

ANALISTA DE LABORATORIO EN PRÁCTICAS

PRIMEIRO EXERCICIO TIPO TEST

- 1.- O Título da Constitución española adicado á organización territorial do Estado é:
 - a) Título VI.
 - b) Título VIII.**
 - c) Título IX.
 - d) Non se regula na Constitución española.
- 2.- ¿Cáles foron os primeiros países fundadores da Unión Europea?
 - a) Alemania, Italia, Bélxica, Holanda e Luxemburgo
 - b) Alemania, Italia, Bélxica, Holanda, Luxemburgo e Francia**
 - c) Alemania, Italia, Grecia e Francia
 - d) Alemania, Italia, Grecia, Francia e España
- 3.- Son elementos do municipio, segundo o artigo 11 de la Lei de Bases del Réxime Local
 - a) O territorio, a poboación e a organización**
 - b) O termo municipal, a poboación e a organización
 - c) O territorio, os veciños e a organización
 - d) Ningunha das anteriores é correcta.
- 4.- ¿Qué tipo de contrato administrativo é a compra dun microscopio polo Concello de Vigo por importe de licitación de 60.000 €?
 - a) Un contrato de obra
 - b) Un contrato de xestión dun servizo público.
 - c) Un contrato de servizos
 - d) Un contrato de suministro**
- 5.- Os sulfatos de ferro na etapa de sedimentación dunha E.T.A.P
 - a) Teñen carga negativa que neutralízase coa carga positiva dos coloides
 - b) Producen aniones poliméricos
 - c) A súa acción é maior a pH elevados
 - d) Ninguna é correcta**
- 6.- Son obxectivos dunha E.T.A.P
 - a) Decantar coloides
 - b) Remexar sólidos en suspensión e aglomerarlos
 - c) Desinfectar a auga de organismos patoxénicos
 - d) Todas son correctas**

7.- Interfiren na conductividade dunha mostra:

- a) Substancias non disoltas
- b) Substancias orgánicas
- c) pH elevado que provoca precipitacións
- d) **a) e b) son correctas**

8.- O reactivo Nessler:

- a) É activo a pH ácidos
- b) Estable 15 días en condicións normais de laboratorio
- c) **Composto por iodo, mercurio e potasio**
- d) Todas son correctas

9.- A oxidabilidade segundo o RD 140/2003

- a) Determínase cando os abastecementos non superen os 10000m³ da auga distribuída por día
- b) O seu valor paramétrico é 5,0 mg O₂/l
- c) Determínase conxuntamente co carbono orgánico total
- d) **a) e b) son correctas**

10.- O electrodo de referencia nun pHmetro:

- a) Composto dunha solución saturada de AgCl
- b) **Permite o paso de milivoltios xerados**
- c) É sensible á actividade do ión H⁺
- d) Xenera un potencial dependente do pH

11.- Os límites máximos para o ferro segundo a RD 140/2003

- a) 200ppm
- b) **200ppb**
- c) 50ppm
- d) 50ppb

12.- Considéranse residuos tóxicos do grupo II:

- a) Fosfatos, sulfatos e fluoruros
- b) **Formol, butanol e acetona**
- c) Ácido sulfúrico e fluorhídrico
- d) a e b correctas

13.- Na recollida selectiva de residuos nun laboratorio os axentes biolóxicos son:

- a) Cultivos celulares
- b) Endoparásitos humanos
- c) Microorganismos susceptibles de orixinar toxicidade
- d) **Todas son correctas**

