

令和8年度採用

岐阜県公立学校教員採用選考試験 第1次選考試験

教科専門

高等学校 農業

受験番号	
------	--

試験時間

10時30分～11時40分（70分）

【注意事項】

- 1 放送で指示があるまで、この問題冊子に手を触れないでください。
- 2 解答用紙（マークシート）は、マークシート記入要領に従って記入してください。
- 3 問題の印刷が不鮮明な場合には挙手をして、試験官が来るのを待ってください。
- 4 終了後、解答用紙（マークシート）のみ回収します。この問題冊子は各自持ち帰ってください。

岐阜県では平成20年4月より、「障害」を「障がい」と表記することとしているが、国や県が定める法令に規定されている用語、名称等や団体、機関等の固有名詞は「障害」の表記を用いることとしているため、本試験においては「障害」の表記で統一して出題している。

1 農業の各分野に関する次の(1)～(20)の問いに答えよ。

(1) 学校農業クラブに関する説明として適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は11。

①	学校農業クラブは、高等学校で農業を学ぶ生徒により組織されており、その活動は農業学習の一環として取り入れられている。
②	学校農業クラブ活動の目的は、将来農業や農業に関連した職業を担う者として、社会に貢献し、活躍できるための力を育てることにある。
③	学校農業クラブでは、クラブ員の自主性・社会性・科学性を高めることを目標にしており、これを学校農業クラブの三大目標という。
④	学校農業クラブの活動には、ボランティア活動や地域との連携を深める活動なども含まれる。
⑤	日本の学校農業クラブと同じように、アメリカ合衆国や韓国など海外にも農業を学ぶ生徒の組織があり、交流が行われている。

(2) プロジェクト学習の方法と進め方の説明について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は12。

①	プロジェクト学習は課題解決学習といわれ、自分たち自身が実際に課題を解決しようという意識をもって、プロジェクトを設定し、主体的・計画的に取り組む。
②	プロジェクト学習は農業分野を初めて学ぶ生徒でも取り組みやすいように「農業と環境」の科目のみで取り扱い、あらかじめ設定された課題のもとプロジェクトを進めていく。
③	プロジェクト学習を効果的に行うためには、課題の設定、計画の立案、実施、評価・反省の4つの段階で展開されることが望ましい。
④	課題の設定にあたっては、現状を把握し、目標を設定したのち問題点や疑問点を整理することが大切で、この一連の過程が意味のあるプロジェクト学習にもつながる。
⑤	評価・反省では、結果の分析・考察のみならず、プロジェクトが計画通りに実施できたかについても検証し、反省点や改善点を見つけ出し、次の課題を設定する。

- (3) 作物の生育を支える土の説明について最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は13。

①	土には、砂・粘土などの固体の部分のほかに水分や空気が含まれている。それぞれを容積で表し、固相、液相、気相といい、これらを土の三相という。
②	たい肥や腐葉土などを活用して土壌有機物の働きを高めることにより、化学肥料や農薬を使用せず、作物を健全に育てようとする栽培方法を慣行農法という。
③	土中の塩類濃度を示す指標に電気伝導度があり、pF値ともいう。施設栽培では、降水の影響を受けづらく、塩類が表層にたまりやすいため注意が必要である。
④	土は水溶液と同じように、土中の酸性・中性・アルカリ性を表す指標として水素イオン濃度指数(pH)を用いる。pHが7未満の土をアルカリ性土という。
⑤	団粒構造の土は、空げきに富んだ顆粒状の構造であるため、水や空気が保たれず作物の栽培に適さない。

- (4) 農耕地のもつ機能とその説明の組合せとして最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は14。

	機能	説明
①	防災機能	作物がよく育つ田畑は、周囲の気温の変化を和らげたり、大気を浄化したりする機能をもつ。
②	かん養機能	田畑の土壌は、雨水をゆるやかに土壌にしみ込ませたり一時的に貯留したりして、洪水の発生を防止・軽減させる機能をもつ。
③	国土保全機能	農地や水路、森や里山などから構成される農村景観は、安らぎを与えてくれる。
④	保養機能	年間降水量が多く、山地や傾斜地が多い日本では、水田やため池がダムと同じような貯水機能をもつ。
⑤	生物多様性維持機能	適切に管理された農地の土壌は、微生物が稲わらや落葉などを分解し、再び農作物が養分として吸収できる形にかえている。

