２０２４年度

農林水産省獣医系技術職員採用試験問題

専 門 試 験(多肢選択式)

受　　験　　心　　得

１．指示があるまで中を開いてはいけません。

２．問題は６０題で解答時間は１８０分です。

３．解答は、解答用紙の解答欄の正答の番号に ● 印をしてください。

４．どの問題にも最も妥当な答えは１つしかないため、答えのうち 1 つだけに印をつけてください。１つも印をつけない解答や、２つ以上に印をつけた解答は誤りと同じに数えます。

５．解答用紙に計算したり、余計なことを書いてはいけません。汚したり、折ったり、しわにならないように注意してください。

６．解答を修正する場合は、必ず「消しゴム」で完全にあとが残らないように消してください。

７．この問題集は、本試験種目終了後に持ち帰りができます。

８．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

〔No. 1〕　病理組織学的染色法と検出対象の組合せとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

(染色法)	(検出対象)
a．アザン染色	弾性線維
b．ホール法	メラニン色素
c．コンゴ赤染色	アミロイド
d．チール・ネルゼン染色	抗酸菌
e．コッサ反応	真菌

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 2〕　ウイルス性疾患と病理組織学的検査において観察される封入体の組合せとして最も妥当なのはどれか。

(ウイルス性疾患)	(封入体)
1．鶏伝染性喉頭気管炎	細胞質内封入体
2．牛伝染性鼻気管炎	細胞質内封入体
3．オーエスキー病	細胞質内封入体
4．狂犬病	核内封入体
5．馬鼻肺炎	核内封入体

〔No. 3〕　梗塞に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．腎臓の弓状動脈が閉塞すると皮髄にわたり閉塞部を頂点とする円錐形、割面ではくさび形の貧血性梗塞が生じる。
2．豚熱に罹患した豚の脾臓には貧血性梗塞が生じやすい。
3．心筋梗塞では心筋細胞の壊死は生じないが、心機能低下によるショック状態に陥る。
4．肝臓は肝動脈と門脈の二重支配を受けているため梗塞が生じやすい。
5．出血性梗塞は、終末動脈が分布する腎臓や心臓などで生じやすい。

〔No. 4〕　マレック病に関する記述の〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕に該当する語句の組合せとして最も妥当なのはどれか。

マレック病ウイルスは〔　A　〕に分類されるウイルスで、鶏に感染すると〔　B　〕で成熟ウイルスが産生され体外に放出される。感染後期には〔　C　〕が生じる。

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕
1．	ヘルペスウイルス科	羽包上皮細胞	T 細胞リンパ腫
2．	ヘルペスウイルス科	羽包上皮細胞	B 細胞リンパ腫
3．	ヘルペスウイルス科	リンパ球	B 細胞リンパ腫
4．	レトロウイルス科	羽包上皮細胞	T 細胞リンパ腫
5．	レトロウイルス科	リンパ球	B 細胞リンパ腫

〔No. 5〕　腫瘍に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．局所侵襲や転移は良性腫瘍の特徴である。
b．肉腫は上皮性良性腫瘍に使用される用語である。
c．腫瘍細胞の異常な核分裂像（異型分裂）は悪性腫瘍を示唆する所見である。
d．正常細胞のがん抑制遺伝子に変異や不活化が起こると腫瘍が発生しやすくなる。
e．腫瘍細胞は宿主（自己）の細胞に由来するため、腫瘍細胞に対する免疫機構は働かない。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 6〕　「動物用医薬品及び医薬品の使用の規制に関する省令」における対象動物として最も妥当なのはどれか。

1．犬
2．馬
3．山羊
4．うさぎ
5．あひる

〔No. 7〕　薬の体内動態に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．投与した薬の何%が血液中に到達したかを示す値をクリアランスという。
2．血漿タンパク質と結合した薬は、肝臓に移行する。
3．血液脳関門を構成する細胞は、内皮細胞とグリア細胞である。
4．消化管から吸収された薬が門脈を経て肝臓を通過するときに、薬の一部が代謝されることを腸肝循環という。
5．生体が薬を体内から消失させる能力をバイオアベイラビリティという。

〔No. 8〕　ベンゾジアゼピン誘導体の鎮静薬として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．クロルプロマジン
b．キシラジン
c．ミダゾラム
d．ジアゼパム
e．アザペロン

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 9〕　血管拡張薬と作用機序の組合せとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

(血管拡張薬)	(作用機序)
a．エナラプリル	AT_1受容体拮抗
b．プラゾシン	α_2受容体拮抗
c．カンデサルタン	β受容体拮抗
d．ジルチアゼム	Ca^{2+}チャネル遮断
e．硝酸イソソルビド	cGMP 増加

