- De acuerdo con el Artículo 7 de los Estatutos de la Universidad de Málaga, el Gobierno y la representación de la Universidad de Málaga se articularán a través de órganos...
 - a) Colegiados y Unipersonales.
 - b) Reglados.
 - c) Validados por el Consejo Social.
 - d) Docentes e Investigadores.
- 2) De acuerdo con el Artículo 8 de los Estatutos de la Universidad de Málaga, La publicación de los acuerdos y resoluciones de los órganos de gobierno de la Universidad de Málaga se realizará:
 - a) Por correo electrónico a toda de la Comunidad Universitaria.
 - b) A través de los representantes sindicales de los miembros de la Universidad.
 - c) En el Boletín Oficial de la Universidad de Málaga.
 - d) A través de los Vicerrectorados y Decanatos.
- 3) El máximo órgano de representación universitaria es:
 - a) El Rector.
 - b) El Claustro.
 - c) El Consejo Social.
 - d) La Gerencia.
- 4) ¿Qué Órgano de Gobierno es la máxima autoridad académica de la Universidad y ostenta la representación de esta?
 - a) El Rector.
 - b) El claustro.
 - c) El Consejo Social.
 - d) La Gerencia.
- 5) Según el IV Convenio Colectivo del personal laboral de las Universidades públicas de Andalucía, la jornada semanal de trabajo será de:
 - a) 40 horas
 - b) 35 horas
 - c) 37 horas
 - d) 30 horas
- 6) Según el IV Convenio Colectivo del personal laboral de las Universidades públicas de Andalucía, el complemento destinado a retribuir las condiciones particulares de los puestos de trabajo en función de la categoría profesional es:
 - a) Complemento personal
 - b) Complemento de antigüedad
 - c) Complemento de nocturnidad
 - d) Complemento de categoría

- 7) Se entiende por riesgo laboral:
 - a) El conjunto de actividades o medidas en la actividad de la empresa con el fin de prevenir los riesgos derivados del trabajo.
 - b) La posibilidad de que un trabajador sufra un determinado daño derivado del trabajo.
 - c) Las enfermedades o lesiones sufridas con motivo u ocasión del trabajo.
 - d) El trabajo que pueda producir un daño laboral.
- 8) Según la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, cuántos delegados de prevención corresponden a una empresa con 751 trabajadores:
 - a) Cuatro.
 - b) Tres.
 - c) Cinco.
 - d) Ninguno.
- 9) Según el artículo 15.1 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ¿Cuál de los siguientes es un principio de la actividad preventiva?
 - a) Adoptar medidas que antepongan la protección individual a la colectiva.
 - b) Combatir el origen de los riesgos.
 - c) Dar las debidas instrucciones a los trabajadores.
 - d) Evitar los riesgos que no se puedan evaluar.
- 10)La Ficha de Datos de Seguridad (FDS) es un método aceptado y eficaz que contiene información relevante de sustancias y mezclas químicas. ¿Qué información no debe contener?
 - a) Identificación de la sustancia/preparado y de la sociedad o empresa.
 - b) Primeros auxilios.
 - c) Estabilidad y reactividad.
 - d) Propiedades sensoriales y organolépticas.
- 11)¿Cuáles son los criterios básicos a tener en cuenta para la elaboración de las Fichas de Datos de Seguridad?
 - a) Proporcionar datos que permitan identificar el producto y al fabricante, informar sobre los riesgos y formar al usuario.
 - b) No existen criterios de elaboración establecidos en ninguna normativa.
 - c) Los criterios básicos los decide el propio fabricante.
 - d) Los criterios básicos se establecerán únicamente para productos inocuos para la salud.
- 12)En cuanto a los residuos característicos de un laboratorio químico, hay que tener en cuenta una serie de recomendaciones. De las siguientes afirmaciones señale la incorrecta.
 - a) Siempre hay que neutralizar las soluciones antes de verterlas al desagüe.
 - b) No quardar botellas vacías tapadas.
 - c) Solicitar la retirada de los residuos inflamables.
 - d) Recuperar en lo posible los materiales pesados.

