令和４年度　公立学校教員採用候補者選考試験問題

農業(畜産)　　1／7枚中

注意　答はすべて解答用紙の解答欄に記入すること。

第１問題　次の文章は、高等学校学習指導要領（平成30年告示）「第３章 第１節 農業 第２款 各科目 第１」で示された農業と環境の目標である。［ア］～［オ］にあてはまる語を答えよ。

農業の見方・考え方を働かせ、実践的・［ア］的な学習活動を行うことなどを通して、農業の各分野で活用する基礎的な資質・能力を次のとおり育成することを目指す。
（１）農業と環境について体系的・系統的に理解するとともに、関連する［イ］を身に付けるようにする。
（２）農業と環境に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として［ウ］かつ［エ］に解決する力を養う。
（３）農業と環境について基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるよう自ら学び、農業の振興や［オ］に主体的かつ協働的に取り組む態度を養う。

第２問題　動植物の営みと栽培・飼育について、次の問に答えよ。

問１　自然分類（植物学的分類）での種以下のレベルで、栽培・飼育や利用上などの特性にもとづいて、それぞれの農業生物を分類したものを何というか答えよ。

問２　次の文章は、栽培植物と飼育動物の特徴について説明したものである。［ア］～［カ］にあてはまる語をＡ～Ｊから選び、記号で答えよ。

農作物は、イネや麦類などのように大面積の土地を用いて、比較的粗放な管理のもとに生産されることが多い。食用作物や［ア］、飼料作物、緑肥作物などに分類される。［イ］は、小面積の土地を利用して集約的な管理のもとに生産されることが多い。また、精度の高い栽培管理を必要とし、１個体あたりの商品価値が比較的［ウ］。
おもな家畜には、食肉や乳、卵などを利用するウシ、ブタ、［エ］、ニワトリなどがいる。さらに毛を利用する［オ］、畜力を利用する［カ］などもいる。

Ａ　ソバ　　Ｂ　園芸作物　　Ｃ　ヤギ　　Ｄ　ヒツジ　　Ｅ　ウマ
Ｆ　低い　　Ｇ　高い　　Ｈ　工芸作物　　Ｉ　ソルゴー　　Ｊ　ウマゴヤシ

問３　次の（１）～（３）の説明にあてはまる語をＡ～Ｆから選び、記号で答えよ。

（１）種子がこれを行うには、酸素、水、温度が不可欠であるが、それらを必要とする程度は植物の種類で異なる。

（２）多くの植物は、確実に種族維持を図るために、この成長段階に移行するさいの指標として、毎年安定して季節的に変化する日長や気温などの環境要因に反応する性質をそなえている。

