

令和7年度採用

群馬県公立高等学校教員選考試験問題

農 業

受 験 番 号		氏 名	
------------------	--	------------	--

注 意 事 項

- 1 「開始」の指示があるまでは、問題用紙を開かないでください。
- 2 解答上の注意事項が1ページにあります。
- 3 問題は、2ページから4ページまであります。「開始」の指示後、すぐに確認してください。なお、解答に当たっては、1ページの注意事項に従って答えてください。
- 4 解答は、すべて解答用紙に記入してください。
- 5 「終了」の指示があったら、直ちに筆記具を置き、問題用紙と番号順に重ねた解答用紙を机の上に置いてください。
- 6 退席の指示があるまで、その場でお待ちください。
- 7 この問題用紙は、持ち帰ってください。

解答上の注意事項

- 1 【共通問題】は1～4までの設問に全員が解答すること。
解答は【解答用紙2枚中の1】及び【解答用紙2枚中の2】に記入すること。
- 2 【選択問題】は1～6までの設問がある。その中から3問を選択して解答すること。解答は【解答用紙2枚中の2】に記入すること。記入方法については、下の例示に従うこと。なお、選択の順序は問わない。

(例示)

<p>問題用紙</p> <p>1 次の問いに答えなさい。</p> <p>(1) ①～⑤の中から1つ選び、番号で答えよ。</p> <p>(2) 農業の役割について説明せよ。</p> <p>(3) 農業の意義を説明せよ。</p>	<p>解答用紙2枚中の2</p> <p>【選択問題】</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 15%; text-align: center;">設問番号</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%; text-align: center;">(1)</td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> <td style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(2)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">(3)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	設問番号		(1)				(2)						(3)					
設問番号		(1)																	
(2)																			
(3)																			

選択した設問番号を記入すること。

解答番号を記入すること。

解答を記入すること。

- 3 【選択問題】の設問番号と分野については、以下のとおりである。参考にして解答すること。

設問番号	分 野	設問番号	分 野
1	栽 培	4	生物工学
2	畜 産	5	食 品
3	農業経営	6	造園・農業土木

【共通問題】

- 1 「高等学校学習指導要領」（平成 30 年 3 月告示）及び「高等学校学習指導要領（平成 30 年告示）解説農業編」に関する次の(1)、(2)の問いに答えなさい。
- (1) 農業科目の4つに区分された分野のうち、「資源活用や地域振興」の分野に属する科目名を全て答えよ。
- (2) 科目「課題研究」について、以下の①、②の問いに答えよ。
- ① 「〔指導項目〕(3) 産業現場等における実習」において、どのような学習課題を設定することが考えられるか。具体的な課題例（テーマ）を答えよ。
- ② 「〔指導項目〕(4) 職業資格の取得」を指導する際のねらいと留意点について、説明せよ。
- 2 次に示すものは、科目「農業と環境」の指導計画の一部である。指導計画中の本時「(2)プロジェクトの課題設定」における「本時のねらい」、「主な学習活動」、「指導上の留意点」、「ICT活用の場面」及び「本時の評価規準」を設定し、解答用紙に従って書きなさい。
- なお、本時は50分とし、対象生徒は1年生40名、評価の観点は「思考・判断・表現」とする。

科目名	「農業と環境」	
単元名	「農業と環境の学び方」	
指導計画	(1)農業学習におけるプロジェクト学習・・・・・・・・・・	1時間
	(2)プロジェクトの課題設定・・・・・・・・・・	1時間 本時
	(3)プロジェクト学習の実施・・・・・・・・・・	2時間
	(4)報告書の作成と発表・・・・・・・・・・	2時間

