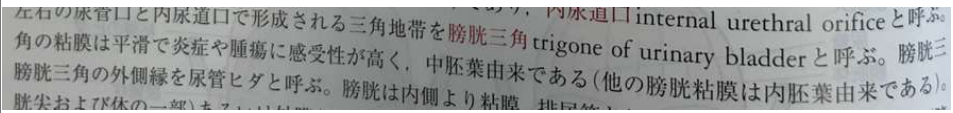
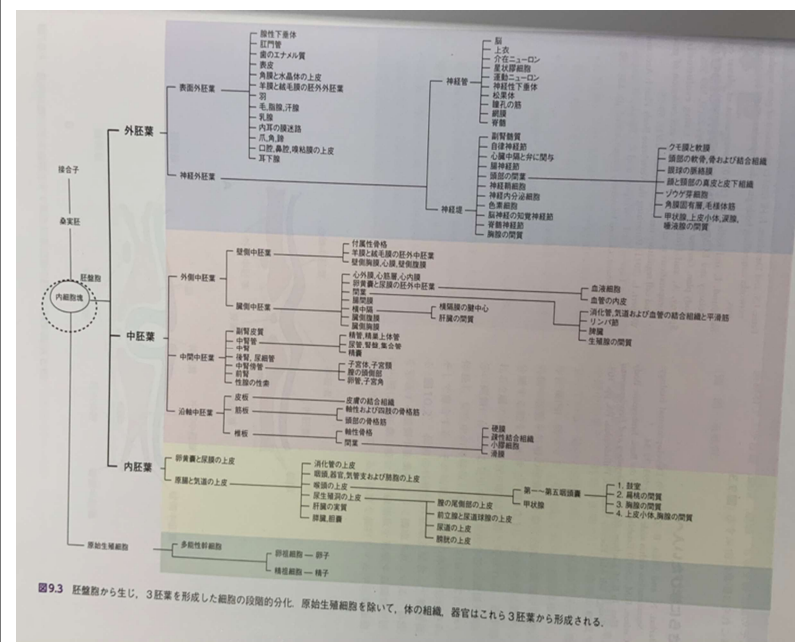
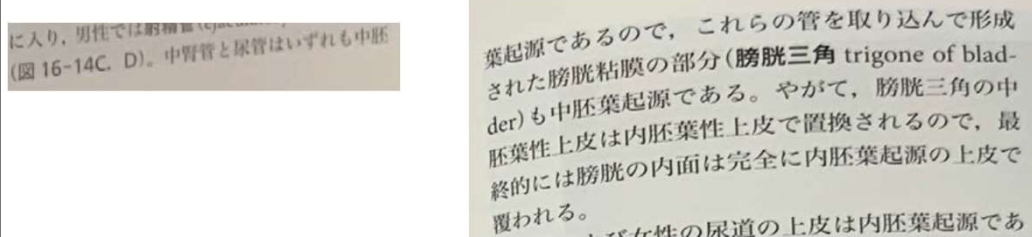


番号	共通 Q06
出題	<p>Q6. 次の組織の中で中胚葉由来でないのはどれか。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 大腸粘膜 2. 膀胱粘膜 3. 子宮粘膜 4. 腹膜 5. 血管内膜
正答	1
コメント	2を内胚葉由来としている文献が複数あります。
提案	2も正答とされてはいかがでしょうか。
資料	<p>1. 獣医学教育モデル・コア・カリキュラム準拠 獣医解剖・組織・発生学 第二版 (2019)、日本獣医解剖学会編、学窓社 p134</p>  <p>2. 獣医発生学 第2版(2019)、学窓社 p83 (図9.3)</p>  <p>3. ラングマン人体発生学 第11版(2016)、メディカル・サイエンス・インターナショナル p267-268</p> 
対応	ご指摘に同意、ご提案に賛成いたします。
対応後の正答	正答は1,2とする