（３）この期間は、次の成長段階に進み種族維持を行うための準備期間でもあるので、茎葉や根の十分な成長を確保しておくことが大切である。

Ａ　非光感受性種子　　Ｂ　生殖成長期　　Ｃ　栄養成長期
Ｄ　発芽　　Ｅ　限界日長　　Ｆ　限界温度

2025 kyosai-guild.jp

問4　図1は双子葉植物の果実の構造を、図2はニワトリの胃を示したものである。［キ］～［シ］の名称を答えよ。

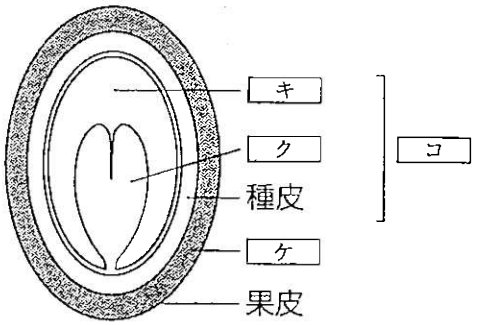


図1

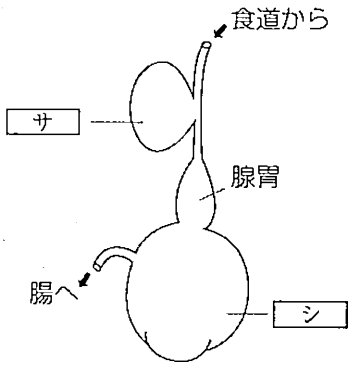
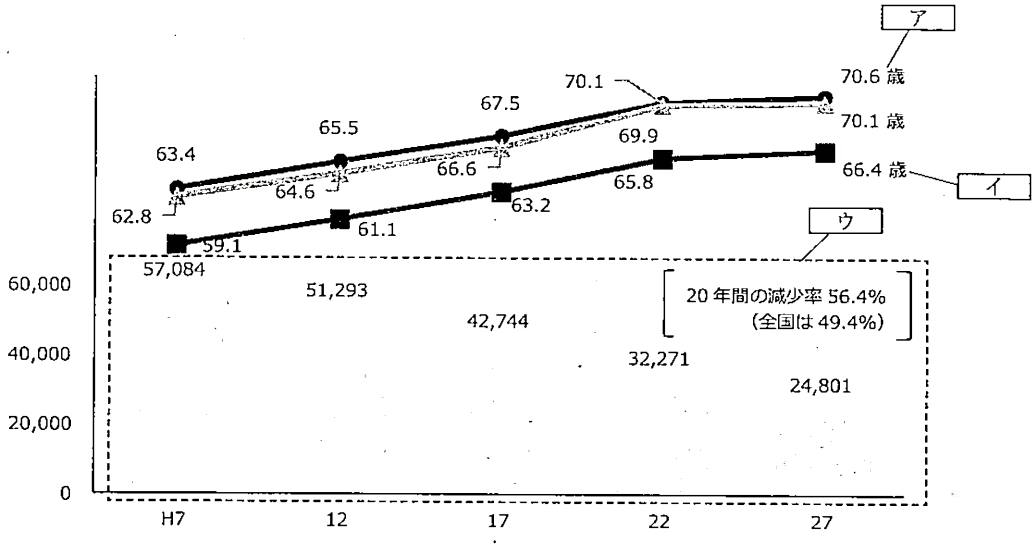


図2

第3問題　島根県農林水産基本計画（令和2年度～令和6年度）について、次の問に答えよ。

問1　図3は農業就業者に関する推移を表している。［ア］～［ウ］にあてはまる語句をA～Fから選び、記号で答えよ。



出典：農林水産省「農林業センサス」

図3

A　中国地方の農業就業者の平均年齢　　B　全国の農業就業者の平均年齢　　C　島根県の農業就業者の平均年齢

D　島根県の農業就業人口　　E　島根県の農業経営体数　　F　島根県の新規就農者数

2025 kyosai-guild.jp

問2　次の（1）～（3）の説明にあてはまる語句をA～Fから選び、記号で答えよ。

（1）近年1,250人前後で横ばい傾向となっている。経営類型別では、稲作が29％、園芸作物が22％、畜産が13％となっている。

（2）島根県では平成21年にこの制度を創設し、全国的にもいち早く推進を図った。平成31年には国際水準相当の上位認証を設けた。

（3）支援が充実した平成25年以降、毎年160人から170人程度で推移しているが、自営は約3割で多くが雇用となっている。経営品目で見ると、野菜が過半を占めている。

A　美味しまね認証　　B　新規就農者　　C　UIターン者
D　GLOBAL G.A.P.　　E　スマート農業技術　　F　認定農業者

第4問題　次の文章は、農業の維持と発展について述べたものである。［ア］～［エ］にあてはまる語の組み合わせとして正しいものをA～Fから選び、記号で答えよ。

農地の生態系を維持し地域の資源を循環的に結びつける［ア］農業への転換の重要性が認識されるようになった。農業のもつ物質循環機能を生かし、土づくりなどを通じて化学肥料や農薬の使用量を減らし、できるだけ環境に負荷を与えないような［イ］農業などを推進することで、［ウ］農業を維持・発展しようとしている。そのためには、できるだけ化学肥料や農薬に依存しない技術を開発するとともに、［エ］エネルギーの利用を進めることも重要となる。