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 10〕　気管支拡張薬として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．アセチルシステイン
b．サルブタモール
c．テオフィリン
d．デキストロメトルファン
e．コデイン

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 11〕　フロセミドに関する記述の〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕に該当する語句の組合せとして最も妥当なのはどれか。

フロセミドは、〔　A　〕において Na^+-K^+-$2Cl^-$ 共輸送担体を〔　B　〕することにより、〔　C　〕の再吸収を抑制し、利尿作用を示す。

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕
1．	近位尿細管	活性化	Na^+と Cl^-
2．	近位尿細管	活性化	K^+と Cl^-
3．	ヘンレループの上行脚	活性化	K^+と Cl^-
4．	ヘンレループの上行脚	阻害	Na^+と Cl^-
5．	ヘンレループの下行脚	阻害	Na^+と Cl^-

〔No. 12〕　駆虫薬又は殺虫薬における系統、薬物及び作用機序の組合せとして最も妥当なのはどれか。

	(系統)	(薬物)	(作用機序)
1．	ピレスロイド系	ペルメトリン	Na^+チャネルの持続的開口による脱分極
2．	ベンズイミダゾール系	イベルメクチン	微小管形成の阻害
3．	カルバメート系	プロポクスル	葉酸合成阻害
4．	フェニルピラゾール系	フェノトリン	Cl^-チャネルの遮断
5．	昆虫成長制御薬	ルフェヌロン	コリンエステラーゼ阻害

〔No. 13〕　ウイルスの増幅過程と変異に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．持続感染した細胞ではウイルスの放出は認められない。
2．腫瘍原性のウイルスは培養細胞に形質転換を誘導して、合胞性巨細胞を形成する。
3．干渉現象を利用して、豚熱ウイルスの増幅を調べる方法を END 法という。
4．鳥インフルエンザウイルスの流行は、表現型混合による変異が起因になっている。
5．増殖不能な変異ウイルスが野生型ウイルスの増殖を干渉する場合がある。

〔No. 14〕　病原体の性状に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．ヨーネ菌はマイコバクチンを添加したハロルド培地で増殖可能である。
b．伝染性コリーザの原因菌は、両端染色性を示し、莢膜を有さない。
c．口蹄疫ウイルスは、エンベロープを有する分節型 RNA ウイルスである。
d．豚熱ウイルスはエンベロープを有する DNA ウイルスである。
e．スクレーピーの病原体はタンパク質のみで構成される。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 15〕　細菌に対する抗菌薬に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．キノロン系薬はタンパク合成阻害薬である。
b．耐性菌の出現は抗菌薬による突然変異菌の誘発に起因する。
c．β-ラクタマーゼはテトラサイクリン系の抗菌薬を不活化する酵素である。
d．ポーリン孔の収縮や数の減少により、膜透過性が減少し、細菌は抗菌薬に耐性となる。
e．R プラスミドは、菌種を超えた耐性遺伝子の拡散に関与する。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.16〕　生体の感染防御に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．自然免疫は、感染防御においてB細胞やT細胞などのリンパ球が関わる機構である。
b．正常細菌叢は、外界から侵入してきた病原体の定着を阻害する。
c．ワクチンは、生物学的製剤の一種であり、能動免疫を誘導する。
d．複数抗原の入ったワクチンを使用することは禁忌である。
e．アナフィラキシーは、外来抗原が免疫グロブリンMと結合することにより惹起される。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.17〕　ウイルス名、ゲノム核酸及びエンベロープの有無の組合せとして最も妥当なのはどれか。

(ウイルス名)	(ゲノム核酸)	(エンベロープの有無)
1．アフリカ豚熱ウイルス	2本鎖DNA	有
2．牛疫ウイルス	2本鎖DNA	有
3．アフリカ馬疫ウイルス	1本鎖RNA	有
4．鶏伝染性気管支炎ウイルス	1本鎖RNA	無
5．豚パルボウイルス	1本鎖RNA	無

〔No.18〕　病原体と疾病名の組合せとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

(病原体)	(疾病名)
a．*Coxiella burnetii*	ツツガムシ病
b．*Francisella tularensis*	野兎病
c．*Microsporum canis*	皮膚糸状菌症
d．*Mycoplasma mycoides*	オウム病
e．Bovine parainfluenza virus 3	悪性カタル熱

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 19〕　蜜蜂の感染症に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．ヨーロッパ腐蛆病の原因菌は、*Paenibacillus larvae* である。
2．チョーク病は、原因真菌が経気道感染する。
3．ノゼマ症では、成虫の下痢、腹部膨満、飛翔不能が見られる。
4．バロア症は、原虫が消化管内に寄生することにより起こる。
5．アカリンダニ症は、ダニが成虫の体表に寄生することにより起こる。