- 14.- Nunha sembra sen dilución, a praca incontable expresase coma:
- a) Non detectado.
 - b) >100 UFC/volume filtrado
 - c) >nº máximo da colonias a especificar no procedemento
 - d) Ningunha é correcta
- 15.- As bacterias resistentes á bilis que producen indol a partir do triptófano son ademáis:
- a) Bacilos gram (+)
 - b) Crecen a 36°C durante 48 horas
 - c) Oxidasa (-)
 - d) Ningunha é correcta
- 16.- Expoñense a vapores de hidróxido de aluminio durante 20-30 segundos as seguintes bacterias:
- a) Clostridium perfringens
 - b) E. Coli
 - c) Bacterias coliformes
 - d) Ningunha é correcta
- 17.- Pico vermello- Fondo amarelo en agar TSI:
- a) Fermentadores da glucosa por vía aerobia e anaerobia respetivamente
 - b) No pico, as aminos non neutralizan o ácido producido
 - c) Ningunha é correcta
 - d) a e b correctas
- 18.- A norma ISO 9308-1 para a detección e recuento de E. Coli en augas:
- a) Especifica un método de referencia (ensaio Standard) para detección de E.Coli.
 - b) Inclúe un método rápido (ensaio rápido) para detección de E.Coli.
 - c) É unha norma para alimentos.
 - d) a) e b) son correctas
- 19.- Factores que inflúen na fiabilidade e validez dun ensaio:
- a) Condicións ambientais
 - b) Mostraxes
 - c) Trazabilidade das medidas
 - d) Todas son correctas
- 20.- A homoxeneidade dunha estufa de cultivo vén dada por:
- a) A diferenza de temperatura entre dous puntos da estufa en calquer momento.
 - b) Por fluctuacións de temperatura en calquer punto da estufa durante o proceso de incubación.
 - c) A medida das temperaturas obtidas en 24 horas a intervalos de 1 hora
 - d) A temperatura de consigna.

- 21.- Unha tolerancia de $\pm 2^{\circ}\text{C}$ nunha estufa de incubación para E.Coli, regulada a 44°C é :
- a) Aceptable
 - b) Aceptable si se prolonga a incubación 72 horas.
 - c) **Non aceptable**
 - d) A indicada nas normas internacionais.
- 22.- ¿Cal das seguintes características dunha reacción química non é axeitada para que esa reacción poida servir de base a unha volumetría?
- a) Debe ser estequiométrica
 - b) **Debe ser cualitativa**
 - c) A súa constante de equilibrio debe ser grande
 - d) Debe transcorrer de forma rápida
- 23.- Para a determinación da DBO5 dun auga residual é necesario un pretratamento da mostra que inclúe:
- a) Unha neutralización con H_2SO_4 ou NaOH ata pH entre 6,5 e 7,5
 - b) Unha neutralización con tiosulfato sódico
 - c) Unha disolución da mostra con auga de dilución previamente preparada
 - d) **a) e c) son correctas.**
- 24.- A autoridade sanitaria procederá a avaliación anual da calidade das augas de baño
- a) Para cada un dos puntos de mostraxe, tras finalizar a tempada de baño e de acordo cos datos obtidos durante a tempada considerada
 - b) Para cada un dos puntos de mostraxe, tras finalizar a tempada de baño e de acordo cos datos obtidos nas tres últimas tempadas
 - c) **Para cada un dos puntos de mostraxe, tras finalizar a tempada de baño e en función dos datos recopilados na tempada considerada e nas tres anteriores**
 - d) Para cada un dos puntos de mostraxe, ao inicio da tempada de baño e en función dos datos obtidos nas tres tempadas anteriores
- 25.- Os titulares das piscinas de uso colectivo según o Decreto 103/2005 da Comunidade autónoma de Galicia deben realizar unha análise da auga cuns parámetros mínimos:
- a) **Mensualmente.**
 - b) Semanalmente.
 - c) Solo control diario do desinfectante.
 - d) Os titulares non teñen a obriga de realizar devandito análise.
- 26.- Na análise microbiolóxica dunha piscina de uso colectivo inclúense:
- a) **Pseudomona aeruginosa en 100ml**
 - b) Mofos e levaduras en 100ml
 - c) Aerobios totais en 100ml
 - d) **a) e c) son correctas**

27.- Na determinación da DQO dunha auga residual temos:

- Volume de mostra: 50 ml
- Molaridade sal de Mohr e dicromato: 0'25 N
- Factor sal de Mohr: 1
- ml. de sal de Mohr usadas para o branco: 25
- ml de sal de Mohr mostra: 24

¿Qué DQO obteríamos?

- a) **40**
- b) 10
- c) 80
- d) 100

28.- A través dun filtro de celulosa secado a 105°C e cun peso de 1'0000g filtramos 500 ml dunha auga residual. Despois de secalo a 105°C, obtemos un peso de 1'500g. ¿Qué tipo de sólidos obtemos e cal é a concentración de sólidos en mg/l?

- a) Sólidos totais. 1 mg/l
- b) **Sólidos disoltos . 1000 mg/l**
- c) Sólidos en suspensión . 1 mg/l
- d) Sólidos sedimentables . 1000 mg/l

29.- Nas lámpadas de Cátodo oco. ¿de qué material está feito o ánodo?