- 3 次の空欄【①】～【⑫】に適する語句を答えなさい。
- ・学校農業クラブ活動の三大目標は、科学性、社会性、【①】である。
 - ・【②】とは、特に都市圏において、気温が周辺の地域と比べて高くなる現象のことをいう。
 - ・【③】は、ICTやAI、ロボット技術などの先端技術を、これまでの農業技術に融合させた農業である。
 - ・都道府県では、環境と調和のとれた農業生産の確保をはかり、持続性の高い農業生産方式を行っている農業者を【④】として認定している。
 - ・暗期が一定の長さより長くなると花芽分化する植物を【⑤】という。
 - ・コンバインやハーベスタは、栽培工程の中で、特に【⑥】の作業を行う代表的な作業機械である。
 - ・プログラミングをする上で、問題を解く手順や、手順を定式化した形で表現したものを【⑦】という。
 - ・【⑧】とは、調査の対象となる物体やその状態について離れた位置から情報を収集し、処理・利用する技術である。
 - ・日本の酪農では、乳牛の大部分を泌乳能力の高いオランダ原産の【⑨】種が占めている。
 - ・作物を作付けする前の農地に施す肥料を【⑩】といい、作物の生育期間の途中で施す肥料を【⑪】という。
 - ・育苗した苗を、最終的に栽培が行われる田畑や花壇などに植え付けることを【⑫】という。
- 4 次の(1)～(3)の問いに答えなさい。
- (1) 学校農業クラブにおけるプロジェクト発表会の分野I類は、どのような発表分野に分類されるか、以下の①～③の中から適するものを番号で答えよ。また、分野I類に適する具体的な研究内容の例を1つ挙げよ。
- ① ヒューマンサービス ② 生産 流通 経営 ③ 環境 保全 創造

- (2) イネを活用した栽培比較調査を実施する際、設定する課題（テーマ）の例を1つ挙げ、その内容を具体的に説明せよ。
- (3) 農業生産工程管理（GAP）とはどのような取組か、導入に当たっての短所を含めて説明せよ。

【選択問題】

1 栽培に関する次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 作付体系とその特徴に関する記述として、正しいものを次の①～⑤の中から1つ選び、番号で答えよ。
- ① 単作：1年間に同じ作物を2回作付けする様式であり、栽培期間が重複する場合でも作付けできる。
 - ② 混作：2種類以上の作物を栽培し、主作物と副作物の区別がない様式であり、病虫害の発生をおさえられる。
 - ③ 間作：同じ農地に同じ作物を連続して作付けする様式であり、栽培作業が単純で機械作業がしやすい。
 - ④ 連作：いくつかの異なった作物を順序を決めて栽培する様式であり、病虫害の発生をおさえられる。
 - ⑤ 輪作：主となる作物のうね間や株間に他の作物を作付けする様式であり、病虫害が発生しやすい。
- (2) 養液栽培とはどのような栽培方法か、長所を含めて説明せよ。
- (3) シクラメンの葉組みについて説明せよ。

2 畜産に関する次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 日本飼養標準に関する記述として、正しいものを次の①～⑤の中から1つ選び、番号で答えよ。
- ① 日本で飼育される乳牛の飼料摂取量について、飼料の種類ごとに示されている。
 - ② 日本で飼育される各家畜の養分要求量が示されており、約5年ごとに改訂されている。
 - ③ 日本におけるアニマルウェルフェアに基づいた畜舎の基準が示されている。
 - ④ 日本で用いられる粗飼料の成分を示したもので、濃厚飼料を作るための基準となる。
 - ⑤ 日本における家畜伝染病を予防するための飼育環境に関する基準が示されている。
- (2) ブタの人工授精について、利点を含めて説明せよ。
- (3) GPセンターについて説明せよ。

3 農業経営に関する次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 農産物の流通に関する記述として、正しいものを次の①～⑤の中から1つ選び、番号で答えよ。
- ① 売買を相互に契約しながら行う取引で、せり売りにより価格が決定することを相対取引という。
 - ② 需要量と供給量が一定期間変わらない取引を卸売市場取引という。
 - ③ せり売りに参加し購入した商品を小分けにして業者へ売り渡す業者を仲卸業者という。
 - ④ 複数の農家が集まり共同で出荷・販売する仕組みを委託販売という。
 - ⑤ 中央卸売市場は、都道府県条例によって中小都市などに開設されている。
- (2) 有機農法について、特徴を含めて説明せよ。
- (3) 精密農業について説明せよ。

4 生物工学に関する次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 育種に関する記述として、正しいものを次の①～⑤の中から1つ選び、番号で答えよ。
- ① 茎頂培養を用いた植物体の再生は、脱分化を生じやすい。
 - ② 細胞融合により、花粉由来の半数体植物を獲得できる。
 - ③ 胚培養により、種属間雑種の作出が可能である。
 - ④ 懸濁培養細胞を経由して植物体が再生する場合には、変異が起こりにくくなる。
 - ⑤ 全ての遺伝子がヘテロの状態であるとき、純系という。
- (2) 完熟種子播種法とはどのような方法か、利点を含めて説明せよ。
- (3) 順化について説明せよ。