〔No. 20〕　豚熱に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．豚熱ウイルス感染細胞ではⅢ型インターフェロンの産生が抑制される。
2．豚熱ウイルスは感染細胞に CPE を示さない。
3．病原診断では扁桃の凍結切片から補体結合反応で抗原を検出する。
4．ニューカッスル病ウイルスと中和テストで交差する。
5．神経膠細胞の変性壊死を特徴とする脳炎が見られる。

〔No. 21〕　レプトスピラ症に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．牛では、黄疸、血尿が見られる。
b．豚では、黄疸、流産が見られる。
c．牛の治療にはストレプトマイシンが効果的である。
d．自然宿主は齧歯類であり、肝臓に保菌する。
e．「家畜伝染病予防法」における届出伝染病であり、対象家畜には馬と犬が含まれる。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 22〕　馬の感染症に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．腺疫では、頭頚部リンパ節が腫大し、鼻汁中に排菌する。
b．馬媾疹では、交尾感染したウイルスがリンパ節内に潜伏する。
c．日本脳炎ウイルスの増幅動物は蚊であり、人と馬が終末宿主となる。
d．馬伝染性貧血は、稽留熱と貧血を特徴とする致死性疾病である。
e．ロドコッカス・エクイ感染症は、子馬に呼吸器症状を引き起こす。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 23〕　「家畜伝染病予防法」に規定される獣医師の義務に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．家畜伝染病にかかっている家畜を診断したときの農林水産省への届出
b．家畜伝染病にかかり死亡した家畜を検案したときの農林水産省への届出
c．新疾病にかかっている家畜を診断したときの農林水産省への届出
d．届出伝染病にかかり死亡した家畜を検案したときの都道府県知事への届出
e．新疾病にかかっている疑いがある家畜を診断したときの都道府県知事への届出

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 24〕　感染症、病原体及び症状の組合せとして最も妥当なのはどれか。

(感染症)	(病原体)	(症状)
1．めん羊の伝染性無乳症	*Mycoplasma agalactiae*	関節炎
2．牛の壊死杆菌症	*Actinomyces bovis*	趾間腐爛
3．豚の増殖性出血性腸炎	*Lawsonia intracellularis*	血尿
4．豚の滲出性表皮炎	*Staphylococcus hyicus*	消化器粘膜剥離
5．牛の気腫疽	*Clostridium tetani*	大腿部の腫脹

〔No. 25〕　高病原性鳥インフルエンザに関する記述の〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕に該当する語句の組合せとして最も妥当なのはどれか。

高病原性鳥インフルエンザウイルスは、〔　A　〕が宿主内の細胞に普遍的に存在する〔　B　〕によって〔　C　〕され、全身で増殖する。

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕
1．	ノイラミニダーゼ	脂肪分解酵素	活性化
2．	ノイラミニダーゼ	タンパク質分解酵素	抑制
3．	ヘマグルチニン	タンパク質分解酵素	活性化
4．	ヘマグルチニン	タンパク質分解酵素	抑制
5．	エンベロープ	脂肪分解酵素	抑制

〔No. 26〕　「家畜伝染病予防法」に基づく家畜伝染病に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．ヨーネ病は、特定家畜伝染病防疫指針が策定されている。
2．低病原性鳥インフルエンザの患畜又は疑似患畜の所有者は、当該家畜のと殺が義務付けられている。
3．高病原性鳥インフルエンザは、状況に応じて患畜及び疑似患畜以外の家畜の殺処分（予防的殺処分）を行う疾病に指定されている。
4．豚熱は、現在我が国では清浄化されているが、近隣諸国では発生が継続している。
5．牛海綿状脳症は、発生時に同一農場内に飼養されている全ての牛の殺処分が義務付けられている。

〔No. 27〕　動物種、胎盤構造及び母子免疫に重要な移行抗体の主な移行様式の組合せとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

	(動物種)	(胎盤構造)	(主な移行様式)
a．	豚	上皮絨毛胎盤	胎盤移行
b．	ウサギ	血絨毛胎盤	胎盤移行
c．	牛	結合組織絨毛胎盤	乳汁移行
d．	人	血絨毛胎盤	乳汁移行
e．	馬	結合組織絨毛胎盤	乳汁移行