番号	共通Q29
出題	
正答	5
コメント	「人獣共通感染症の組み合わせとして誤っているもの」を聞いているので、5だけではなく、片方だけが人獣共通感染症でない場合の、aかeのどちらかが含まれる1と4も正答になるはずですが。
提案	「人獣共通感染症として誤っているものの組み合わせ(人獣共通感染症でないものの組み合わせ)」を問うつもりだったのだと思いますが。 1.4.5.が正解
資料	
対応	ご指摘の通りです。
対応後の正答	正答は1,4,5とする。

番号	共通Q30
出題	Q30. 肉芽腫性炎を特徴とする感染症として誤っているのはどれか。 1. 結核 2. ヨーネ病 3. ブルセラ症 4. ブドウ球菌感染症 5. サルモネラ症
正答	4
コメント	(A先生)動物種にもよりますが、サルモネラ症は急性に経過することも多く、「肉芽腫性炎を特徴とする感染症」というには違和感があります。肉芽腫性炎を引き起こしうるのは否定しませんが。 (B先生)一般的なの病変は「胃腸炎:カタル性・壊死性腸炎」ですので、特徴的な病変でない気がします。
提案	このことから「5」も正解にしてよいかもしれません。
資料	https://www.naro.affrc.go.jp/org/niah/disease_fact/t17.html
対応	教科書的には、サルモネラ症は肉芽腫性炎症に分類される疾患とされており(動物病理学総論第3版文永堂出版p147)、敗血症型では肝臓などの肉芽腫性病変が形態学的特徴としての記載があり(動物病理学総論第3版文永堂出版p151、動物病理学各論第2版文永堂出版p230)、資料サイトの病理学的変化にも肝臓のチフス結節の記載がありますので、腸炎型との頻度の差はあるかもしれませんが、特徴的病変でないとは言いきれないと考えます。問題冊子の注意事項には最も適した回答を1つ選ぶと記載されている事も加味すると、正答は4で問題ないと考えます。
対応後の正答	変更なし

番号	共通Q34
出題	Q34. 糖尿病に関する記述で誤っているのはどれか。 1. β細胞から分泌される・・・ 2. 多飲、多尿、体重減少、・・・ 3. 自己免疫機序により発症する・・・ 4. 2型糖尿病は生活習慣を含めた環境因子が主な発症要因となる。 5. 主な特徴として糖尿病性毛とアルカローシスを生じる
正答	5
コメント	4で2型糖尿病は環境因子が主な発症因子と記載がありますが、2型糖尿病は遺伝素因と環境因子が複雑に絡み合って発症するという考えが一般的です。遺伝素因だけ発症する2型糖尿病も環境因子だけで発症する2型糖尿病も稀です。2型糖尿病モデルであるobマウスやdbマウス、あるいはGKラットやOLETFラットは遺伝素因だけで糖尿病を発症します。
提案	4も正解にする必要はないですが、選択肢を”2型糖尿病は一般的に、遺伝的な素因に、生活習慣を含めた環境因子加わることで発症する”としてはいかがでしょうか。
資料	https://dmic.ncgm.go.jp/general/about-dm/010/010/01.html
対応	ご指摘の通り、2型糖尿病は遺伝素因も関与していることは事実です。今後はご提案の通り、文言を修正した形で出題を検討したいと思います。
対応後の正答	変更なし

番号	共通Q38
出題	Q38 向精神薬に指定されている麻酔鎮痛剤として正しいものはどれか。
正答	2
コメント	”麻酔鎮痛剤”という言葉は、一般的に使われているでしょうか？
提案	一般的に使われていなければ、設問文の表現を修正することを提案します。
資料	
対応	今後は麻酔薬・鎮痛薬と表現するようにします。
対応後の正答	変更なし

