24 de septiembre de 2016

PRIMER EJERCICIO DE LAS PRUEBAS SELECTIVAS PARA INGRESO EN EL CUERPO AUXILIAR DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ARAGÓN, ESCALA DE AUXILIARES FACULTATIVOS, AUXILIARES DE LABORATORIO (CONVOCATORIA 08/06/2015)

1.- Cuando una muestra se recepciona en el laboratorio debe ser registrada después de:

a) Homogeneizada y sellada.
b) Inspeccionada para que llegue en las condiciones que se pide y con las características necesarias.
c) No es necesaria ninguna operación.

2.- Indica cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**:

a) En la alimentación de los animales se recomienda alimentos frescos frente a los envasados.
b) La alimentación de los animales debe de ser apetecible y nutritiva según especie.
c) Los alimentos deben conservase de forma que se evite su contaminación.

3.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones sobre la homogeneización de una bureta, en el uso previo a una volumetría, **NO** es correcta?:

a) El líquido empleado es agua destilada.
b) El líquido empleado ha de estar en contacto con toda la pared interior de la bureta.
c) El líquido empleado se ha de desechar.

4.- ¿Cuál de los siguientes elementos **NO** está situado en el cuarto periodo de la Tabla Periódica de los elementos?

a) Hierro.
b) Níquel.
c) Plata.

5.- ¿Cuántos átomos de oxígeno hay en un mol de ozono medido en condiciones normales?

a) El número de Avogadro.
b) Tres veces el número de Avogadro.
c) Dos veces el número de Avogadro.

6.- Respecto al manejo de un autoclave, cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**:

a) El interior del autoclave posee un orificio superior para la salida del vapor de agua que hay que tener cuidado de no taponar con el material a esterilizar.
b) Para optimizar la esterilización, al conectar el autoclave se deja abierta la llave de purga para que salga el aire y se cierra cuando empieza a salir vapor de agua.
c) Los frascos y botellas con medio de cultivo deben introducirse con el tapón totalmente cerrado para que al hervir no se derrame el contenido en el depósito del autoclave.

7.- Entre muestras y después de lavar con agua el electrodo de un pHmetro, debe secarse dicho electrodo con:

a) Un paño textil.
b) Papel que no deje fibras.
c) Primero se seca parcialmente con paño textil y finalmente con papel que no deje fibras.

8.- Cuando se prepara una disolución en un matraz aforado, qué respuesta **NO** es correcta:

a) Si no se disuelve completamente el soluto en el disolvente, podemos calentar el matraz aforado a temperatura alta.
b) No debemos coger el matraz por debajo del enrase.
c) No debemos superar la marca del enrase.

9.- Para separar, por medio de evaporación a presión reducida y suave, el solvente que acompaña al soluto de interés, se utiliza:

a) Un alambique.
b) Una columna de fraccionamiento.
c) Un rotavapor.

10.- La concentración de una disolución de 10 ppm (partes por millón) de Fe^{3+} puede expresarse también como:

a) 10 µg/Kg de Fe^{3+}.
b) 0,01 g/Kg de Fe^{3+}.
c) 100 µg/Kg de Fe^{3+}.

11.- Las bacterias que necesitan entre 5-10 % de dióxido de carbono para desarrollarse se denominan:

a) Anaerobias.
b) Microaerófilas.
c) Capnófilas.

12.- De acuerdo con el Reglamento 1272/2008 (CE), las indicaciones de peligro que aparecen en las Etiquetas y Fichas de Datos de Seguridad de sustancias y mezclas peligrosas, se denominan:

a) Frases H.
b) Frases P.
c) Frases R.

13.- En una técnica espectroscópica, la ley de Beer-Lambert establece:

a) Que la concentración es directamente proporcional a la absorbancia y a la longitud de la trayectoria del haz de radiación al atravesar la muestra.
b) Que la concentración es inversamente proporcional a la absorbancia y a la longitud de la trayectoria del haz de radiación al atravesar la muestra.
c) Que la concentración es proporcional a la absorbancia.

14.- Señale cuál de las siguientes afirmaciones corresponde a una disolución acuosa de una base:

a) Es conductora de la electricidad y reacciona con algunos metales dando hidrógeno.
b) Es corrosiva para la piel y reacciona con las grasas para dar jabones.
c) Es conductora de la electricidad y tiñe de fucsia el papel indicador universal.