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 28〕　牛の飼養管理に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．成牛でのワラビ中毒は、主に多量摂取によりチアミンが欠乏し、神経障害や大脳皮質壊死症を起こすことによる。
2．乳生産に不足するアミノ酸を補うために、我が国では高泌乳牛に肉骨粉が給与される。
3．ビタミンBは、生体の過酸化を防ぐ上で重要な栄養成分であり、その欠乏により白筋症の原因となる場合がある。
4．サイレージ調製における乳酸発酵は、材料に含まれている糖分から乳酸を生成させて pH を下げることで、酪酸菌などの雑菌の増殖を抑制する方法である。
5．近年、我が国では肉質向上を目的とした高ビタミン飼料の給与が普及したため、特に夜盲症などのビタミンA過剰症が問題となっている。

〔No. 29〕　「食品安全基本法」に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．食品に係わるさまざまな問題が起きたことを契機に、消費段階における食品の安全性を確保する目的で制定された。
b．食品の安全性の確保のために必要な措置は、国際的動向及び国民の意見に十分配慮しつつ科学的知見に基づいて講じられなければならない。
c．食品の安全性の確保に関し、国、地方公共団体及び食品関連事業者の責務並びに消費者の役割を明らかにしている。
d．食品を摂取することによる国民の健康への悪影響が発生した際に、適切に対処することを旨として、保健所への健康被害の届出を義務付けている。
e．食品の安全性の確保のために、消費者庁がリスク評価を行い、その結果に基づき、厚生労働省と農林水産省が具体的な規制や指導（リスク管理）を行わなければならない。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.30〕　食品安全に係るリスクアナリシスに関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．リスクアナリシスの3つの構成要素は、危害分析、リスクアセスメント、リスクコミュニケーションである。
2．リスクアセスメントとは、食品中の危害要因（ハザード）を摂取することによって健康への悪影響が発生する確率と重篤度を科学的に評価することである。
3．リスクアセスメントの4つのステップのうち暴露評価では、ハザードの摂取量と人への健康危害の間の量反応関係を評価する。
4．ADI（許容一日摂取量）とは、人がある物質を 1 年間毎日摂取し続けても、健康への悪影響がないと推定される1日当たりの摂取量である。
5．リスクコミュニケーションとは、ハザード摂取によるリスクについて、ハザードごとの専門調査会において調査及び議論することである。

〔No.31〕　細菌性食中毒の原因菌、発生機序、潜伏期間の組合せとして最も妥当なのはどれか。

（原因菌）	（発生機序）	（潜伏期間）
1．サルモネラ属菌	感染型	6～48 時間
2．黄色ブドウ球菌	食品内毒素型	2～7 日
3．腸炎ビブリオ	食品内毒素型	3～40 時間（通常 12 時間前後）
4．カンピロバクター属菌	感染型	1～6 時間
5．セレウス菌（嘔吐型）	感染型	0.5～6 時間

〔No.32〕　アニサキスによる食中毒に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．原因となるアニサキス属、シュードテラノーバ属の成虫が人の胃粘膜や腸粘膜に穿入することにより症状を呈する。
b．人体症例では、胃アニサキス症より腸アニサキス症の発生が多い。
c．サバ、アジ等の海産魚介類を生食することで感染するため、日本で多く発生している。
d．有効な予防法は、加熱調理と冷凍処理（-20℃、24 時間以上）である。
e．治療のために、駆虫薬としてカルバペネムの投与を行う。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 33〕　牛の寄生虫症に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．拡張条虫（*Moniezia expansa*）は牛でもっとも普通に見られる小型の条虫で、小腸に寄生する。
2．牛肺虫（*Dictyocaulus viviparus*）の幼虫形成卵は、中間宿主であるミミズに摂取され、ミミズの体内で3期幼虫に発育する。
3．牛のコクシジウム症の原因として、*Eimeria zuernii* と *Eimeria bovis* が重要で、いずれも寄生部位は大腸に限定される。
4．肝蛭（*Fasciola hepatica*）の寄生部位は肝臓であるが、幼若虫は肺、子宮、脳脊髄などに迷入することがある。
5．牛のサルコシスチス症の原因として、*Sarcocystis fayeri* が重要で、ヒトの食中毒事例も報告されている。

