

試験問題への指摘事項に対する検討結果(最終) 試験問題検討委員会・試験問題作成委員会

番号 2015-16 共通Q9	
出題	<p>Q9. ほ乳類の胚盤胞が子宮に着床する形式について、動物との組み合わせとして正しいものはどれか。</p> <p>a. イヌ - 中心着床 b. マウス - 偏心着床 c. ウサギ - 偏心着床 d. チンパンジー - 中心着床 e. ネコ - 壁内着床</p> <p>1. a - b 2. a - c 3. a - e 4. b - c 5. c - e</p>
正答	1
コメント	<p>選択肢の組み合わせにdがなく、問題文としては不適切ではないでしょうか？</p> <p>dを選択肢から外すして4種類の動物からの出題にするか、選択肢組み合わせを変える必要があると思います。</p>
検討結果	問題文として不適切な部分があるので、全員正答とする。
資料	

番号 2015-16 共通Q19	
出題	<p>Q19. DNAのコード領域における塩基置換のうち、アミノ酸配列の変化を伴うものはどれか。</p> <p>1. サイレント変異 2. スプライシング変異 3. ナンセンス変異 4. フレームシフト変異 5. ミスセンス変異</p>
正答	5
コメント	エクソン中にもスプライシングの制御に重要な配列が存在しており、その変異がスプライシング異常を引き起こすことがあ
検討結果	2と5を正答とする。
資料	

番号 2015-16 共通Q27	
------------------	--

出題	<p>マウス・ラットの微生物モニタリングに関する記述で誤っているものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 検査対象となる動物は、SPF環境下ならびにコンベンショナル環境下で飼育されている動物である。 2. 検査項目となる微生物はウイルス、細菌、真菌、寄生虫などである。 3. 検査方法としては、過去の感染履歴を知ることができ、1種類のサンプル(血清)で複数項目の検査が可能な抗体検査が常用される。 4. 検査方法の変更は、過去の検査成績との整合性を十分に検討した上で実施すべきである。 5. 検査により動物室ごとの汚染状況の差異が明確になることから、施設内の作業動線の決定に役立つ。
正答	1
コメント	<p>答え1は「誤っていない」ので全員を正答とするべきである。</p> <p>微生物モニタリングは全ての動物(マウス・ラットを主であるが)を対象に実施すべきである。動物の飼育環境はバリアシステムとコンベンショナルシステムに大別され、バリアシステムでは一般にSPF動物を飼育するのでSPF施設と呼びます。答え1のSPF環境とはバリアシステムで運用されている飼育室の環境を示すと思われるが、それ以外のコンベンショナル環境下で飼育されている動物の微生物モニタリングはその機関や施設における汚染状況を把握するために必要である。</p>
検討結果	<p>微生物モニタリングは、「微生物コントロールが適切になされてきたか、検査を通し確認する作業(実験動物としてのマウス・ラットの感染症対策と予防 アドスリー)」、「あらかじめ設定した実験動物の微生物学的な状態が変化していないことを定期的に確認するための検査(実験動物の微生物モニタリングマニュアル、アドスリー)」、「動物の微生物学的な品質を証明する唯一の手段(実験動物の微生物モニタリングマニュアル、アドスリー)」とされており、微生物学的品質管理をしていないコンベンショナル動物は対象外と考えられます。本問の出題意図は、微生物モニタリング＝微生物検査を理解することにありますので、本問は「変更無し」としたいと思います。</p>
資料	<p>実験動物としてのマウス・ラットの感染症対策と予防(アドスリー)、実験動物の微生物モニタリングマニュアル(アドスリー)</p>

番号	2015-16 A-Q32
出題	<p>Q32. <i>Corynebacterium bovis</i>感染に関する記述で誤っているものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本菌はグラム陽性桿菌で、培地にTween 80を0.1%加えることにより、発育が促進される。 2.家畜の乳房炎の原因として知られていたが、ヌードマウスが感染すると鱗屑性皮膚炎(俗称、粉吹き症)を起こす。 3.皮膚症状は発症後7～10日で自然に消失するが、その後も感染個体は長期間、菌を排泄する。 4.免疫機能に異常がないヘアレスマウス(SKH-1)においてもヌードマウス同様の皮膚炎が発症することが報告されている。 5.本菌に対する消毒薬としては次亜塩素酸系およびアルコール消毒が有効である。
正答	5
コメント	<p>アルコール消毒は<i>Corynebacterium bovis</i>に有効と考えられます。正答なしではないでしょうか。</p>
検討結果	<p>問題文の中に解釈が分かれる部分があるので、全員正答とする。</p>

資料	<p>1. 尾家 重治 監修、消毒剤マニュアル、建永製薬株式会社(2012) http://www.kenei-pharm.com/medical/pdf/useful/shoudokukannrenn_03.pdf 表6でエタノールが芽胞を除く細菌に有効な中等度の消毒薬に分類されている。</p> <p>2. 次のオランダの専門家により提供されたデータベースでアルコール消毒はCorynebacterium bovisに有効とされていました。 http://www.disinfectiondatabase.com/search.php?species=62309&cg=C&genus=Corynebacterium</p> <p>3. 渡邊利彦、実験動物ニュースVol. 63, No. 2, 28 http://www.jalas.jp/journal/63-2.pdf 「アルコール消毒は推奨されていない」と記載されていますが、推奨されていないことと有効でないことは、同じではないと考えます。</p>
----	---