番号	共通 Q49
出題	動物実験計画を立てる際に、人道的エンドポイントの設定に該当しない実験として正しいのはどれ
正答	1 (野生型マウスを用い、Y字迷路にて15分程度の行動観察を行う)
コメント	<p>選択肢の中から1つだけ選ぶという条件下では他の選択肢と迷う(紛らわしい)ことはないと思いますが、設問文の「人道的エンドポイントの設定に該当しない」という表現に違和感があります。一般的に「避けることができない苦痛や苦悩から解放するために実験を中止して安楽死する」ことが人道的エンドポイントの定義ですが、この設問ではその逆のロジック、すなわち「避けることができない苦痛が予想されないなら、人道的エンドポイントは設定しなくてよい」、との解釈を採用していると思われる。</p> <p>しかし、ILARガイド(翻訳版29ページ)には、「すべての実験において人道的エンドポイントを適用すべきであるが、」との前提で記載されています。</p> <p>これは、例えば正解の選択肢においても、野生型マウスの中でもヒネ個体などが衰弱、瀕死に陥ることは十分想定できるはずであり、そのような場合には当然、その個体は実験から外して安楽死するはずです。このような想定は決して特異ではないと思いますし、その意味で「人道的エンドポイントを設定しなくてよい」と言い切ることに違和感が残ります。</p>
提案	<p>正解を導くことは難しい問題であり、問題として不適切とまでは言えないと思います。一方で上記のような違和感がありえるとも思いますので、本設問を将来再利用する際には、設問文の表現を修正することを提案します。</p> <p>例えば、</p> <p>「ある機関において、SCAWの苦痛度分類でカテゴリC以上の実験においては必ず人道的エンドポイントを設定しなければならないという規定がある場合、人道的エンドポイントの設定が必要な実験の組み合わせとして正しいものはどれか？」など</p>
資料	実験動物管理と使用に関する指針 第8版(アドスリー、2011年)P.29
対応	<p>「野生型マウスを用い、Y字迷路にて15分程度の行動観察を行う」では、行動観察を行うことで、人道的エンドポイントを設定すべき事態になる訳でないので、コメントにある</p> <p>「野生型マウスの中でもヒネ個体などが衰弱、瀕死に陥ることは十分想定できる」のであれば、ヒネ個体などで衰弱・瀕死に陥った場合は、人道的エンドポイントを適用する。と記載すべきであると考えます。</p>
対応後の正答	変更なし

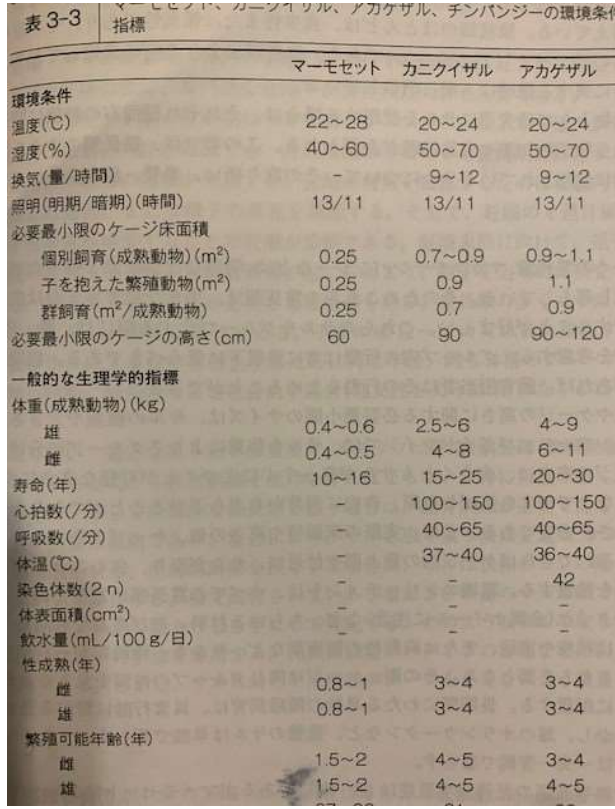
番号	各論A Q7
出題	Q7. ラット・マウスの胎盤の形式はどれか。 1. 上皮絨毛胎盤 2. 結合組織絨毛胎盤 3. 内皮絨毛胎盤 4. 血絨毛迷路性胎盤 5. 血絨毛絨毛性胎盤
正答	4
コメント	形式ではなく、形態の方が適切では
提案	正答に影響はないのですが、次年度以降のため変更を考えてもよいと思います。
資料	
対応	どちらでも受験者には不利はないと考えますが、今後は「ラット・マウスの胎盤はどれか。」などの表現にします。
対応後の正答	変更なし