〔No. 34〕　ダニ類に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．トリサシダニ（*Ornithonyssus sylvialum*）は一生を鶏の体表上で過ごし、ワクモ（*Dermanyssus gallinae*）は昼間は物陰に隠れ、夜間に鶏の体表に移動して吸血を行う。
b．センコウヒゼンダニ（*Sarcoptes scabiei*）の宿主範囲は広く、ヒトをはじめとして、産業動物を含む多種の動物に寄生する。
c．フタトゲチマダニ（*Haemaphysalis longicornis*）は1宿主性で、多くの重要疾病を媒介する。
d．クリイロコイタマダニ（*Rhipicephalus sanguineus*）は我が国では人体寄生例の報告も多く、紅斑熱や野兎病を媒介する。
e．アカツツガムシ（*Leptotrombidium akamushi*）は成虫のみが種々の動物に寄生し、刺咬による掻痒感、疼痛を伴う皮疹を起こす。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 35〕　トキソプラズマ症に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．胎盤感染はヒトでのみ起こる。
b．発症は各種臓器におけるブラディゾイトの増殖による。
c．オーシストが中間宿主に取り込まれると、小腸上部でスポロゾイトが脱出し、腸管粘膜に侵入する。
d．健康な動物では一般に不顕性感染が多いが、宿主の条件によって発症する。
e．猫が中間宿主となることはない。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 36〕　鶏ロイコチトゾーン（*Leucocytozoon caulleryi*）の鶏体内の生活環に関する記述の〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕に該当する語句の組合せとして最も妥当なのはどれか。

感染ヌカカが吸血時に注入した〔　A　〕によって鶏は感染する。〔　A　〕は全身臓器の血管内皮系細胞に寄生し、メロントに発育する。メロントから血液中に放出された〔　B　〕は、赤血球系細胞に侵入・寄生して〔　C　〕となる。

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕
1．	スポロシスト	メロゾイト	ザイゴート
2．	スポロシスト	メロゾイト	ガメトサイト
3．	スポロシスト	トロフォゾイト	ザイゴート
4．	スポロゾイト	メロゾイト	ガメトサイト
5．	スポロゾイト	トロフォゾイト	ガメトサイト

〔No. 37〕　牛の発情に関する記述として最も妥当なものはどれか。

1．高泌乳牛は低泌乳牛と比較して発情持続時間が長い。
2．発情後に外陰部から出血がみられることがあるが、これは未経産牛より経産牛で多く発現する。
3．卵巣疾患により卵巣周期が正常に営まれず、発情兆候が発現しない状態を鈍性発情という。
4．子宮卵管接合部は発情期になると、閉鎖が解かれて胚の子宮への侵入を可能とする。
5．黄体期の子宮腺は卵胞期と比較して構造が変化し、粘液の分泌量が増える。

〔No.38〕　メラトニンに関する記述の〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕、〔　D　〕に該当する語句の組合せとして最も妥当なのはどれか。

メラトニンは、主に〔　A　〕で産生される〔　B　〕で動物の季節繁殖性に関与する。合成と分泌は生物時計によって行われ、明期に〔　C　〕し暗期に〔　D　〕する。

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕	〔　D　〕
1．	松果体	インドールアミン	亢進	低減
2．	松果体	インドールアミン	低減	亢進
3．	松果体	カテコールアミン	亢進	低減
4．	乳頭体	インドールアミン	低減	亢進
5．	乳頭体	カテコールアミン	低減	亢進

〔No.39〕　人工授精に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．人工授精の歴史において、初めて受胎させることに成功した動物は馬である。
b．馬の精液採取法は、主に電気刺激法が用いられている。
c．豚の精液注入器は、子宮頸管部で注入するタイプと子宮体で注入するタイプがある。
d．豚の人工授精における精液注入量は、牛と比較して多い。
e．精子の形態観察のため、メチレンブルー溶液を染色液として使用する。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.40〕　分娩に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか

a．牛の分娩兆候として乳房の肥大、外陰部の腫脹、尾根部の隆起が認められる。
b．分娩時、子宮筋の収縮に伴って起こる痛み（陣痛）は、破水すると急激に収まる。
c．牛では分娩後に胎盤が6時間を経過しても排出されない状態を胎盤停滞という。
d．めん羊では胎子の頭部が膣に進出すると、下垂体後葉から大量のオキシトシンが放出される。
e．馬の一般的な分娩誘起の方法として、オキシトシンによる方法がある。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.41〕　次の表の〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕、〔　D　〕に該当する名称の組合せとして最も妥当なのはどれか。

名称	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕	〔　D　〕
成分	タンパク質	タンパク質	ペプチド	ステロイド
産生部位	卵巣	下垂体前葉	視床下部	胎盤
標的器官	下垂体前葉	乳腺	子宮	子宮
生理作用	FSH 分泌の促進	泌乳	子宮収縮	妊娠維持

FSH：卵胞刺激ホルモン

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕	〔　D　〕
1．	アクチビン	プロラクチン	オキシトシン	プロゲステロン
2．	アクチビン	プロゲステロン	オキシトシン	プロラクチン
3．	プロラクチン	オキシトシン	アクチビン	プロゲステロン
4．	プロラクチン	オキシトシン	プロゲステロン	アクチビン
5．	プロゲステロン	アクチビン	プロラクチン	オキシトシン