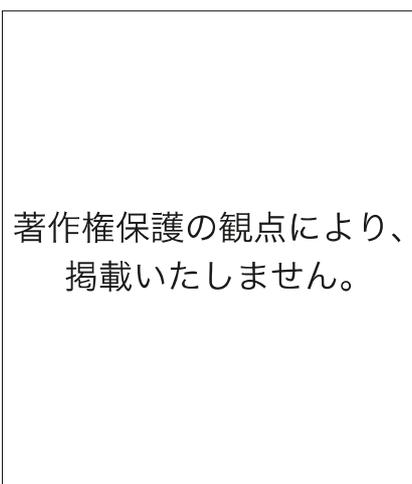
- (5) 表計算ソフトで使用するA～Eの各関数の説明が適切であるものを「○」、適切でないものを「×」として、その組合せの正しいものを次の①～⑤の中から一つ選べ。

解答番号は15。

A	VLOOKUP関数	指定した範囲の左端の列の中から、検索条件にあったデータを探し、一致したセルの値を表示する関数。
B	AVERAGE関数	平均値を求める関数。
C	ROUND関数	指定した範囲の順位を求める関数。
D	COUNTA関数	入力されているセルの中でも、数値が入力されたセルの数のみを求める関数。
E	SUM関数	数値の合計を求める関数。

	A	B	C	D	E
①	○	○	○	○	○
②	○	○	×	×	○
③	○	×	○	×	×
④	×	○	○	○	○
⑤	×	○	×	○	×

- (6) 図はイネの苗である。次の①～⑥の中から分けつを**全て**選べ。解答番号は16。



(7) 次の説明はトマトの生理障害の症状の一例である。その症状を示す図と名称の組合せとして最も適切なものを、次の①～⑧の中から一つ選べ。解答番号は17。

(説明)

土中のカルシウムが不足したり、高温や土の乾燥、窒素肥料の過剰施肥などによりカルシウムの吸収が抑えられたときに発生する障害。

A	B
著作権保護の観点により、 掲載いたしません。	著作権保護の観点により、 掲載いたしません。
C	D
著作権保護の観点により、 掲載いたしません。	著作権保護の観点により、 掲載いたしません。

①	A	しり腐れ果
②	A	すじ腐れ果
③	B	空洞果
④	B	乱形果
⑤	C	しり腐れ果
⑥	C	すじ腐れ果
⑦	D	空洞果
⑧	D	乱形果

(8) 植物組織培養について適切なものを、次の①～⑤の中から**全て**選べ。解答番号は18。

①	優良個体を大量に増殖する場合には、茎や根の末端にある茎頂分裂組織を利用することが多い。
②	ウイルスフリー個体を作成したい場合は、胚や胚珠、子房などの受精胚を含む組織を利用する。
③	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を硬化という。
④	イチゴは、ウイルスフリー個体の育成を目的として、茎頂培養が行われている。
⑤	やく培養とは、雄しべの先端にあるやくを取り、無菌的に培養することである。

(9) ニワトリの病気と予防衛生の説明について適切なものを、次の①～⑤の中から**全て**選べ。解答番号は19。

①	ニワトリの健康を保つためには、衛生的でストレスが少ない飼育環境を保つことが必要で、密飼いを避け、鶏舎内を20℃程度に保ち、換気も十分に行う。
②	農林水産大臣は、飼養衛生管理基準（鶏その他家きん編）を定めており、家きん所有者は、家きんの伝染性疾病の発生及びまん延の防止に対する責任を有する。
③	家畜伝染病を疑うような特定症状が見られた場合、早期に家畜保健衛生所に通報する必要がある。
④	家きんコレラ、ニューカッスル病、高病原性鳥インフルエンザ、鳥結核、鶏白血病の5種類は家畜伝染病（法定伝染病）であるため、家畜伝染病予防法の規則に従わなければならない。
⑤	周辺の鶏病発生状況や地域性を踏まえて、ワクチネーションプログラムを計画する。ワクチンの種類には2種類あり、不活化ワクチンは、毒性を弱めた病原体を生きたまま接種するワクチンである。