番号	各論A Q9
出題	Q9. メスマウスの血液性状および血清生化学性状として正常から逸脱しているのはどれか。 1. 血糖値－85 mg/dl 2. 赤血球数－ $9.1 \times 10^6 \text{ mm}^3$ 3. 血液ヘモグロビン濃度－15 mg/dl 4. 血液総蛋白－10 g/dl 5. 血清Ca濃度－7 mg/dl
正答	4
コメント	3. の濃度が間違っていると思われます：×mg/dl ○g/dl
提案	今回は4に加えて3も正解としては如何でしょうか。
資料	獣医学教育モデルコア・カリキュラム準拠 実験動物学第2版 朝倉書店 126頁
対応	単位の間違いでした。ご提案どおり、3と4を正解としていただきたいと思います。
対応後の正答	正答は3,4とする

番号	各論A Q18
出題	Q18. 疾患モデル動物に関する記述で誤っているのはどれか。 5. GKラットは肥満性の2型糖尿病モデルである。
正答	5
コメント	GKラットは2型糖尿病モデルであり、この設問はGKラットが肥満か非肥満かを知っているかどうかを答えさせる、重箱の隅をつつくような問題で、選択肢として適切ではないかと思えます。
提案	”GKラットは、1型糖尿病モデル動物である”としてはいかがでしょうか。
資料	
対応	2型糖尿病モデルのほとんど (KKマウス、ob/obマウス、db・dbマウスなど) は肥満性であり、GKラットのみが非肥満性である。ほとんどの成書、厚生労働省の糖尿病治療薬の評価法ガイドライン (https://www.mhlw.go.jp/topics/2009/12/dl/tp1210-1b.pdf) で、GKラットは非肥満性の2型糖尿病モデルとして紹介されている。日本人を含む東アジアの人種では非肥満性の糖尿病患者が多く、非肥満性II型糖尿病モデルは大変貴重であり、GKラットが非肥満性2型糖尿病モデルであることは、専門医として必要な知識であるとする。 この問題の正答率は63%であり、不適切な問題であるとは言えない。
対応後の正答	変更なし

番号	各論A Q23
出題	Q23. センダイウイルス病に関する記述で誤っているのはどれか。 1. 病原体は <i>Paramyxoviridae. Respirovirus</i> に属する 2. 実験動物では、げっ歯類、ウサギに感染する 3. ウイルスは気道上皮で増殖し、感染細胞の細胞質には封入体も認められる 4. ヌードマウスの慢性例では肺腺腫症が見られる 5. 妊娠動物では妊娠期間の短縮、産子数の減少が認められる
正答	5
コメント	2 宿主域が広くほとんどの実験動物に感染しますので、「実験動物ではげっ歯類、ウサギ等に感染する」にしたほうが適切かもしれません。 5 繁殖コロニーの繁殖成績の低下(喰殺の増加、妊娠率の低下、産仔数の減少)について、文献では一般的に記載されていますが、妊娠期間についてはいくつかの文献(現代実験動物学、動物の感染症、獣医微生物学)で確認できましたが、記載されていない文献も多く存在します。妊娠期間への延長が短縮を知っているか否かを問う内容で、選択肢として適切ではないかもしれません。
提案	正答に変更はありませんが、次年度以降検討していただいてもよいかもしれません。
資料	ICLAS Monitoring Center https://www.iclasmonic.jp/microbiology/category/category_b.html 実験動物の技術と応用(実践編 増補改定版) アドスリー 実験動物としてのマウス・ラットの感染症対策と予防(初版) アドスリー 実験動物の微生物モニタリングマニュアル(初版) アドスリー 現代実験動物学(初版) 朝倉書店 目でみる実験動物の病気-ウイルス・細菌・原虫・寄生虫病(初版) ソフトサイエンス社 動物病理学各論(第2版) 文永堂出版 獣医微生物学(第2版) 文永堂出版 動物の感染症(第2版) 近代出版
対応	今後をご提案の通り、文言を修正した形で出題を検討したいと思います。
対応後の正答	変更なし