- 13)En los espacios asignados en la Facultad de Ciencias para el área de Fisiología existe una instalación donde se mantienen animales de experimentación que se utilizan en trabajos prácticos con alumnos. Esta instalación recibe el nombre de
 - a) Centro usuario
 - b) Centro de cría
 - c) Centro suministrador
 - d) Centro de mantenimiento
- 14)Una vez autorizado un establecimiento dedicado al alojamiento de animales de experimentación, este debe ser sometido a distintos tipos de controles. Entre los controles documentales está el libro de registro de animales. Los datos relativos a los animales estabulados han de conservarse, desde su recepción hasta:
 - a) Mientras el animal esté vivo
 - b) Entre 6 meses y un año
 - c) Entre uno y tres años
 - d) Durante al menos cinco años
- 15)Una vez autorizado un establecimiento dedicado al alojamiento de animales de experimentación, este debe ser sometido a distintos tipos de controles. Entre los controles físicos están los controles ambientales. Lo correcto es que
 - a) Temperatura y humedad han de medirse y registrarse semanalmente
 - b) Temperatura ha de medirse y registrarse diariamente
 - c) Temperatura y humedad han de medirse y registrarse diariamente
 - d) Humedad ha de medirse y registrarse diariamente
- 16)El valor óptimo de la humedad ambiental en una instalación dedicada al alojamiento de animales de experimentación (roedores) ha de ser:
 - a) 35% +/- 10%
 - b) 45% +/- 10%
 - c) 55% +/- 10%
 - d) 75% +/- 10%
- 17)En una jaula para ratones con una superficie útil de 650 cm², ¿cuántos animales de 20 a 25 gramos podrían alojarse?
 - a) 10
 - b) 9
 - c) 6
 - d) 7
- 18)Un agente biológico patógeno que pueda causar una enfermedad en el humano y suponer un peligro para los trabajadores, que sea probable que se propague a la colectividad y para el que existe profilaxis o tratamientos eficaces ¿en qué categoría ha de clasificarse?
 - a) Grupo 5
 - b) Grupo 2
 - c) Grupo 3
 - d) Grupo 4

- 19)La Orden ESS/1451/2013, de 29 de julio, por la que se establecen disposiciones para la prevención de lesiones causadas por instrumentos cortantes y punzantes dispone que para la eliminación de dichos instrumentos hay que proceder:
 - a) Reencapsulando la aguja u hoja de bisturí en su envase y depositarlos en envases reglamentarios resistentes a la punción, que estarán localizados en la zona en que vayan a ser utilizados.
 - b) Acumulando en un recipiente agujas y hojas de bisturí usados en el procedimiento para su posterior esterilización, tras lo cual se depositan en envases reglamentarios resistentes a la punción.
 - c) Depositando agujas y hojas de bisturí usados en el procedimiento en envases reglamentarios resistentes a la punción, que estarán localizados en la zona en que vayan a ser utilizados.
 - d) Acumulando en un recipiente agujas y hojas de bisturí usados en el procedimiento para su posterior recolección por los técnicos de laboratorio que los depositan en envases reglamentarios resistentes a la punción.
- 20)La composición del alimento estándar de roedores como rata, ratón o hámster
 - a) Es la misma sólo para ratas y ratones
 - b) Cada especie tiene su tipo de dieta
 - c) Es la misma para rata y hámster
 - d) Es la misma para las tres especies
- 21) El aparato estereotáxico se utiliza:
 - a) Para inmovilizar en una posición determinada una extremidad anterior de un animal de experimentación durante una cirugía del nervio ciático.
 - b) Para inmovilizar en una posición determinada la cabeza de un animal de experimentación durante una cirugía cerebral
 - c) Para localizar una estructura determinada en el tórax de un animal de experimentación durante una cirugía
 - d) Para localizar una estructura determinada una extremidad anterior de un animal de experimentación durante una cirugía
- 22)El encargado del bienestar de los animales de un centro de experimentación usuario tiene la responsabilidad de:
 - a) Supervisar el bienestar y cuidado de los animales en el establecimiento
 - b) Diseñar los procedimientos experimentales que se vayan a aplicar a los animales
 - c) Aconsejar al investigador en relación con los tratamientos aplicados a los animales
 - d) Emplear los procedimientos experimentales que se vayan a aplicar a los animales
- 23)Si se realiza una sola extracción de sangre a un animal de laboratorio, el volumen máximo de sangre a extraer será de
 - a) 5% del volumen total circulante
 - b) 10% del volumen total circulante
 - c) 15% del volumen total circulante
 - d) 20% del volumen total circulante