	ア	イ	ウ	エ
A	環境保全型	石油に依存した	持続可能な	有限性の
B	環境保全型	持続可能な	環境保全型	有限性の
C	持続可能な	環境保全型	持続可能な	再生可能な
D	持続可能な	環境保全型	環境保全型	有限性の
E	石油に依存した	持続可能な	持続可能な	再生可能な
F	石油に依存した	環境保全型	環境保全型	再生可能な

2025 kyosai-guild.jp

第5問題　ニワトリについて、次の問に答えよ。

問1　次の文章は、ニワトリの卵の形成と産卵について述べたものである。［ア］～［カ］にあてはまる語をA～Jから選び、記号で答えよ。

卵黄は卵巣で形成される。［ア］で合成された卵黄成分は卵胞の中に取り込まれて十分に発達すると排卵される。排卵された卵黄は漏斗部で表面にカラザが形成され、膨大部で［イ］が、峡部で［ウ］が形成される。その後［エ］で約20時間かけて卵殻が形成され膣部を通り［オ］から放卵される。

産卵鶏はほぼ毎日1個の卵を産むが数日間連続的に産卵すると1日休産し、再びこの連産と休産を繰り返す。この周期性を産卵周期と呼び、1回の連産の長さを［カ］と呼ぶ。

A　グリット　　B　総排せつ腔　　C　卵白　　D　肛門　　E　子宮部
F　卵殻膜　　G　腎臓　　H　クラッチ　　I　未成熟卵胞　　J　肝臓

問2　ニワトリを群れで飼育する際、強い個体が弱い個体をつつき、群れの順位づけをする本能的なつつきあいにより形成される状況を何と呼ぶか。

問3　次の文章は、ニワトリの生理的特性について述べている。［キ］～［コ］にあてはまる語句を答えよ。

ニワトリは一定期間産卵を続けたあと、受精卵を抱いてあたためる抱卵と、ふ化したひなを育てる育すうを行う性質をもっている。これを［キ］という。

人工ふ化ではふ卵器を用いる。ふ卵器に入卵後、適切な温度、湿度管理を行いふ化させる。ふ化までの間、胚のゆ着を防止するためと、卵に温度、湿度をまんべんなく与える目的で［ク］を行う。また、［ケ］や発育中止卵は腐敗して有毒なガスを発散し、ふ化率を低下させるため［コ］を実施する。

問4　島根県畜産技術センターで飼育されている島根県で作出されたニワトリの品種名を答えよ。

問5　次のA～Dのニワトリの品種を、卵用種、肉用種、卵肉兼用種、観賞用種に分類し、記号で答えよ。

A　白色レグホーン種　　B　小国　　C　横はんプリマスロック種　　D　白色コーニッシュ種

第6問題　ブタについて、次の問に答えよ。

問1　次の文章は、ブタの繁殖の特徴について述べたものである。［ア］、［イ］にあてはまる数字を答えよ。

ブタは季節に関係なく、一年中繁殖することができ、平均すると1年間で2.0～2.2回の繁殖が可能である。繁殖豚は妊娠、ほ育の期間を除き、［ア］日で発情を繰り返す。発情期に受精すると平均［イ］日の妊娠期間ののち子豚を産む。