〔No.42〕　化学物質のリスクアセスメントに用いられる用語に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．コホート研究は、特定の集団に対して化学物質暴露等の危険因子と疾病の発現状況を一時点において調査する研究のことである。
2．国際がん研究機関（IARC）では、ヒトに対する化学物質の発がん性を Group1 から Group4 まで分類しており、Group1 はヒトに対しておそらく発がん性がないと評価されるものである。
3．用量反応評価として、閾値があると考えられる毒性については、許容一日摂取量（ADI）又は耐容一日摂取量（TDI）を求める。
4．無毒性量（NOAEL）は、薬物による応答が全く観察されない最大の量である。
5．ベンチマークドーズ（BMD）は、通常の生活で遭遇するまれなリスクと同程度の非常に低い確率（10 万分の 1 から 100 万分の 1）となるような暴露量をいう。

〔No.43〕　実験動物の遺伝的制御による系統とその例の組合せとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

	(系統)	(系統例)
a.	クローズドコロニー	C57BL/6 マウス
b.	クローズドコロニー	ヌードマウス
c.	クローズドコロニー	Wistar ラット
d.	近交系	F344 ラット
e.	近交系	SD ラット

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.44〕　変異原性試験に関する記述として**誤っている**のはどれか。

1．Ames 試験に用いるサルモネラ属菌の菌株は、全てヒスチジン生合成に関与する遺伝子に変異がある。
2．Ames 試験に用いる大腸菌の菌株は、GC 塩基対での突然変異を検出する。
3．Ames 試験に用いるサルモネラ属菌 TA1537 及び TA98 は、どちらもフレームシフト変異を検出する。
4．哺乳類の培養細胞を用いる染色体異常試験は、チャイニーズハムスター細胞やヒト末梢血リンパ球細胞で実施されることが多い。
5．*In vivo* の小核試験は、被験物質を投与した動物の骨髄あるいは末梢血中の小核を有する多染性赤血球の比率を測定することで染色体異常を検索する方法である。

〔No.45〕　胆汁の排泄機能を低下させることにより肝障害を引き起こす物質として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．クロルプロマジン
b．ファロイジン
c．四塩化炭素
d．アフラトキシン
e．塩化ビニルモノマー

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.46〕　毒性試験に用いられる統計に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．Student の t 検定は、3 群以上の多重比較に用いられる。
2．対照群を含めて 4～5 の多群で試験を行う場合、対照群と各投与群の 2 群間の検定を繰り返し行うと精度が上がる。
3．Dunnett 検定や Tukey 検定は多重検定の例である。
4．母数分布が正規分布すると推定できるデータをノンパラメトリックデータという。
5．Bartlett 検定は順位和検定とも呼ばれる。

〔No.47〕　医薬品の相互作用に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．納豆の摂取により、ワルファリンの作用が減弱される。
b．グレープフルーツの摂取により、シクロスポリンの作用が減弱される。
c．牛乳の摂取により、テトラサイクリンの効果が増強される。
d．喫煙により、テオフィリンの効果が増強される。
e．セントジョーンズワート（セイヨウオトギリソウ）の摂取により、ジゴキシンの効果が減弱される。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.48〕　化学物質と引き起こされる毒性の組合せとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

(化学物質)	(毒性)
a．ホルムアルデヒド	塩素ざ瘡
b．アスピリン	蕁麻疹
c．エストロゲン	色素過剰沈着
d．テトラサイクリン	色素沈着減少
e．ニッケル	光毒性

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.49〕　公益社団法人日本食肉格付協会による牛枝肉格付けに関する記述として最も妥当なのはどれか。