- 24)Si se realiza la extracción de un volumen de sangre no letal a un animal de experimentación, la volemia se puede recuperar rápidamente
 - a) Inyectando el mismo volumen de suero salino por vía intraperitoneal.
 - b) Inyectando el mismo volumen de suero salino por vía subcutánea
 - c) Haciendo beber al animal un volumen de agua igual al de sangre extraído.
 - d) Haciendo beber al animal un volumen de solución 1,2% NaCl, igual al de sangre extraído.
- 25)¿Qué fármaco se utiliza en los protocolos de anestesia inhalada?
 - a) Éter
 - b) Propofol
 - c) Fentanilo
 - d) Sevoflurano
- 26) El calibre de las agujas hipodérmicas se mide en Gauge. ES CIERTO QUE:
 - a) La escala es directa al grosor de la aguja
 - b) La escala se refiere al grosor de la pared de la aguja
 - c) La escala se refiere a la presión que se genera al inyectar con ella
 - d) La escala es inversa al grosor de la aguja
- 27)El factor que más influye en el control de la exposición del personal a alérgenos animales es:
 - a) Los sistemas de protección personal
 - b) El grado de limpieza de las jaulas de los animales
 - c) La seguridad de los sistemas de transporte de animales
 - d) La calidad de los agentes desinfectantes
- 28) Para medir la osmolaridad de una disolución utilizamos un dispositivo que estima la concentración de solutos (osmómetro):
 - a) Midiendo su conductividad respecto al solvente puro
 - b) Midiendo el descenso de la temperatura de congelación respecto a la del solvente puro
 - c) Midiendo la disociación del agua respecto al solvente puro
 - d) Midiendo el aumento de la temperatura de congelación respecto a la del solvente puro
- 29) Para separar los leucocitos de la sangre procedemos
 - a) Centrifugando un volumen de sangre en un gradiente discontinuo de Percoll
 - b) Disolviendo la sangre en Ficoll y centrifugándola
 - c) Centrifugando la sangre colocada sobre un volumen de Ficoll
 - d) Dejando decantar por gravedad la sangre colocada sobre un volumen de Ficoll

- 30)El hematocrito se mide
 - a) Estimando el % que representan las células respecto del volumen total de sangre
 - b) Contando el número de células que hay en un volumen de sangre determinado
 - c) Centrifugando un volumen de sangre diluida en Ficoll
 - d) Estimando el tiempo que tardan en decantar las células por gravedad.
- 31)En un respirómetro manométrico cerrado, podemos afirmar que
 - a) El aire fluye a través de la cámara que contiene el animal
 - b) Se mide la concentración de oxígeno del aire que fluye antes y después de la cámara animal
 - c) Se mide la cantidad de CO₂ producido en la cámara que contiene el animal
 - d) Se mide la variación del volumen de aire de la cámara que contiene el animal
- 32)La tasa metabólica de un animal se mide estimando mediante un respirómetro manométrico:
 - a) La velocidad de consumo de O₂
 - b) La velocidad de producción de CO₂
 - c) El incremento de temperatura ambiental en la cámara que contiene el animal
 - d) La cantidad de aire consumido por el animal por unidad de tiempo.
- 33)Un animal de experimentación tratado durante 15 días con tiroxina responde
 - a) Disminuyendo su temperatura corporal
 - b) Disminuyendo su tasa metabólica
 - c) No se afecta por el tratamiento.
 - d) Aumentando su tasa metabólica
- 34) Para la determinación de glucosa, se mide el producto de una reacción
 - a) No enzimática, en la que interviene el calcio como cofactor de la glucosa oxidasa
 - b) Enzimática, en la que interviene la glucosa oxidasa y el H₂O₂ como cofactor
 - c) No enzimática, en la que interviene la glucosa reductasa y el calcio como cofactor
 - d) Enzimática, en la que interviene la glucosa reductasa y el H₂O₂ como cofactor
- 35)La resistencia globular de los eritrocitos se estudia
 - a) Incubando eritrocitos en una solución isoosmolar de un compuesto que no atraviese la membrana
 - b) Incubando eritrocitos con soluciones isoosmolares de distintos compuestos para los que son totalmente permeables
 - c) Incubando a los eritrocitos en soluciones de diferente osmolaridad de un compuesto para el que son impermeables.
 - d) Incubando a los eritrocitos con soluciones de diferente concentración molar de un compuesto para el que son totalmente permeables.