問2　豚舎あるいは農場ごとのすべてのブタを出荷し、徹底した消毒を行い、新たにブタを導入する方式を何と呼ぶか答えよ。

問3　デンマーク式豚舎はブタのどのような習性を利用した豚舎か記せ。

問4　肉豚の産肉能力を判定したい。飼料の価値を示す目安として用いられる次式の［ウ］にあてはまる語を答えよ。

生産量　÷　飼料摂取量　＝［ウ］

問5　導入時30 kgであったブタが100日で110 kgに増体した。1日平均増体量を求めよ。単位はgで答えよ。

問6　品種間交配など血縁的に遠い両親のあいだにうまれた子は、発育や繁殖形質などで両親の平均よりすぐれた能力を示すことが多い。これをなんと呼ぶか答えよ。

2025 kyosai-guild.jp

問7　ブタの三元交雑種であるＬＷＤの交配組み合わせとして正しいものをＡ～Ｄから選び、記号で答えよ。

Ａ　ランドレース種雌に二元交雑種（大ヨークシャー種・デュロック種）雄を交配

Ｂ　ランドレース種雌に二元交雑種（大ヨークシャー種・中ヨークシャー種）雄を交配

Ｃ　二元交雑種（ランドレース種・大ヨークシャー種）雌にデュロック種雄を交配

Ｄ　二元交雑種（ランドレース種・大ヨークシャー種）雌に中ヨークシャー種雄を交配

問8　次の（1）、（2）にあてはまるブタの品種名を答えよ。

（1）体色は黒。顔先、四肢先端、尾端が白色。肉質は優れ、黒豚と呼ばれる。

（2）体色は黒。肩から前脚にかけて、白色の帯になっている。脂肪が少なく、赤肉量が多い。

問9　次のＡ～Ｄの病気を法定伝染病、届出伝染病に分類し、記号で答えよ。

Ａ　トキソプラズマ病　　Ｂ　口蹄疫　　Ｃ　伝染性胃腸炎　　Ｄ　豚熱（豚コレラ）

第7問題　ウシについて、次の問に答えよ。

問1　次の文章は、ウシの発情と排卵の特徴について述べたものである。［ア］～［オ］にあてはまる語を答えよ。

卵巣内には卵子を多く含む卵胞が数多く存在し、卵胞は下垂体前葉で分泌される［ア］のはたらきで発育する。卵胞が大きくなると［イ］が分泌され、発情兆候があらわれる。成熟した卵胞が破裂すると排卵が起こり、排卵が終わった卵胞のあとには、下垂体前葉で分泌される［ウ］のはたらきにより黄体が形成される。黄体からは［エ］が分泌され、子宮は妊娠の準備を始め、妊娠すると黄体は［オ］となる。

問2　次の文章は、乳汁の排出について述べたものである。［カ］～［ク］にあてはまる語の組み合わせとして正しいものを、Ａ～Ｄから選び、記号で答えよ。

下垂体後葉から分泌される［カ］は、乳腺胞をとりかこむ平滑筋を収縮させ、そのなかの乳を排出させる。乳牛を突然おどろかせるなど不快感や不安感を与えると、［キ］から分泌される［ク］の作用で乳の排出をやめる。

	［カ］	［キ］	［ク］
Ａ	アドレナリン	副腎髄質	オキシトシン
Ｂ	アドレナリン	視床下部	オキシトシン
Ｃ	オキシトシン	副腎髄質	アドレナリン
Ｄ	オキシトシン	卵巣	アドレナリン