15.- En cromatografía de capa fina, el valor obtenido al dividir la distancia desde el punto de aplicación hasta la mancha producida por la sustancia separada entre la distancia desde el punto de aplicación hasta el frente del disolvente, se denomina:

a) Tiempo de retención t_R
b) Factor de respuesta R_f
c) Factor de capacidad k

16.- Para la determinación de la resistencia a compresión de un cemento se deben elaborar probetas de geometría:

a) Prismática.
b) Troncocónica.
c) Cilíndrica.

17.- ¿Cómo se denominan los tallos subterráneos de crecimiento horizontal, que en cada nudo forman un vástago aéreo y raíces adventicias que se pueden separar formando una nueva planta por reproducción asexual?:

a) Estolones.
b) Estomas.
c) Rizomas.

18.- Si el fabricante no especifica unas condiciones especiales, ¿a qué temperatura deben conservarse los medios de cultivo deshidratados?:

a) Entre + 15 ºC y +26 ºC.
b) Entre +2 ºC y +8 ºC, en cámara refrigerada.
c) Entre -5 ºC y -15 ºC, en congelador.

19.- El agente extintor adecuado contra fuegos de las clases A, B, C, es:

a) Polvo seco polivalente.
b) Derivados halogenados.
c) Anhídrido carbónico.

20.- ¿Cuántos aumentos proporcionan los oculares de un microscopio óptico compuesto?:

a) De 10 a 25.
b) De 40 a 65.
c) El ocular no produce aumentos, solo invierte la imagen.

21.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es **FALSA**? (*Considere que en todas las experiencias la temperatura es de 25 ºC):*

a) Una disolución acuosa de HCl de concentración 0,1 M tiene pH=1, si disminuye la concentración a 0,01 M el pH aumentará.
b) El pH de una disolución acuosa de NaOH 0,01 M es 12, si se diluye la concentración a 0,001 M el pH aumentará.
c) Si encontramos en el laboratorio una disolución de pOH=2, para neutralizar esta disolución debemos añadir un ácido.

22.- Si vamos a preparar una disolución patrón y todos los matraces aforados están mojados pues los acabamos de lavar, una forma de secarlos rápidamente es:

a) Meterlos en la estufa a 80 ºC, lo que favorece la evaporación del agua de las paredes.
b) Enjuagarlos con acetona para favorecer el secado.
c) Usarlos sin secar si hemos enjuagado con agua destilada tres veces el matraz como se establecen en los protocolos de limpieza.

23.- Según el Reglamento 1272/2008 (CE), los pictogramas de peligro en el etiquetado de sustancias químicas:

a) Son un símbolo negro sobre fondo blanco con un marco en azul, el símbolo se inscribirá en un cuadrado apoyado en un vértice.
b) Son un símbolo negro sobre fondo naranja con un marco en negro, el símbolo se inscribirá en un cuadrado apoyado en un lado.
c) Son un símbolo negro sobre fondo blanco con un marco en rojo, el símbolo se inscribirá en un cuadrado apoyado en un vértice.

24.- En la destilación de una mezcla de dos líquidos, el líquido destilado recogido en el colector está enriquecido en:

a) El componente más volátil.
b) El componente de mayor punto de ebullición.
c) El componente de menor punto de evaporación.

25.- ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es correcta?:

a) Las plantas monoicas poseen los dos sexos en el mismo individuo por lo que sus flores son siempre hermafroditas.
b) Las plantas monoicas poseen cada sexo en distintos individuos por lo que hay individuos con flores masculinas y otros con flores femeninas.
c) En las plantas dioicas la fecundación siempre es cruzada.

26.- En una volumetría, cuando terminamos la valoración, hemos obtenido:

a) El punto de equivalencia.
b) El punto final.
c) El punto de valoración.

27.- Indique cuál de las siguientes afirmaciones sobre la Tindalización es correcta:

a) Sólo elimina las formas vegetativas.
b) Consiste en tres autoclavados a 121 ºC - 20 minutos durante tres días consecutivos para la eliminación total de formas vegetativas y esporas.
c) Las afirmaciones a) y b) son incorrectas.

28.- ¿En qué estructura celular se localizan las enzimas responsables de los procesos metabólicos en las bacterias?:

a) Mitocondria.
b) Mesosoma.
c) Plásmido.