5 食品に関する次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 食品製造現場で取り入れられている品質管理に関する記述として、正しいものを次の①～⑤の中から1つ選び、番号で答えよ。
- ① 5S活動とは、整理、製造、選抜、修理、習慣の5つの活動を心がけることで、品質の向上を図る取組である。
 - ② 異物混入を防ぐためには、人が関わる作業工程を多くすることが大切である。
 - ③ TPM活動とは、全員参加で機械の保全を計画的に行い、品質のよい製品を効率的に生産するために実施される。
 - ④ 食品製造の危機管理に関するマネジメントとして、フードマイレージを導入することが多い。
 - ⑤ 異物混入を防ぐため、2006年5月にポジティブリスト制度が導入された。
- (2) バターの色について、乳牛の飼料との関係を含めて説明せよ。
- (3) CA貯蔵について説明せよ。

6 造園・農業土木に関する次の(1)～(3)の問いに答えなさい。

- (1) 実施設計図に関する記述として、正しいものを次の①～⑤の中から1つ選び、番号で答えよ。
- ① 立面図は、施設間の高さ関係、空間の構成、完成の状態を示す図面である。
 - ② 寸法図は、構造物を垂直に切り、これを水平方向から見た形状を表現した図面である。
 - ③ 構造図は、植栽の位置・範囲及び樹種などを示す図面である。
 - ④ 透視図は、施設をつくる際、基盤となる地形を変更するための図面である。
 - ⑤ 平面図は、各種施設の構造を示す図面であり、縮尺の大きなものを詳細図という。
- (2) 地被植物について、適した植物の条件を含めて説明せよ。
- (3) 街路樹を植栽する目的について説明せよ。

農業解答用紙	2枚中の1	受験番号		氏名	
--------	-------	------	--	----	--

(7年)

【共通問題（設問1～4）】 （注）共通問題は全員が解答すること。

1

(1)		
(2)	①	
	②	ねらい
		留意点

2

本時のねらい

主な学習活動	指導上の留意点	ICT活用の場面

本時の評価規準

3

①		②		③	
④		⑤		⑥	
⑦		⑧		⑨	
⑩		⑪		⑫	

農業解答用紙	2枚中の2	受験番号	氏名	
--------	-------	------	----	--

(7年)

4

(1)	発表分野
	研究内容
(2)	課題(テーマ)
	内容
(3)	

【選択問題】 (注) 選択問題は、「解答上の注意事項」に従って、以下に解答すること。

設問番号		(1)	
(2)			
(3)			
設問番号		(1)	
(2)			
(3)			
設問番号		(1)	
(2)			
(3)			

以下はあくまでも解答の一例です。

農業解答用紙	2枚中の1	受験番号	氏名	(7年)
--------	-------	------	----	------

【共通問題（設問1～4）】（注）共通問題は全員が解答すること。

1 【29】

(1)	生物活用、地域資源活用	3点×2（6点）
(2)	① (例) 地域農家での経営技術の習得・利用に関する実習・調査	(5点)
	② ねらい (例) 資格の内容の研究から発表活動までの学習活動を通して、自己学習力の伸長と問題解決の能力を育成すること。	(8点)
	留意点 (例) 資格の取得だけを最終的な目標として捉えず、これまでの学習の深化、総合化の一環として位置付けるとともに、資格に関連する分野の総合的、発展的な学習を促し、その過程を通して自発性や創造性を培い、進路目標を明確にする。	(10点)

2 【38】

本時のねらい	(例) 地域の食品ロスの状況を分析し、農業生産における栽培・加工・環境分野での課題を考えさせる。 (6点)	
主な学習活動	指導上の留意点	ICT活用の場面
(例) ○食品ロスの現状把握 ・資料を基に地域における食品ロスのデータを確認し、ワークシートに内訳を書き出す。 ○発生原因の調査 ・個人で食品ロスの発生原因を調べる。 ・グループで情報共有し、食品ロスの様々な原因について考える。 ○発生原因の分類 ・グループで発生原因について意見を出し合い、栽培・加工・環境の各分野に分類する。 ○課題の明確化 ・グループで分野を決め、発生原因を整理し、食品ロスを解決するための課題を設定する。	(例) ・目的に合わせた資料の分析ができるよう、具体例を挙げながら着目するポイントを説明する。 ・個人で発生原因を調べさせる。 ・グループで情報共有し、様々な原因があることに気付かせる。 ・課題をより焦点化できるよう、グループで発生原因を分類させる。 ・地域の特性と関連させられるよう促す。	(例) ・プロジェクターによる投影で資料を共有する。 ・インターネットを用いて調べ学習を行う。 ・デジタルホワイトボードの付箋機能を活用する。 (24点)
本時の評価規準	(例) 地域の食品ロスについて、農業生産の各分野における発生原因を把握し、課題を見いだしている。 (8点)	