- 36)En un respirómetro manométrico, la absorción de CO₂ en la cámara que contiene al animal
 - a) Ha de realizarse con hidróxido potásico
 - b) No es necesario hacerlo pues se mide descenso de O₂
 - c) Ha de realizarse con bicarbonato potásico
 - d) Ha de realizarse con secante de CO
- 37)En un diseño experimental de prácticas queremos medir el efecto de la adrenalina sobre la glucemia de una rata. ¿En qué estado nutricional debe estar el animal antes de ser tratado?
 - a) Recién comido
 - b) Mantenido con alimento a demanda
 - c) En ayunas
 - d) Mantenido con alimento sin glucosa
- 38)La solución fisiológica de Ringer es una mezcla de sales disueltas en agua que tiene una composición muy similar al líquido extracelular, siendo una de ellas el cloruro cálcico, que precipita fácilmente. A la hora de preparar la disolución es necesario
 - a) Añadirlo en primer lugar, lentamente y agitando
 - b) Añadirlo en último lugar lentamente y agitando
 - c) Añadirlo al final de forma rápida y agitando
 - d) No es necesario tener un cuidado especial
- 39) ¿Cuál de las siguientes disoluciones tendrá mayor concentración?
 - a) 100mM
 - b) 0,01M
 - c) 10⁻³M
 - d) $10^4 \mu M$
- 40)Si tenemos que preparar 100 mL de tampón fosfato 10mM a partir de un stock 2M, ¿qué volumen hemos de tomar de la solución stock?
 - a) 10 mL
 - b) 0,5 mL
 - c) 1 mL
 - d) 5 mL
- 41)La cámara de Neubauer
 - a) Es una cubeta de cuarzo usada para realizar medida de densidad celular
 - b) Un portaobjetos donde se cultivan células y más tarde se cuentan
 - c) Es un portaobjetos graduado donde se cuentan células aisladas.
 - d) Es una cubeta de cuarzo graduada donde se mide la densidad celular.
- 42)Un pictograma de peligrosidad apropiado para el ácido pícrico sería
 - a) Bomba explotando
 - b) Una llama
 - c) Llama sobre círculo
 - d) Corrosión

- 43)Un medio de cultivo de células eucariotas que contenga como indicador de pH el rojo fenol
 - a) Tiene un color amarillo cuando tiene un pH muy básico
 - b) Tiene un color muy rojo cuando tiene un pH ácido
 - c) Es incoloro a pH neutro
 - d) Es de color rojo brillante a pH cercano a la neutralidad.
- 44)La osmolaridad de una solución de NaCl (pm: 58,44 g/mol) al 0,9% es
 - a) 150 mOsm/L.
 - b) 300mOsm/L
 - c) 90 mOsm/L
 - d) 0,9 mOsm/L
- 45)Si realizamos un experimento *in vivo* con un trozo de intestino de mamífero, se requiere de un baño de órganos que contenga:
 - a) Una solución oxigenada de NaCl al 9 % a baja temperatura
 - b) Una solución de NaCl al 0,9% a 37 °C de temperatura y con oxigenación.
 - c) Una solución fisiológica tipo Singer a baja temperatura y con oxigenación
 - d) Una solución fisiológica tipo Tyrode a baja temperatura y sin oxigenación
- 46)Para la determinación de la velocidad de sedimentación globular (VSG) se emplean:
 - a) Tubos de centrífuga de 15 ml de plástico con fondo cónico
 - b) Pipetas Pasteur graduadas de polietileno
 - c) Tubos de Westergren
 - d) Cualquier tipo de tubo graduado
- 47) El anticoagulante adecuado para realizar la determinación de la VSG es:
 - a) El citrato sódico
 - b) La heparina
 - c) El oxalacetato de sodio
 - d) Cumarina
- 48) En relación con reactivo de Benedict, ES CIERTO que:
 - a) Se emplea para determinar la presencia de almidón
 - b) Contiene iones Cu⁺⁺ oxidados que se reducen a Cu⁺ en presencia de moléculas reductoras
 - c) Es de color verde a temperatura ambiente
 - d) Tiñe de azul intenso los núcleos de los enterocitos
- 49) El colorante lugol tiene afinidad por:
 - a) La amilasa
 - b) La maltosa
 - c) La glucosa
 - d) El almidón