29.- Para determinar la absorbancia con un espectrofotómetro a una longitud de onda de 280 nm, se ha de utilizar una:

a) Cubeta de vidrio.
b) Cubeta de cuarzo.
c) Pastilla de bromuro potásico.

30.- Indique cuál de las siguientes afirmaciones relativas a los microscopios ópticos compuestos es **FALSA**:

a) Los microscopios ópticos invertidos poseen la fuente de iluminación por encima de la platina y los objetivos debajo de ella.
b) En un microscopio óptico compuesto, la caja de prismas dirige la luz desde el sistema de iluminación hacia el condensador.
c) El condensador está formado por una o varias lentes colocadas entre la fuente de luz y la platina.

31.- Indique cuál de las siguientes afirmaciones **NO** es correcta:

a) Un mol de nitrógeno, N_2, contiene dos moles de átomos de nitrógeno.
b) Un mol de nitrógeno, N_2, contiene $6{,}022 \cdot 10^{23}$ moléculas de nitrógeno.
c) La masa de un mol de nitrógeno, N_2, equivale al número atómico del nitrógeno multiplicado por dos, expresado en gramos.

32.- Las características mecánicas del acero para hormigón armado se determinan mediante un:

a) Ensayo de tracción.
b) Ensayo de flexión.
c) Ensayo de doblado-desdoblado.

33.- Para realizar una extracción sólido-líquido en el laboratorio, se utilizan:

a) Mezcladores y decantadores.
b) Extractores Soxhlet.
c) Embudos de decantación.

34.- La cicloheximida se utiliza en medios de cultivo para impedir el desarrollo de mohos y levaduras, esto hace que este medio de cultivo se clasifique cómo:

a) Fungicida.
b) Diferencial.
c) Selectivo.

35.- En cromatografía de gases, se define el tiempo muerto(t_0) cómo:

a) El tiempo que el analito queda retenido en la columna cromatográfica.
b) El tiempo que el analito no retenido tarda en salir o eluirse de la columna cromatográfica.
c) El tiempo que transcurre desde que se inyecta la muestra hasta que comienza a salir un determinado analito de la columna cromatográfica.

36.- Indique cuál de los siguientes enunciados es correcto:

a) El número de electrones del último nivel energético es el mismo para todos los elementos de un grupo; por tanto tienen similar número atómico.
b) El número de electrones externos aumenta en una unidad al pasar de un elemento al siguiente en un periodo.
c) Los elementos de un mismo periodo tienen masa y propiedades químicas parecidas.

37.- Una persona sufre una quemadura por calor en el laboratorio, ¿cuál de estas acciones es correcta?:

a) Si se forman ampollas, reventarlas para evitar que se hagan mayores.
b) Retirar rápidamente aquellas ropas que estén pegadas a la quemadura.
c) Cubrir la lesión con una gasa estéril y húmeda, sin presionar.

38.- Conociendo la concentración en tanto por ciento en volumen de una mezcla homogénea podremos averiguar su concentración en tanto por ciento en masa si:

a) Disponemos de la densidad y masa del disolvente.
b) Disponemos de la densidad de la disolución y la densidad del soluto.
c) Aceptamos que los volúmenes de soluto y disolvente son aditivos.

39.- El periodo medio de gestación del ratón blanco es de:

a) 12 a 15 días.
b) 27 a 32 días.
c) 18 a 21 días.

40.- Las muestras de agua en las que se va a realizar un análisis microbiológico:

a) Se pueden congelar si pasan más de 24 horas desde la toma de muestras.
b) No se deben congelar.
c) Se deben congelar siempre antes de ser analizadas.

41.- De acuerdo con el régimen disciplinario de los funcionarios, ¿cuál de las siguientes faltas **NO** se califica como grave?:

a) Abandono de servicio.
b) Falta de obediencia debida a los superiores y autoridades.
c) Abuso de autoridad en el ejercicio del cargo.

42.- El actual Estatuto de Autonomía de Aragón consta de:

a) Preámbulo, 9 títulos, 6 disposiciones adicionales, 5 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 1 disposición final.
b) Preámbulo, 10 títulos, 6 disposiciones adicionales, 5 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 1 disposición final.
c) Preámbulo, 10 títulos, 5 disposiciones adicionales, 6 disposiciones transitorias, 1 disposición derogatoria y 1 disposición final.