3 2点×12 【24】

① 指導性	② ヒートアイランド	③ スマート農業
④ エコファーマー	⑤ 短日植物	⑥ 収穫
⑦ アルゴリズム	⑧ リモートセンシング	⑨ ホルスタイン
⑩ 基肥（元肥・もとごえ）	⑪ 追肥（おいごえ）	⑫ 定植

農業解答用紙	2枚中の2	受験番号	氏名	(7年)
--------	-------	------	----	------

4

【31】

(1)	発表分野 ②	(3点)
	研究内容 (例) 農業生産物の流通や経営に関する研究	(5点)
(2)	課題(テーマ) (例) 早生品種と晩生品種の栽培比較調査	(5点)
	内容 (例) 早生品種と晩生品種を一定区画ごとに栽培し、生育や出穂期、収量や食味の比較を行う。	(8点)
(3)	(例) 農業生産工程管理とは、農産物や食品の安全を確保し、よりよい農業経営を実現するための取組のことである。短所は、個々の生産者が認証を取得するには、費用や手間が大きいことである。	(10点)

【選択問題】 (注) 選択問題は、「解答上の注意事項」に従って、以下に解答すること。

設問番号	1	(1)	②	(1)4点 (2)12点 (3)10点 (計26点) × 3問 【78】
(2)	(例) 養液栽培とは、土壌を使わないで、培養液により野菜を栽培する方法である。長所は、土壌病害虫や塩類集積などによる連作障害を避けることが可能であることなどが挙げられる。			
(3)	(例) 葉組みとは、株全体の形を整えて、株もとに光が入るように葉を外側に組み出す作業のことであり、中心部に光が入ることで葉の枚数が増加する。			
設問番号	2	(1)	②	
(2)	(例) ブタの人工授精とは、採取した精液を注入器に入れ、特殊なゴム管をちつに差し入れ、徐々に注入する交配の方法のことである。利点は、家畜同士の接触がないので、病気や寄生虫の感染を防ぐことができる。			
(3)	(例) GPセンターとは、鶏卵を洗浄し、傷卵や異物の有無を検査したのちにサイズ別に選別し包装する施設である。			
設問番号	3	(1)	③	
(2)	(例) 有機農法とは、堆肥などの有機質肥料を使用することで、土壌中の微生物の活動を活性化させ、地力の維持・向上をもたらす農法である。特徴としては、持続的に農業生産ができる資源循環型のしくみになっていることなどが挙げられる。			
(3)	(例) 精密農業とは、農地や農作物の状態をきめ細かく正確に計測・記録・管理することで、収量や品質を向上させたり環境保全を図ったりする農業の管理手法のことをいう。			

設問番号	4	(1)	③
(2)	<p>(例) ラン類の無菌播種法の中でも裂果したさやから完熟種子を採種し、表面殺菌して播種する方法である。完熟している ので、種子を乾燥低温条件で保存できるとともに胚が完成しているため、発芽後の生育は未熟種子播種法よりもはや くなるなどの利点がある。</p>		
(3)	<p>(例) 順化とは、培養によって得られた植物体を培養容器の外に出し、外部の環境に適応させていくことである。</p>		
設問番号	5	(1)	③
(2)	<p>(例) バターは牛乳と違い、黄色をしているが、これは、乳牛が牧草などから取り入れたカロテンによるものである。バ ター製造時のチャーニングのときに、脂肪球を包む膜が壊れて、中からカロテンが出てくるため、黄色くなる。</p>		
(3)	<p>(例) CA貯蔵とは、空気中の酸素濃度を減らし、二酸化炭素濃度を増加させた状態で、青果物の呼吸を抑制する貯蔵方法 のことをいう。</p>		
設問番号	6	(1)	①
(2)	<p>(例) 地被植物とは、地表を広く覆うために用いられる植物のことである。地被植物の条件としては、環境条件の悪い場所 でもよく成長することである。</p>		
(3)	<p>(例) 街路樹は、道路の景観構成や都市の美観保持、緑陰、遮光、遮へい、防火などを目的として植栽されている。</p>		