問3　母牛が分娩直後に排出する乳汁について、次の（1）、（2）に答えよ。

（1）この乳汁を何と呼ぶか答えよ。

（2）この乳汁を養分の供給以外で子牛にあたえる主な目的を答えよ。

問4　ウシの第１胃で発酵により生成される主な揮発性脂肪酸（ＶＦＡ）を三つ答えよ。

問5　次の（1）～（3）にあてはまるウシの病名や状態を何と呼ぶか答えよ。

（1）分娩後、後産として胎盤などが12時間以上排出されていない。

（2）発情周期が正常な雌牛で、卵巣などにも異常がなく、健康であるが不受胎を繰り返す。

（3）乳腺実質、その周辺の血管や神経、乳管の粘膜などが細菌に感染して発生し、乳汁に凝固物が見られる。

2025 kyosai-guild.jp

問6　図4の①～④の測定部位の名称にあてはまるものをA～Fから選び、記号で答えよ。

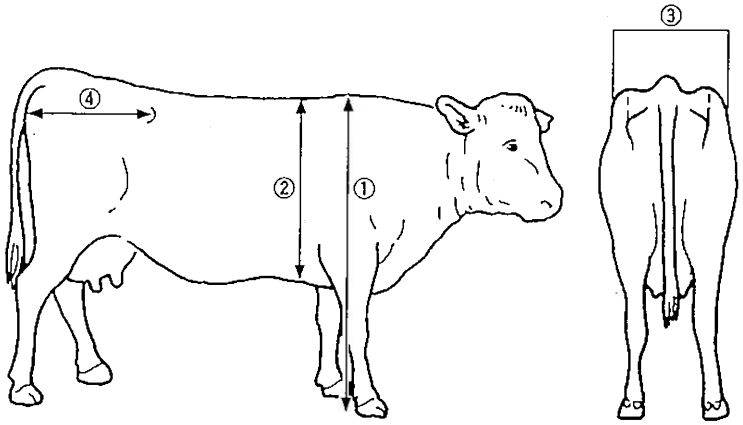


図4

A　尻長　　B　管囲　　C　胸深　　D　体高　　E　胸囲　　F　腰角幅

問7　と畜されたウシから頭、皮、内臓、四肢、尾を取り除いたと体を何と呼ぶか答えよ。

問8　和牛について、次の（1）～（4）に答えよ。

（1）南部牛を基本に、肉用ショートホーン種を交配して作出された和牛の品種名を答えよ。

（2）褐毛和種の主産地である二つの都道府県名を答えよ。

（3）山口県で黒毛和種の在来種にアバディーン・アンガス種を交配して作出された和牛の品種名を答えよ。

（4）山口県に生息しており、西洋種の影響を受けていない日本の在来牛として天然記念物に指定されるウシの名称を答えよ。

第8問題　牛乳の加工および加工品について、次の問に答えよ。

問1　図5は牛乳の製造工程を示したものである。［ア］～［ウ］にあてはまる工程名をA～Eから選び、記号で答えよ。

［原料乳］ → ［原料秤量］ → ［受乳検査］ → ［ア］ → ［予熱］ → ［イ］ →
→ ［ウ］ → ［予冷］ → ［冷却］ → ［充てん］ → ［冷蔵］ → ［製品］