- 50)El principio de las tres erres de Russel y Burch se refiere a:
 - a) Reducción, Refinamiento, Reemplazo
 - b) Reducción, Responsabilidad, Restitución
 - c) Rigor, Reemplazo, Responsabilidad
 - d) Rapidez, Restricción, Refinamiento
- 51)Respecto al lugar de estabulación de los animales del tipo roedores:
 - a) La presión del aire debe ser negativa respecto a la del exterior
 - b) Se recomienda la presencia de luz brillante, en torno a 600 lux
 - c) La humedad debe ser en torno al 30%
 - d) Se recomienda una temperatura entre 20-24°C
- 52)Para realizar la determinación del hematocrito de una muestra de sangre usando un capilar de vidrio es imprescindible:
 - a) Dejar decantar las células en ángulo de 90º durante 1 hora y después medir.
 - b) Centrifugar en rotor de ángulo 45° y tapar los capilares por un extremo
 - c) Centrifugar en rotor de ángulo 180º y tapar los capilares por un extremo
 - d) Dejar decantar las células en ángulo de 45° durante una hora y después medir.
- 53)El consumo medio de agua al día para un ratón adulto es de:
 - a) 5-8 ml/día
 - b) 12-15 ml/día
 - c) 20-25 ml/día
 - d) 30-35 ml/día
- 54) Cuando una rata albina está en la fase diestro de su ciclo reproductivo, observamos en el frotis vaginal
 - a) Abundantes leucocitos, escasas células epiteliales y ausencia de células cornificadas
 - b) Ausencia de leucocitos, células epiteliales con núcleos voluminosos y difusos
 - c) Ausencia de leucocitos y abundantes células epiteliales cornificadas no nucleadas
 - d) Presencia de leucocitos y pocas células cornificadas no nucleadas de contorno difuso.
- 55)En relación con la actividad acetilcolinesterasa medida en muestras de suero de animales, podemos decir que
 - a) DNTB (6,6'-Dinitro-3,3'-dithiodibenzoic acid) es un inhibidor,
 - b) Fisostigmina o Eserina es un activador
 - c) Fisostigmina o Eserina es un inhibidor
 - d) DNTB (6,6'-Dinitro-3,3'-dithiodibenzoic acid) es un activador

- 56)La procaína es:
 - a) Un inhibidor de la actividad acetilcolinesterasa
 - b) Un anestésico local
 - c) Un dador de electrones en la reacción de Ellman
 - d) Nada de lo anterior
- 57)¿Qué volumen de agua tenemos que añadir a 5ml de una solución 2M de NaCl para obtener una solución 10 mM?
 - a) 50ml
 - b) 100ml
 - c) 500ml
 - d) 1000ml
- 58)¿Qué elementos pertenecen al sistema de iluminación del microscopio óptico?
 - a) El filtro, el revólver de objetivos y la fuente de luz
 - b) Diafragma y condensador y objetivos
 - c) Objetivos, filtros y oculares
 - d) Fuente de luz, condensador y diafragma
- 59)En el estudio de la velocidad de sedimentación globular, para acelerar los resultados, la sangre se dispone en:
 - a) Una pipeta graduada en posición horizontal
 - b) Una pipeta graduada en ángulo de 45º
 - c) En una pipeta Pasteur en ángulo de 90°
 - d) En un capilar de vidrio a 45º de inclinación
- 60) ¿Cuáles de las siguientes sustancias son colorantes de exclusión?
 - a) Eritrosina B y Azul trípano
 - b) Rojo neutro y Verde Janus
 - c) Azul tripano y Verde Janus
 - d) Rojo neutro y Eritrosina B
- 61) Según el manual de la UMA de seguridad en los laboratorios, en caso de vertido de ácido orgánico, ¿qué se utiliza para su neutralización y absorción?
 - a) Serrín
 - b) Butanol
 - c) Zeolita
 - d) Bicarbonato sódico
- 62)Según el manual de la UMA de seguridad en los laboratorios, en caso de vertido de bromuro de Etidio, ¿qué se utiliza para su neutralización y absorción?
 - a) Serrín
 - b) Ácido sulfúrico
 - c) Carbón activo
 - d) Agua en exceso