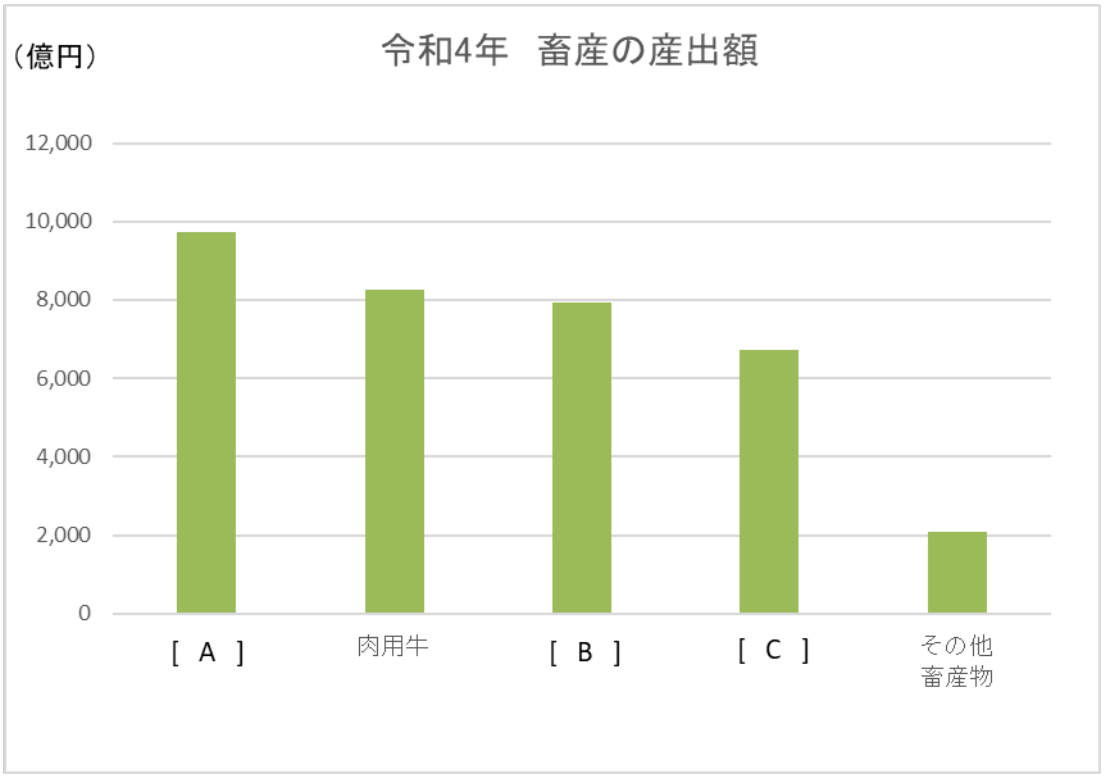
1．歩留等級は枝肉から骨や余分な脂肪を取り除き、肉がどの程度採れるのかの目安となり、A～Dの4段階で評価される。
2．脂肪交雑は牛脂肪交雑基準に基づいて12段階で評価され、No.7以上で脂肪交雑の等級区分は5と判定される。
3．肉の色沢は、牛肉色基準に基づき7段階に区分された肉色に、肉眼判定された肉の光沢を加味して等級が区分される。
4．脂肪の色沢と質は、牛脂肪色基準に基づき 12 段階に区分された脂肪色に、肉眼判定された脂肪の光沢と質を加味して等級が区分される。
5．肉質等級は、脂肪交雑、肉の色沢、肉の締まり及びきめ並びに脂肪の色沢と質の4項目の、各等級の平均値によって決定される。

〔No.50〕　令和4年10月～令和5年4月に発生した我が国の家きんにおける高病原性鳥インフルエンザに関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．26道県84事例の発生で約4,700万羽の家きんが殺処分され、殺処分数は過去の同時期と比較して最大であった。
b．東京の鶏卵の十個当たりの平均小売価格は、令和4年10月には247円であったものが、令和5年10月には307円と前年同月比で2割強上昇した。
c．令和5年度上半期の液卵及び生鮮殻付き卵の輸入量は前年同期比で増加した。
d．令和4年度の鶏卵生産量は前年度比で10%以上の減少となった。
e．令和5年2月1日現在の一戸当たり平均成鶏めす飼養羽数は前年同日比で大きく減少した。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No. 51〕　令和 4 年の我が国の畜産の産出額に関する次のグラフの〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕に該当する語句の組合せとして最も妥当なのはどれか。



	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕
1．	生乳	豚	鶏
2．	生乳	鶏	豚
3．	豚	生乳	鶏
4．	豚	鶏	生乳
5．	鶏	生乳	豚

※鶏は鶏卵とブロイラーの両方を含む。

〔No.52〕　我が国の乳用雌牛に関する記述の〔　A　〕、〔　B　〕及び〔　C　〕の組合せとして最も妥当なのはどれか。

乳用雌牛が生まれてから離乳までの哺育期は約2か月間であり、その後、平均〔　A　〕か月齢程度で初回の種付けを行う。妊娠期間は約〔　B　〕日間であり、平均で〔　C　〕産程度分娩させた後、除籍を行うことが一般的である。

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕
1.	11	210	3
2.	11	280	3
3.	11	280	6
4.	14	210	6
5.	14	280	3

〔No.53〕　令和5年7月、農林水産省はアニマルウェルフェアに関する新たな指針を策定した。【実施が推奨される事項】と【将来的な実施が推奨される事項】が定められたが、豚の【将来的な実施が推奨される事項】としての記述として最も妥当なのはどれか。