図5

A　殺菌　　B　スターター添加　　C　均質化　　D　清浄化　　E　比重測定

問2　生乳中の脂肪球を凝集させて、乳脂肪分を80％以上含有した乳加工品名を答えよ。

問3　次の（1）、（2）にあてはまる肉加工品名をA～Eから選び、記号で答えよ。

（1）豚ばら肉を整形し、塩漬したあと、長時間くん煙したもの。

（2）豚などのひき肉に脂肪を加え、調味料、香辛料で味つけしたあと、羊腸、または製品の太さが20㎜未満の人工ケーシングに詰めたもの。

A　ロースハム　　B　ベーコン　　C　フランクフルトソーセージ
D　ボロニアソーセージ　　E　ウィンナーソーセージ

2025 kyosai-guild.jp

第9問題　畜産に関する次の問に答えよ。

問1　動物との触れ合いを通じ、生活の質を向上させることを目的としたアニマルセラピーを何と呼ぶか答えよ。

問2　図6の器具を用いて行われる作業手順を何というか、A～Dから選び、記号で答えよ。

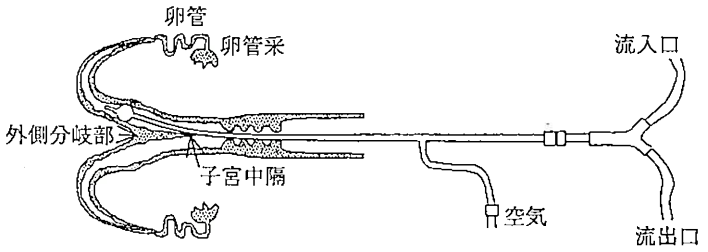


図6

A　人工授精　　B　受精卵移植　　C　受精卵採取　　D　精液採取

問3　家畜が食べた飼料中の養分のもつエネルギーのうち、じっさいに卵、肉、乳などの生産に向けられるものを何と呼ぶか、A～Dから選び、記号で答えよ。

A　正味エネルギー　　B　代謝エネルギー　　C　可消化エネルギー　　D　総エネルギー

2025 kyosai-guild.jp

令和４年度　解答用紙

農業（畜産）	1／3枚中	受験番号

第１問題

ア	体験 (2)	イ	技術 (2)	ウ	合理的 (2)
エ	創造的 (2)	オ	社会貢献 (2)		

第２問題

問1	品種 (1)					
問2	ア	H (1)	イ	B (1)	ウ	G (1)
	エ	C (1)	オ	D (1)	カ	E (1)
問3	(1)	D (1)	(2)	B (1)	(3)	C (1)
問4	キ	胚乳 (1)	ク	胚 (1)	ケ	果肉 (1)
	コ	種子 (1)	サ	そのう (1)	シ	筋胃 (1)

第３問題

問1	ア	C (1)	イ	B (1)	ウ	D (1)
問2	(1)	F (1)	(2)	A (1)	(3)	B (1)

第４問題

C (1)

2025 kyosai-guild.jp

令和４年度　解答用紙

農業（畜産）	2／3枚中	受験番号

第５問題

問1	ア	J（1）	イ	C（1）	ウ	F（1）
	エ	E（1）	オ	B（1）	カ	H（1）
問2	ペックオーダー（1）					
問3	キ	就巣性（1）	ク	転卵（1）		
	ケ	無精卵（1）	コ	検卵（1）		
問4	出雲コーチン種（1）					
問5	卵用種	A（1）	肉用種	D（1）		
	卵肉兼用種	C（1）	観賞用種	B（1）		

第６問題

問1	ア	21（1）	イ	114（1）
問2	オールインオールアウト方式（1）			
問3	ブタの寝る場所と排糞する場所を区別する習性を利用したもの。（2）			
問4	ウ	飼料効率（1）		
問5	800ｇ（2）			
問6	雑種強勢（1）			
問7	C（1）			
問8	（1）	バークシャー種（1）		
	（2）	ハンプシャー種（1）		
問9	法定伝染病	B（1）	D（1）	
	届出伝染病	A（1）	C（1）	

2025 kyosai-guild.jp

令和４年度　解答用紙

農業（畜産）	3／3枚中	受験番号

第７問題

問1	ア	卵胞刺激ホルモン（1）	イ	卵胞ホルモン（1）	ウ	黄体形成ホルモン（1）
	エ	黄体ホルモン（1）	オ	妊娠黄体（1）		
問2	C（2）					
問3	（1）	初乳（1）				
	（2）	母ウシのもつ免疫グロブリンの移行を主の目的とする。（2）				
問4	酢酸（1）	酪酸（1）	プロピオン酸（1）			
問5	（1）	後産停滞（1）	（2）	低受胎（1）		
	（3）	乳房炎（1）				
問6	①	D（1）	②	C（1）		
	③	F（1）	④	A（1）		
問7	枝肉（1）					
問8	（1）	日本短角種（1）	（2）	熊本県（1）	高知県（1）	
	（3）	無角和種（1）	（4）	見島牛（1）		

第８問題

問1	ア	D（1）	イ	C（1）	ウ	A（1）
問2	バター（1）					
問3	（1）	B（1）	（2）	E（1）		

第９問題

問1	動物介在活動（1）
問2	C（1）
問3	A（1）

2025 kyosai-guild.jp