- a) Do mesmo metal que se quere determinar
- b) Cromo
- c) Vidro recuberto do metal que se quere determinar
- d) **Tungsteno**

30.- Mediante unha técnica de absorción atómica que elemento pode determinarse a temperatura ambiente:

- a) Sodio
- b) **Mercurio**
- c) Aluminio
- d) Zinc

31.- Na determinación da oxidabilidade ao permanganato dunha auga de piscina, 100 ml do branco consúmenos 10 ml de MnO_4K 0'01 N e 100 l da mostra gastan 8 ml de dito permanganato. ¿Qué valor de oxidabilidade se obtén? ¿Cumpre ou non o criterio de calidade para unha piscina de uso colectivo da nosa Comunidade Autónoma?. Dato : o oxálico usado é 0'01 N.

- a) **6'4 mgO_2/l . Cumpre**
- b) 8 mgO_2/l . Cumpre
- c) 6'4 mgO_2/l . Non cumpre
- d) 8 mgO_2/l . Non cumpre

- 32.- Quérése usar unha solución de sosa 0'1N e factor descoñecido para valorar unha solución de clorhídrico 0'1N. ¿Qué patrón primario débese usar para valorar a sosa?
- a) Carbonato cálcico
 - b) Ácido sulfúrico
 - c) Biftalato potásico
 - d) Ácido acético 0'1N
- 33.- No laboratorio quedou obsoleta unha botella de xileno ¿en qué colector para a separación selectiva de residuos o almacenarías?
- a) Disolventes haloxenados
 - b) Produtos especiais
 - c) Disolventes non haloxenados
 - d) Aceites
- 34.- Para evitar interferencias na DQO dunha auga residual debido á presenza de haluros ¿Qué engadimos?
- a) Sulfato de prata
 - b) Acido sulfúrico
 - c) Sulfato de mercurio
 - d) Sulfato Ferroso
- 35.- Na tinción de esporas emprégase:
- a) Verde de Malaquita
 - b) Fucsina diluida ou safranina
 - c) Violeta de genciana
 - d) a) e b) son correctas
- 36.- Para lavar material de laboratorio que conteña residuos de tipo lipófilo desengraxarase:
- a) Cun ácido.
 - b) Con alcohol clorhídrico.
 - c) Con alcohol metílico ou acetona.
 - d) Cun tensioactivo catiónico.
- 37.- As placas RODAC (Replicate Organisms Direct Agar Contact) empréganse habitualmente nas industrias alimentarias para a mostraxe e reconto de microorganismos en :
- a) Mostras de aire
 - b) Mostras de auga
 - c) Mostras de superficies
 - d) Mostras de alimento

- 38.- ¿Que parámetro microbiolóxico se analiza na saída da E.T.A.P o depósito cando a clostridium perfringens sexa positivo e exista unha turbidez maior de 5 UNF?
- a) Enterococos
 - b) Cryptosporidium**
 - c) E Coli e enterococos
 - d) a) e b) son correctas
- 39.- As placas do medio de cultivo Tryptona Sulfito Cicloserina unha vez preparado almacénanse:
- a) Poden almacenarse a temperatura ambiente (20 – 22°C).
 - b) En estufa a 30°C co que verificamos a súa esterilidade.
 - c) En frigorífico (2-8°C) ben pechadas e invertidas**
 - d) En conxelador (-4°C), ben pechadas e invertidas.
- 40.- Demostra a influencia da flora acompañante no resultado dun ensaio microbiolóxico:
- a) Eficiencia
 - b) Sensibilidade
 - c) Falsos negativos
 - d) Ningunha é correcta**

PREGUNTAS RESERVA:

- 1.- **Lexionella é incapaz de medrar en ausencia de:**
- a) Sangue de cordero
 - b) Cisteína**
 - c) Gentamicina
 - d) Vancomicina
- 2.- **Na determinación da DBO₅ dunha auga residual, colocamos 2 pastillas de NaOH nun recipiente especial situado no tapón da botella ¿Cál é o seu obxecto?**
- a) Absorber o osíxeno producido
 - b) Absorber o CO₂ producido**
 - c) Manter a cámara de aire do frasco a pH axeitado
 - d) Neutralizar a acidez do inhibidor de interferencias
- 3.- **Nunha validación dun procedemento de ensaio a sensibilidade e os falsos negativos serán respectivamente:**
- a) <90% e >10%
 - b) <10% e >90%
 - c) ≥90% e ≤10%**
 - d) >10% e >90%