43.- Según el artículo 35 de la Ley 2/2009, de 11 de mayo, del Presidente y del Gobierno de Aragón, la condición de miembro del Gobierno será compatible con una de las siguientes actividades privadas:

a) El ejercicio de actividades y cargos en sindicatos.
b) La participación en entidades culturales o benéficas que no tengan animo de lucro y siempre que perciban algún tipo de retribución por dicha participación.
c) El ejercicio de actividades y cargos en partidos políticos.

44.- De acuerdo con el artículo 1 del Título Preliminar de la Constitución española de 1978, España es un Estado que propugna como uno de los valores superiores de su ordenamiento jurídico:

a) La paz.
b) La solidaridad.
c) El pluralismo político.

45.- Según el Estatuto de Autonomía de Aragón, la bandera de Aragón está formada por:

a) Cuatro barras horizontales amarillas sobre fondo rojo.
b) Cuatro barras horizontales rojas sobre fondo amarillo.
c) Cuatro barras horizontales amarillas y cuatro barras horizontales rojas, alternas.

46.- Según la Ley 4/1985 que regula la figura del Justicia de Aragón, ¿cuál de las siguientes afirmaciones **NO** es cierta?:

a) El Rey firmará el nombramiento del Justicia que se publicará en el «Boletín Oficial de Aragón» y en el «Boletín Oficial del Estado».
b) La duración del mandato del Justicia de Aragón será de cinco años.
c) El Justicia cesa por la pérdida de la condición política de aragonés o de la vecindad civil aragonesa.

47.- Según la Constitución Española de 1978, ¿cuál de los siguientes derechos **NO** puede ser suspendido cuando se acuerde el estado de excepción o de sitio?

a) La libre expresión y difusión de los pensamientos, ideas y opiniones mediante la palabra, el escrito o cualquier otro medio de reproducción.
b) La libertad de cátedra.
c) El acuerdo del secuestro de publicaciones, grabaciones y otros medios de información en virtud de resolución judicial.

48.- Según la Ley 7/1999, de 9 de abril, de Administración Local de Aragón, ¿cuál de los siguientes órganos municipales **NO** es de existencia obligatoria?

a) Comisión especial de Cuentas.
b) Pleno.
c) Comisión de Gobierno.

49.- Según el Estatuto Básico del Empleado Público, ¿cuándo prescriben las sanciones impuestas por faltas leves?

a) A los seis meses.
b) Al año.
c) A los dos años.

50.- Cuando el Presidente de Aragón tras la celebración de elecciones resulta reelegido:

a) Su cese se publica en el Boletín Oficial del Estado.
b) Su cese se publica en el Boletín Oficial de Aragón.
c) Su cese no se publica.

PREGUNTAS DE RESERVA

51.- Un espectrofotómetro de absorción ultravioleta visible tiene una cubeta de 5 mm de camino óptico. Si al efectuar una medida se obtiene una lectura de 0,150 unidades de densidad óptica, ¿cuál será el equivalente de esta medida en unidades de absorbancia?

a) 0,150.
b) 0,300.
c) 0,075.

52.- Señale la afirmación **INCORRECTA**:

a) Cuando a un sólido se le comunica energía en forma de calor, éste puede aumentar su temperatura, cambiar de estado o dilatarse.
b) En un proceso en el que un sólido aumente su temperatura, la energía suministrada disminuye la energía cinética de las partículas del sólido.
c) Durante un cambio de estado, la energía suministrada se invierte en romper las fuerzas de cohesión entre las partículas del sólido y la temperatura es constante.

53.- Uno de los siguientes compuestos contiene 50 % de azufre. Sabiendo que las masas atómicas relativas del oxígeno y el azufre son 16 y 32, respectivamente, indique de qué compuesto se trata:

a) Óxido de azufre (II).
b) Óxido de azufre (IV).
c) Óxido de azufre (VI).

54.- El matraz de Claisen se utiliza en:

a) Destilación integral.
b) Destilación a alta presión.
c) Destilación fraccionada.

55.- A partir de una muestra o cultivo en medio líquido, ¿qué tipo de siembra en placa es el indicado para realizar el recuento de bacterias?:

a) Siembra por inclusión o en profundidad.
b) Siembra por estría escocesa.
c) Siembra por agotamiento.