Aguda
 - Mieloma Múltiple
30. Son glucoesfingolípidos:
- Los antígenos del sistema P
 - Los antígenos del sistema ABO
 - Los antígenos del sistema Lewis
 - Los antígenos del sistema Rh
31. ¿En qué patología se observa la célula de Reed-Sternberg?:
- Linfoma de Hodgkin
 - Linfoma de no Hodgkin
 - Leucemia de células peludas
 - Leucemia mieloide crónica
32. Las sombras de Gumprecht son características de:
- Leucemia Mieloide Crónica
 - Leucemia Linfóide Crónica
 - Leucemia Mieloide Aguda
 - Leucemia Linfóide Aguda
33. ¿Cuál de los siguientes factores de coagulación no es vitamina K dependiente?:
- II
 - VII
 - X
 - XI
34. En el método de Edwin J. Cohn, tras tres procesos de: centrifugado-precipitado-tomamos el sobrenante, se obtiene:
- Plasma rico en plaquetas
 - Plasma pobre en plaquetas
 - Plasma rico en inmunoglobulinas
 - Plasma rico en albúmina
35. Las células peludas se observan en:
- Leucemia mieloide crónica
 - Leucemia mieloide aguda
 - Leucemia linfóide aguda
 - Tricoleucemia
36. El residuo que se añade a la sustancia H para formar la sustancia A es:
- L-fucosa
 - N-acetil-galactosamina
 - D-galactosa
 - N-acetil-murámico

37. Las cubetas de Wertheim se usa en:
- Tinción Giemsa
 - Tinción Wright
 - Tinción Panóptico rápido
 - Tinción May-Grünwald-Giemsa
38. Respecto al eritroblasto ortocromático:
- Se divide sucesivamente
 - En este estadio comienza la síntesis de hemoglobina
 - Su núcleo es picnótico
 - Se usa la tinción azul cresil brillante para su observación
39. Indica en cuál de las siguientes patologías encontramos hiato leucémico
- Leucemia promielocítica
 - Leucemia prolinfocítica B
 - Leucemia de linfocitos grandes granulares
 - Leucemia de células T del adulto
40. Para valorar la solubilidad del coágulo se evalúa el factor:
- XIII
 - XI
 - VII
 - V
41. ¿En cuál de las siguientes Leucemias Mieloides Agudas (clasificación FAB) suele aparecer coagulación intravascular diseminada (CID)?
- M₅. Leucemia monocítica
 - M₆. Eritroleucemia
 - M₃. Leucemia promielocítica
 - M₇. Leucemia Megacariocítica
42. ¿Cuál de las siguientes circunstancias descartan temporalmente a una persona para poder donar sangre?:
- Embarazo
 - Diabetes insulínica
 - Padecer hepatitis C
 - Poseer una historia de coagulopatía hemorrágica
43. ¿Durante cuánto tiempo puede almacenarse el plasma fresco congelado a una temperatura igual o inferior a - 40°C?
- 1 año
 - 2 años
 - 5 años
 - 30 años
44. Los anticuerpos del sistema AB0 son principalmente de tipo:
- IgA
 - IgD
 - IgE
 - Ninguno de los anteriores
45. Se llama fórmula invertida cuando en el adulto el porcentaje:
- De linfocitos B es superior al de los linfocitos T.
 - De neutrófilos es superior al de los linfocitos.
 - De neutrófilos es superior al de los monocitos.
 - Ninguna es correcta

46. ¿A qué se denomina pleocariocitos de Pittaluga?:
 - a. Neutrófilos en banda o en cayado
 - b. Neutrófilos segmentados con más de 3 lobulaciones nucleares.
 - c. Neutrófilos segmentados hipogranulares
 - d. Neutrófilos segmentados con más de 5 lobulaciones nucleares
47. Los pacientes seropositivos para el VIH:
 - a. Podrán donar sangre siempre y cuando presenten una carga viral indetectable
 - b. Podrán donar sangre siempre y cuando sus niveles de linfocitos CD4+ sean superiores a 500 células/mm³
 - c. Podrán donar aquellos pacientes que siguen el tratamiento antirretroviral con elevada adherencia
 - d. Un paciente seropositivo para el VIH no puede ser donante de sangre
48. ¿A qué sujetos se debe realizar la determinación del D^u?:
 - a. A los que tengan anticuerpos frente al sistema Kell
 - b. A todos los recién nacidos
 - c. A los sujetos que en pruebas habituales han resultado ser Rh negativos
 - d. Todas las anteriores son correctas
49. Un valor alto de hematocrito habitualmente no es compatible con:
 - a. Anemia
 - b. Poliglobulia
 - c. Deshidratación
 - d. Quemaduras graves
50. La anemia falciforme o drepanocítica se debe a:
 - a. Una sustitución de lisina por ácido glutámico en el codón 6 de la cadena polipeptídica α
 - b. Una sustitución de ácido glutámico por valina en el codón 6 de la cadena polipeptídica β
 - c. Una sustitución de ácido glutámico por lisina en el codón 6 de la cadena polipeptídica β
 - d. Una sustitución de valina por lisina en el codón 6 de la cadena polipeptídica α

PREGUNTAS DE RESERVA

1. La vida media de los eritrocitos es de:
 - a. 120 días
 - b. 90 días
 - c. 150 días
 - d. 70 días
2. La trombastenia de Glanzmann:
 - a. Se hereda de forma autosómica dominante
 - b. Consiste en la ausencia o disminución del receptor plaquetario GPIb/IX
 - c. En los individuos que padecen esta enfermedad el recuento y tamaño de plaquetas son normales
 - d. Existe agregación plaquetaria con todos los agonistas excepto con las ristocetina
3. La α 2-macroglobulina inactiva a
 - a. Calicreína
 - b. Antitrombina III
 - c. Factor VII
 - d. Trombomodulina

4. Indica qué célula no se corresponde con un granulocito polimorfonuclear
- a. Monocito
 - b. Eosinófilo
 - c. Neutrófilo
 - d. Basófilo
5. La desigualdad del tamaño de eritrocitos en una misma muestra se denomina:
- a. Macrocitosis
 - b. Anisocromía
 - c. Anisocitosis
 - d. Microcitosis

PLANTILLA DE RESPUESTAS
TÉCNICAS DE ANÁLISIS HEMATOLÓGICOS

DATOS DEL ASPIRANTE			FIRMA
APELLIDOS:			
Nombre:	D.N.I. N.I.E. o Pasaporte:	Fecha:	

	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				

	a	b	c	d
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				
41				
42				
43				
44				
45				
46				
47				
48				
49				
50				

RESERVA				
	a	b	c	d
1				
2				
3				
4				
5				

+		-		Blanco		Nota	
---	--	---	--	--------	--	------	--