1．去勢、断尾等の処置を行う際は、獣医師等の指導の下、苦痛を可能な限り少なくする方法で行うこととし、必要に応じて獣医師による麻酔薬等の投与下で行うこと。
2．歯切りは、子豚にとって歯肉炎等の原因となるだけでなく、歯が割れるリスクもあることから、実施しないこと。
3．ストールは、壁や上の棒にぶつかることなく自然な姿勢で起立できるとともに、隣の豚を邪魔せず快適に横臥できる適切な大きさのものを用いること。
4．豚は社会的な動物であり、群で生活することを好むことから、繁殖雌豚はなるべく群で飼うよう努めること。
5．災害による影響を可能な限り小さく抑えるため、危機管理マニュアル等を整備すること。

〔No.54〕　飼料用植物の種類と草種の組合せとして妥当なもののみを挙げているのはどれか。

	(飼料用植物の種類)	(草種)
a．	寒地型イネ科牧草	チモシー
b．	暖地型イネ科牧草	ローズグラス
c．	寒地型マメ科牧草	ソルガム
d．	暖地型マメ科牧草	アルファルファ
e．	アブラナ科牧草	スタイロ

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.55〕　犬の副腎の疾患に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．副腎皮質機能亢進症は、幼齢～若齢の犬での発生が多い。
2．副腎皮質機能亢進症では、低アルカリフォスファターゼ血症がみられる。
3．副腎皮質機能亢進症の症状として、乏尿が見られることが多い。
4．副腎皮質機能低下症では、低ナトリウム血症及び高カリウム血症がみられる。
5．副腎皮質機能低下症では、ACTH 負荷試験を行うとコルチゾールの分泌が上昇する。

〔No.56〕　馬の消化器及び消化器疾患に関する記述として最も妥当なのはどれか。

1．大結腸のほとんどの部分が腹壁に固定されている。
2．結腸は円錐結腸として腹腔に納まっている。
3．馬は疝痛の多い動物で、発症後数時間で予後不良に陥ることがある。
4．育成馬・競走馬には、胃潰瘍は少ない。
5．X 大腸炎では、一過性の下痢を呈し、その後に回復する。

〔No.57〕　犬の自己免疫性疾患に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．リウマチ様関節炎では関節は左右対称性に腫脹する。
b．先天性の重症筋無力症は、神経終末板におけるアセチルコリン受容体に対する自己抗体が産生される。
c．落葉性天疱瘡は、表皮脂質に対する自己抗体を介した免疫応答に起因する疾患である。
d．全身性エリテマトーデスでは、脳の形成不全がおこり全身症状が現れる。
e．免疫介在性溶血性貧血の診断法の一つとして、直接クームス試験がある。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.58〕　動物に対する局所麻酔に関する記述として妥当なもののみを挙げているのはどれか。

a．浸潤麻酔は、気管チューブの挿入時に用いられる。
b．表面麻酔は、局所麻酔薬を局所に皮下注入する。
c．線状ブロックでは、神経叢、神経節、神経幹周囲に局所麻酔薬を投与する。
d．プロカインは、表面麻酔には推奨されない。
e．エステル型の局所麻酔薬は、血清コリンエステラーゼによって血中や肝臓で加水分解される。

1．a，b　　2．a，e　　3．b，c　　4．c，d　　5．d，e

〔No.59〕　放射線の生物学的影響の種類、閾値、主な影響の組合せとして最も妥当なのはどれか。

(種類)	(閾値)	(主な影響)
1．確率的影響	なし	嘔吐
2．確率的影響	なし	脱毛
3．確率的影響	あり	造血器障害
4．確定的影響	なし	がん
5．確定的影響	あり	皮膚の損傷

〔No.60〕　吸入麻酔薬の特徴に関する次の表の〔　A　〕、〔　B　〕、〔　C　〕、〔　D　〕に該当する語句の組合せとして最も妥当なのはどれか。

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕	〔　D　〕
分子量	197.4	184.5	200.1	44.0
血液/ガス分配係数	2.3～2.5	1.4	0.7	0.5
最少肺胞濃度(MAC)(%)	0.8～1.1	1.3～2.0	2.1～3.7	101～297

	〔　A　〕	〔　B　〕	〔　C　〕	〔　D　〕
1．	亜酸化窒素	イソフルラン	セボフルラン	ハロタン
2．	亜酸化窒素	セボフルラン	ハロタン	イソフルラン
3．	ハロタン	亜酸化窒素	イソフルラン	セボフルラン
4．	ハロタン	イソフルラン	セボフルラン	亜酸化窒素
5．	ハロタン	セボフルラン	イソフルラン	亜酸化窒素