番号	2015-16 A-Q32
出題	<p>Q32. Corynebacterium bovis感染に関する記述で誤っているものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.本菌はグラム陽性桿菌で、培地にTween 80を0.1%加えることにより、発育が促進される。 2.家畜の乳房炎の原因として知られていたが、ヌードマウスが感染すると鱗屑性皮膚炎(俗称、粉吹き症)を起こす。 3.皮膚症状は発症後7~10日で自然に消失するが、その後も感染個体は長期間、菌を排泄する。 4.免疫機能に異常がないヘアレスマウス(SKH-1)においてもヌードマウス同様の皮膚炎が発症することが報告されている。 5.本菌に対する消毒薬としては次亜塩素酸系およびアルコール消毒が有効である。
正答	5
コメント	<p>出典とされている資料(Field, G. 2006, Anupdate on scaly skin disease. ACLAM News. 37:5-8.)を確認できていないのですが、アルコール消毒は推奨しないと記載されているのか、単に記載されていないのかで意味合いが変わってくると思います。しかし、いずれにしても、議論の分かれるものは出題すべきではないと考えます。</p>
検討結果	問題文の中に解釈が分かれる部分があるので、全員正答とする。
資料	

番号	2015-16 A-Q43
出題	<p>マウス・ラットの安楽死方法として、誤っているものはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ペントバルビタール200 mg/kgの静脈麻酔は適切な安楽死方法である。 2. ケタミン100 mg/kg + キシラジン10 mg/kgの腹腔内投与は適切な安楽死方法である。 3. 頸椎脱臼は技術に熟練した者のみが実施すべきである。 4. 新生子は二酸化炭素による低酸素状態に抵抗性があるので、代替法を考えるべきである。 5. イソフルランの過剰吸入は、適切な安楽死方法である。
正答	2

コメント	イソフルラン・セボフルランなどの吸入麻酔薬は安楽死法として、げっ歯類の胎児・新生児の鎮痛・麻酔および安楽死に関する声明(第2版、2015年)では7日齢未満のマウスやラットなどの新生児では推奨されない、NIHガイドでは10日齢未満は推奨されない。正解は2と5,あるいは正答なしとしてはどうか。
検討結果	2と5を正答とする。
資料	1) 現代実験動物学 笠井憲雪編 朝倉書店 P.189、P.195～196 2) 実験動物の管理と使用に関する指針 第8版 (株)アドスリー、P.133～134

番号	2015-16 B-Q28
出題	Q28. フィロウイルス感染症に関する記載で誤っているものはどれか。 1. フィロウイルス科のうちヒトに致死的症状を引き起こすものには2属のウイルス(エボラウイルス属及びマールブルグウイルス属)が存在する。 2. 2014年9月にウガンダでマールブルグ病患者が発生し、死亡した。 3. エボラウイルス ザイール株をカニクイザルに実験的に感染させた場合にCD4+およびCD8+ Tリンパ球が60～70%増加した。 4. フィロウイルスの中で唯一、エボラウイルス レストン株がヒトに臨床症状を起こさない。 5. レゼルボアは特定されていないが、オオコウモリが有力視されている。
正答	3
コメント	エボラウイルス レストン株については、患者が見つかっていないというだけで、本当に臨床症状を起こさないのかわかっていません。選択肢4のように断定することは適切ではないと考えます。
検討結果	3と4を正答とする。
資料	

番号	2015-16 B-Q25
出題	Q25 ブタに異常産をもたらさない疾病はどれか。 選択肢) 1. 日本脳炎 2. 豚パルボウイルス感染症 3. 豚パラインフルエンザ感染症 4. 口蹄疫 5. ブルセラ病
正答	4
コメント	資料1では、「事例は少ないが妊娠豚は流産することがある。」と記載されております。 また、試料2の文献(「実験動物感染症の対応マニュアル」アドスリー、p89)には、「流産(妊娠豚の場合)」と記載されております。正答なしではないか。

検討結果	問題文として不適切な部分があるので、全員正答とする。
資料	資料1: http://www.naro.affrc.go.jp/niah/fmd/explanation/018087.html 資料2: 「実験動物感染症の対応マニュアル」アドスリー、p89)

番号	2015-16 B-Q38
出題	<p>Q38. サルの外科手術における吸入麻酔手順の組合せで正しい順序を示しているものはどれか。</p> <p>a. 麻酔器をOFF、喉頭反射確認、抜管、モニター類を取り外する。 b. 気管挿管、固定、麻酔器に接続する。 c. イソフルラン濃度を調整(維持 0.5~1%) する。 d. 生体モニタープローブを装着・作動する。 e. イソフルラン濃度を調整(導入 1~3%) する。 f. 麻酔前処置(硫酸アトロピン及び塩酸ケタミンを投与)を施す。 g. 自発呼吸を確認、ホームケージに戻し、覚醒を確認する。</p> <p>1. f-d-b-e-c-a-g 2. f-d-b-c-e-c-g 3. f-b-e-d-c-a-g 4. d-b-f-e-c-a-g 5. d-f-b-c-e-a-g</p>
正答	3
コメント	選択肢2にaが含まれていません。後ろから2番目のcをaにする予定であったとするなら、全ての選択肢の最後の2つがa-gとなり、問題文としてあまり適切ではありません。
検討結果	問題文として不適切な部分があるので、全員正答とする。
資料	