- 63)Para estudiar el transporte de glucosa en el intestino delgado se utiliza el 2,4-Dinitrofenol, para provocar en las células intestinales:
 - a) Bloqueo de la cadena de transporte de electrones en la mitocondria y por tanto inhibe la producción de ATP.
 - b) Bloqueo de la ATPasa Na+/K+.
 - c) Bloquea el cotransporte de glucosa/sodio en las células intestinales.
 - d) Es un agonista de la glucosa.
- 64)Según el manual de la UMA de seguridad en los laboratorios, en caso de ingestión involuntaria de una sustancia peligrosa de pH=3, deben tenerse en cuenta las siguientes indicaciones
 - a) No provocar el vómito, salvo indicación expresa
 - b) Provocar el vómito y beber leche
 - c) No provocar el vómito y beber agua
 - d) Provocar el vómito y si es una base beber agua
- 65)Con el vibratomo podemos obtener cortes de tejido
 - a) Fijado y congelado
 - b) Fijado y sin incluir
 - c) Fijado e incluido en parafina
 - d) Fijado e incluidos en araldita
- 66) Cuando una rata tiene hipertiroidismo, su tasa metabólica específica,
 - a) No se ve alterada
 - b) Depende del fotoperiodo
 - c) Es inferior al de una normal
 - d) Es mayor que el de una normal
- 67)En un ejercicio práctico donde se trabaja la participación del riñón en la homeostasis de fluidos e iones, para estudiar la tasa de filtración glomerular:
 - a) Los animales serán neonatos
 - b) Mediremos la concentración de creatinina en plasma y orina
 - c) La orina se obtendrá por punción de la vejiga
 - d) La sangre se obtendrá de la arteria femoral.
- 68)Las tasas metabólicas basal de un animal se expresa en las siguientes unidades:
 - a) ml O₂ x hora x gramo peso del animal.
 - b) ml O₂ x hora / gramo peso del animal.
 - c) ml O₂/hora x gramo peso del animal.
 - d) ml O₂ x gramo peso del animal / hora.
- 69)Para estudiar la fisiología renal es necesario medir la concentración de cloruro sódico en la orina. Dicho método utiliza como reactivos:
 - a) Bromuro de etidio y nitrato de plata
 - b) Cromato potásico y nitrato de plata
 - c) Cromato potásico y nitrato sódico
 - d) Bromuro de etidio y nitrato de sodio

- 70)En un ejercicio práctico sobre la actividad renal en ratas, si queremos aumentar la diuresis utilizaremos
 - a) Furosemida.
 - b) Terlipresina.
 - c) Lipresina.
 - d) Minurin.
- 71)El voto para la elección del Rector o Rectora se ponderará por sectores de la comunidad universitaria. ¿Qué porcentaje corresponde al Estudiantado?
 - a) El 54%.
 - b) El 8%.
 - c) El 25%.
 - d) El 13%.
- 72) Según la Ley de Prevención de Riesgos laborales, no es un principio de la actividad preventiva:
 - a) Evitar los riesgos.
 - b) Combatir los riesgos en su origen.
 - c) Evaluar los riesgos que se pueden evitar.
 - d) Tener en cuenta la evolución de la técnica.
- 73)¿En qué fase del ciclo reproductivo una rata hembra presenta mayor receptividad sexual?
 - a) Proestro
 - b) Metaestro
 - c) Diestro
 - d) Estro
- 74) Para determinar la osmolaridad plasmática y de la orina se utiliza...
 - a) Un osmómetro de descenso crioscópico
 - b) Un osmómetro de ebullición.
 - c) Un osmómetro de sublimación por ultrasonidos
 - d) La reacción del picrato
- 75)En la práctica del control tiroideo de la tasa metabólica en ratas, este parámetro se mide estando los animales
 - a) Ayunados
 - b) Alimentados y en reposo
 - c) Anestesiados
 - d) Con fotoperiodo cambiado