番号	各論A Q49
出題	鳥類(家禽を除く)を輸入する際、衛生証明書に記す対象感染症として、正しいものの組み合わせはど
正答	3
コメント	出典の備考欄にも出題者自身が記載していますが、衛生証明書の記載事項は「ウエストナイル熱、高病原性鳥インフルエンザ、低病原性鳥インフルエンザ」の3種です。 この設問文から字義通り導かれる回答を選ばせるのであれば、これら3種を記載した選択肢を設定するべきと思いますが、本問では全ての選択肢が2種の組み合わせとなっていて、「高病原性鳥インフルエンザ、低病原性鳥インフルエンザ」の組み合わせを正解としています。難易度を上げるためあえてこのような選択肢にしているものと想像しますが、「正解なし」との判断もありえるかと懸念します。
提案	衛生証明書の記載事項を知っている(暗記している)受験生は正解の3を選択できるため、不適切とまでは言えないと思います。 しかし将来本問題を再利用する場合には、設問の日本語をより適切に修正する(修正案:…正しいものの のみ の組み合わせはどれか)か、選択肢を全て3種の感染症の組み合わせとして正解を選ばせる形に修正するべきかと思います。
資料	
対応	「正しいものの組み合わせ」を「正しいもののみの組み合わせ」にせよとの提案ですが、「のみ」は元々の文意にも含まれており、文章がくどくなるだけで不要と考えます。 もし受け入れるのであれば、全ての正しいものの組み合わせという設問に「のみ」をつける必要があると考えます。
対応後の正答	変更なし

