２０２１年度

農林水産省獣医系技術職員採用試験問題

専門試験（記述式）

受　験　心　得

１．指示があるまで中を開いてはいけません。

２．解答時間は１２０分です。

３．この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。

４．試験時間中にこの問題集を切り取ったり、転記したりしないでください。

受験番号	氏名

問題集の持ち帰りを　　希望する　　希望しない

次の５問の中から４問を選び解答しなさい。
なお、解答は１問につき、それぞれ別紙の答案用紙１枚以内に記しなさい。

〔No. １〕　乳牛のケトーシスについて、次の設問に答えなさい。
（１）臨床症状を明確に示す牛において認められる症状を４つ以上述べなさい。
（２）ケトーシスの検査において、一般的に測定される項目を１つ述べなさい。
（３）乾乳期において過肥となった牛がケトーシスを発症しやすい理由を述べなさい。
（４）乾乳期における飼養管理が適切であるにもかかわらず、ケトーシスを発症した場合、疑われる理由を２つ述べなさい。

〔No. ２〕　動物用医薬品成分αの残留濃度が0.5ppmの畜産物Aに関して、次の設問に答えなさい。
なお、畜産物A以外からのαの摂取はないものとし、国民１人の１日当たりの畜産物Aの平均摂取量は20g、国民平均体重は60kg、αのADIは0.001mg/kg 体重/日、αの畜産物AにおけるMRLは0.01ppmとする。
（１）この畜産物Aからのαの１日当たり体重1kg当たりの摂取量を答えなさい。なお、計算式も記載すること。
（２）この畜産物Aを一生涯、毎日摂取した場合、健康への悪影響の有無を推定しなさい。解答にあたっては、推定の根拠も記載すること。
（３）この畜産物Aを流通させることが食品衛生法に照らして適切であると言えるか否かを答えなさい。なお、そう判断した理由も記載すること。

〔No. ３〕　豚の衛生管理について、次の設問に答えなさい。
（１）豚の飼養形態のうちツーサイトシステムとスリーサイトシステムについて、豚の発育段階の観点から両者の違いが分かるようにそれぞれ簡潔に説明しなさい。
（２）オールイン・オールアウト方式の目的と手順について、それぞれ簡潔に説明しなさい。
（３）SPF豚とは何かを説明しなさい。また、SPF養豚の３つの長所について簡潔に説明しなさい。
（４）抗菌剤（抗生物質製剤）の飼料添加について、目的を簡潔に説明し、注意点を２つ挙げなさい。

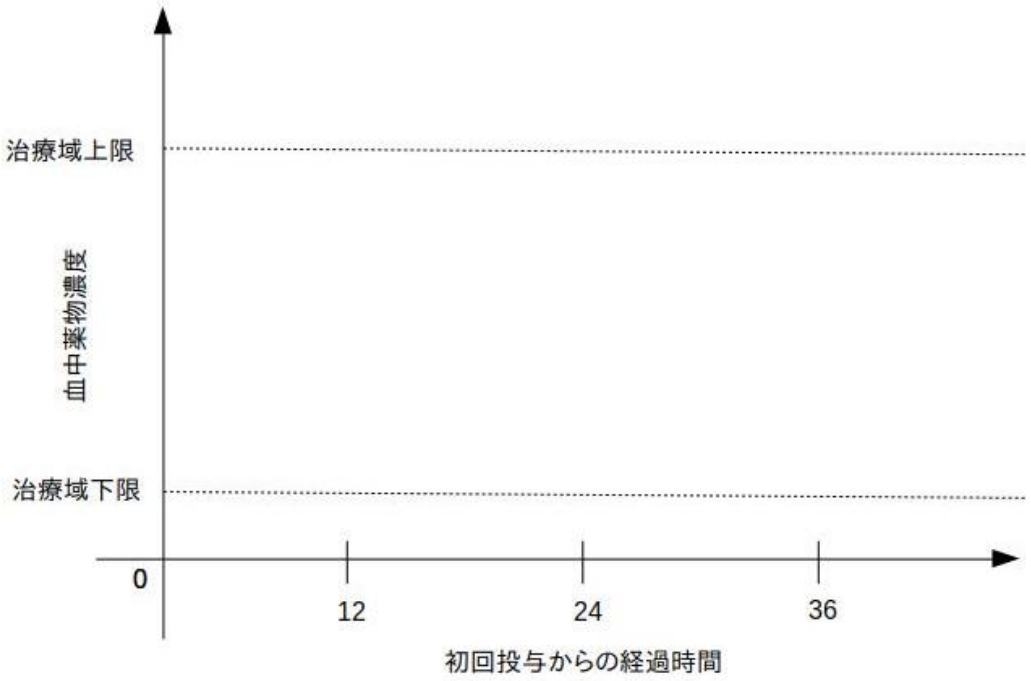
〔No. ４〕　豚熱(CSF)ウイルスについて、次の設問に答えなさい。
（１）ウイルス学的分類（科名、属名及び種名）、ゲノム構造及び形態学的特徴についてそれぞれ簡潔に説明しなさい。
（２）豚への主な感染経路及び感染豚における臨床症状について説明しなさい。
（３）豚熱の抗原検査に供する検体として必要な臓器を３つ挙げなさい。
（４）現在わが国で行われている豚熱の発生予防対策について４つ以上挙げなさい。

〔No. 5〕　抗菌薬について、次の設問に答えなさい。

（1）ある抗菌薬に耐性を有する細菌が類似の別の抗菌薬に対しても耐性を有する場合がある。このような耐性を何というか答えなさい。

（2）ニューキノロン(フルオロキノロン)系抗菌薬の標的酵素を 2 種類答えなさい。また、細菌がニューキノロン系抗菌薬に対して耐性を獲得する機構を 1 つ挙げなさい。

（3）ある一定用量を 12 時間ごとに静脈内投与することで、7 回目の投与で血中濃度が定常状態になり、かつ初回投与直後から血中濃度が一度も治療域を外れないことが知られている抗菌製剤がある。この製剤を上述の用法用量に従って投与する場合、その初回投与直後から 3 回目投与後のトラフ値(4 回目投与直前の値)までの血中濃度の推移をグラフにしなさい。なお、グラフの作成にあたっては以下の点に留意すること。

留意事項

1. 作図に定規等を用いる必要はない(フリーハンドで作図すること)。
2. 投与直後の血中濃度及びトラフ値を明瞭な点で示し、各点間は点間の血中濃度の推移を表す明瞭な実線でつなぐこと。
3. 各点の相対関係、各線の傾き及び線形が明確になるよう留意すること。
4. グラフの縦軸と横軸はともに通常の目盛りである(対数目盛ではない)。
5. グラフの要素(軸、目盛り、数値等)は以下の図の要領で作図し、各要素は改変しないこと。
6. 指定以外の事項は書き込まないこと。