番号	各論B Q12																																																																																																																
出題	カニクイザルの生理機能として誤っているのはどれか																																																																																																																
正答	3. ヒヒ属との間では繁殖力のある雑種はできない																																																																																																																
コメント	「2. の寿命はアケゲザルと同じ25～30歳である」に関して、実験動物学の原理(翻訳版)の43ページに以下の記載があります。  <p>表3-3 指標</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>マーモセット</th> <th>カニクイザル</th> <th>アカゲザル</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4">環境条件</td> </tr> <tr> <td>温度(℃)</td> <td>22~28</td> <td>20~24</td> <td>20~24</td> </tr> <tr> <td>湿度(%)</td> <td>40~60</td> <td>50~70</td> <td>50~70</td> </tr> <tr> <td>換気(量/時間)</td> <td>-</td> <td>9~12</td> <td>9~12</td> </tr> <tr> <td>照明(明期/暗期)(時間)</td> <td>13/11</td> <td>13/11</td> <td>13/11</td> </tr> <tr> <td colspan="4">必要最小限のケージ床面積</td> </tr> <tr> <td>個別飼育(成熟動物)(m²)</td> <td>0.25</td> <td>0.7~0.9</td> <td>0.9~1.1</td> </tr> <tr> <td>子を抱えた繁殖動物(m²)</td> <td>0.25</td> <td>0.9</td> <td>1.1</td> </tr> <tr> <td>群飼育(m²/成熟動物)</td> <td>0.25</td> <td>0.7</td> <td>0.9</td> </tr> <tr> <td>必要最小限のケージの高さ(cm)</td> <td>60</td> <td>90</td> <td>90~120</td> </tr> <tr> <td colspan="4">一般的な生理学的指標</td> </tr> <tr> <td colspan="4">体重(成熟動物)(kg)</td> </tr> <tr> <td>雄</td> <td>0.4~0.6</td> <td>2.5~6</td> <td>4~9</td> </tr> <tr> <td>雌</td> <td>0.4~0.5</td> <td>4~8</td> <td>6~11</td> </tr> <tr> <td>寿命(年)</td> <td>10~16</td> <td>15~25</td> <td>20~30</td> </tr> <tr> <td>心拍数(/分)</td> <td>-</td> <td>100~150</td> <td>100~150</td> </tr> <tr> <td>呼吸数(/分)</td> <td>-</td> <td>40~65</td> <td>40~65</td> </tr> <tr> <td>体温(℃)</td> <td>-</td> <td>37~40</td> <td>36~40</td> </tr> <tr> <td>染色体数(2n)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>42</td> </tr> <tr> <td>体表面積(cm²)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>飲水量(mL/100g/日)</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td colspan="4">性成熟(年)</td> </tr> <tr> <td>雌</td> <td>0.8~1</td> <td>3~4</td> <td>3~4</td> </tr> <tr> <td>雄</td> <td>0.8~1</td> <td>3~4</td> <td>3~4</td> </tr> <tr> <td colspan="4">繁殖可能年齢(年)</td> </tr> <tr> <td>雌</td> <td>1.5~2</td> <td>4~5</td> <td>3~4</td> </tr> <tr> <td>雄</td> <td>1.5~2</td> <td>4~5</td> <td>4~5</td> </tr> </tbody> </table>		マーモセット	カニクイザル	アカゲザル	環境条件				温度(℃)	22~28	20~24	20~24	湿度(%)	40~60	50~70	50~70	換気(量/時間)	-	9~12	9~12	照明(明期/暗期)(時間)	13/11	13/11	13/11	必要最小限のケージ床面積				個別飼育(成熟動物)(m ²)	0.25	0.7~0.9	0.9~1.1	子を抱えた繁殖動物(m ²)	0.25	0.9	1.1	群飼育(m ² /成熟動物)	0.25	0.7	0.9	必要最小限のケージの高さ(cm)	60	90	90~120	一般的な生理学的指標				体重(成熟動物)(kg)				雄	0.4~0.6	2.5~6	4~9	雌	0.4~0.5	4~8	6~11	寿命(年)	10~16	15~25	20~30	心拍数(/分)	-	100~150	100~150	呼吸数(/分)	-	40~65	40~65	体温(℃)	-	37~40	36~40	染色体数(2n)	-	-	42	体表面積(cm ²)	-	-	-	飲水量(mL/100g/日)	-	-	-	性成熟(年)				雌	0.8~1	3~4	3~4	雄	0.8~1	3~4	3~4	繁殖可能年齢(年)				雌	1.5~2	4~5	3~4	雄	1.5~2	4~5	4~5
	マーモセット	カニクイザル	アカゲザル																																																																																																														
環境条件																																																																																																																	
温度(℃)	22~28	20~24	20~24																																																																																																														
湿度(%)	40~60	50~70	50~70																																																																																																														
換気(量/時間)	-	9~12	9~12																																																																																																														
照明(明期/暗期)(時間)	13/11	13/11	13/11																																																																																																														
必要最小限のケージ床面積																																																																																																																	
個別飼育(成熟動物)(m ²)	0.25	0.7~0.9	0.9~1.1																																																																																																														
子を抱えた繁殖動物(m ²)	0.25	0.9	1.1																																																																																																														
群飼育(m ² /成熟動物)	0.25	0.7	0.9																																																																																																														
必要最小限のケージの高さ(cm)	60	90	90~120																																																																																																														
一般的な生理学的指標																																																																																																																	
体重(成熟動物)(kg)																																																																																																																	
雄	0.4~0.6	2.5~6	4~9																																																																																																														
雌	0.4~0.5	4~8	6~11																																																																																																														
寿命(年)	10~16	15~25	20~30																																																																																																														
心拍数(/分)	-	100~150	100~150																																																																																																														
呼吸数(/分)	-	40~65	40~65																																																																																																														
体温(℃)	-	37~40	36~40																																																																																																														
染色体数(2n)	-	-	42																																																																																																														
体表面積(cm ²)	-	-	-																																																																																																														
飲水量(mL/100g/日)	-	-	-																																																																																																														
性成熟(年)																																																																																																																	
雌	0.8~1	3~4	3~4																																																																																																														
雄	0.8~1	3~4	3~4																																																																																																														
繁殖可能年齢(年)																																																																																																																	
雌	1.5~2	4~5	3~4																																																																																																														
雄	1.5~2	4~5	4~5																																																																																																														
提案	「カニクイザルの寿命はアケゲザルと同じ25～30歳である。」とは言い切れないと思いますので、3に加えて2も正答としてはいかがでしょうか。																																																																																																																
資料	実験動物学の原理(学窓社、2011年)P.43																																																																																																																
対応	”およそ”や”ほぼ”といった曖昧な記載を排除したプロセスを経ての齟齬と考えられます。本出題については、正答である3の誤りが明確であることを鑑みれば問題にならない軽微な齟齬とは考えますが、厳密にはご指摘通りであることから、2及び3を正答と致します。																																																																																																																
対応後の正答	正答は2, 3とする																																																																																																																

番号	各論B Q10とQ13
出題	Q10. イヌの平均妊娠期間で正しいのはどれか 4. 妊娠期間はおよそ38～53日である Q13. イヌの生殖生理に関する記述として、正しいのはどれか 1.16日 2.20日 3.31日 4.60日 5.114日
正答	-
コメント	単体の出題問題としては問題はありませんが、類似の問題を2つ同時に出現されると互いの問題がヒントとなる場合があります。例えば、今回はQ10の選択肢(妊娠期間は38～53日)は、Q10の5つの選択肢にいずれも含まれていないので正しい選択肢でないことが推測できます。
提案	次年度以降、他の出題問題との兼ね合いをご注意いただければと思います。
資料	
対応	ご指摘通り、推察可能な選択肢でございます。今後の出題においては留意いたします。
対応後の正答	変更なし

番号	各論B Q20
出題	妊娠ウシにおいて、流産が主な症状として認められる感染症として誤っているのはどれか
正答	5
コメント	ウシの設問には疑問を感じます。ウシの設問について試験問題作成委員会としてはどのように考えていらっしゃるのでしょうか？なお、JCLAMの「Species Categories」にウシは記載されておられません。
提案	
資料	http://plaza.umin.ac.jp/~jclam/_AAAAAA_/pg2844493.html
対応	ご指摘ありがとうございます。大学等の教育研究機関ではウシも教育、研究に供されている実情があります。DJCLAMを取得される方の中には大学等の教育研究機関に従事される方もおられることを考慮すると、決して不適切ではないと考えています。しかしながら、ご指摘を踏まえ、委員会で再度協議、検討させていただきたいと思えます。
対応後の正答	変更なし

番号	各論B Q31
出題	Q31 赤痢菌に関する記述で誤っているものはどれか？ 1. サルでは水様性、粘液性、粘血状の… 2. 自然生息域(自然)のサルでは感染が認められない。 3. 赤痢菌は… 4. 志賀毒素を産生するのは… 5. リファンピシン、アンピシリン、クロラムフェニコールは赤痢菌に有効な抗菌剤である。
正答	4
コメント	5は細菌性赤痢に対してアンピシリンが有効とされているが、現在は耐性菌が増えてきており有効とされておりません。
提案	5については現状に適していないために、誤りとしては如何でしょうか？ このために本問題の正解は4および5が良いかと思えます。
資料	国立感染症研究所 感染症情報センター 細菌性赤痢について http://idsc.nih.gov/iasr/26/305/fr3055.html
対応	ご指摘の通り、最近ではアンピシリンは耐性菌により有効でないケースが多いとの資料を確認いたしました。よって、5も正答とします。
対応後の正答	正答は4,5とする。