(10) 家畜の飼育環境の説明について適切なものを、次の①～⑤の中から**全て**選べ。解答番号は20。

①	暑熱環境では、発汗や熱性多呼吸により熱の放散量を増加させて放熱をうながすが、ウシには汗腺がなく、汗の蒸発による放熱ができないため留意する必要がある。
②	飼育適温域は、畜種や生育段階によって異なる。ニワトリの場合は15～25℃で、初生びなでも寒さに強いという特徴を持つ。
③	ウインドレス鶏舎は、鶏舎内の環境を完全に制御し、外環境からニワトリを守ることで、生産性を高めることができる。
④	同じ場所でブタを飼育し続けると、病気が常在化し生産性が落ちる。そのため、ブタの移動、出荷の際に豚舎を空にして徹底した消毒等を行い、新たにブタを導入する「タイストール方式」が採用されている。
⑤	アニマルウェルフェアとは、動物の生活と死の状況に関連した動物の身体的及び心理的状态を意味し、アニマルウェルフェアに配慮した飼育管理が求められている。

(11) ジャム類の製造の説明について最も適切なものを、次の①～⑤の中から**一つ**選べ。解答番号は21。

①	イチゴジャムは、日本で最も生産量の多いジャムで、果粒の形を残したプレザーブスタイルの人気の高い。
②	オレンジマーマレードの製造は、かんきつ類のはく皮のために3%水酸化ナトリウム溶液を利用することによって、効率的に作業ができる。
③	一般には、フルクトースが用いられ、良好なかたさのゲルとするためには、18%程度の糖度が必要である。22%以上の糖度であれば、酵母や細菌は増殖できず、保存性も高まる。
④	ジャムは、果実中のペクチンが、デンプンと糖の作用によってゲル化したものであり、ペクチン、糖、デンプンはゼリー化の3要素といわれている。
⑤	イチゴジャム製造のポイントとして、イチゴとペクチン、砂糖をまとめて入れることで、イチゴの果肉がやわらかくなり、砂糖が浸透しやすくなるとともに、ペクチンが溶けやすくなる。

(12) A～Eの説明と名称の組合せとして最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は22。

A	一定の溶液を正確に調製する場合に用いる。標線とメニスカスが一致したときに正確な容量となる。
B	金属製の棒の先に白金線またはニクロム線を取りつけたもので、特にかびの接種に用いることが多い。
C	微生物をペトリ皿に塗り付けるときに用いる。
D	通常、121℃で15分、高圧で殺菌すると耐熱性胞子を死滅させることができるため、高温・高圧に耐えられる水溶液、ガラス器具、耐熱プラスチックの殺菌に適している。
E	嫌気性菌の保存や増殖に適している培地。

	A	B	C	D	E
①	メスシリンダー	白金線	パスツールピペット	乾熱滅菌器	斜面培地
②	メスシリンダー	白金線	コンラージ棒	オートクレーブ	斜面培地
③	メスフラスコ	白金線	コンラージ棒	乾熱滅菌器	高層培地
④	メスフラスコ	白金鉤	コンラージ棒	オートクレーブ	高層培地
⑤	メスフラスコ	白金鉤	パスツールピペット	乾熱滅菌器	斜面培地

(13) 森林生態系の特徴と構造の説明について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は23。

①	一般的に森林は、下層ほど耐陰性の強い種が生育し、上層を優占する樹種が、下層を優占することはまれである。
②	高木層は、光合成や蒸散、反射などにより森林に届く太陽光のエネルギーの大半を消費する。その高木層の林冠の下では、耐陰性の弱い種が生育することで、階層構造が形成される。
③	地球上の陸地面積の約3割を占める森林は、他の植物に比べ寿命が長く、地上部が枯れずに永年成長をする樹木が優占した植物群落である。
④	ある場所の生物群集が時間とともに変化していく現象を遷移（生物遷移）といい、遷移が進行し、それ以上群落全体として大きな変化がなく安定した状態を極相という。
⑤	暖温帯における一般的な乾性遷移として、裸地から地衣類などが生育するようになり、草本類や陽樹の生育を経て、陰樹の成長と混交林化が進んだのち、陽樹が衰退し陰樹が主体の極相林になる。

(14) 水利施設の説明について最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は24。

①	ダムは構築材料や構造によって分類され、そのうち、フィルダムはコンクリートを主要材料として堤体がつくられている。
②	ダムを設置すると河川内における魚の移動が妨げられるため、魚が川を勢いよくのぼれるように急な勾配の水路である魚道を設けるとよい。
③	ダムの付帯施設のうち、減勢工は洪水吐きから放流する水が下流側の河床に到達するまでに、運動エネルギーを減殺させる働きをする。
④	用水路は、形式により開水路と管水路とに大別される。自然流下させる管水路は、用地の問題を除けば建設費が安く、大流量の送水には有利である。
⑤	圧力水を送る開水路は、流量が少なく地形が複雑な場合や、末端での利用形態により圧力水が適する場合などに用いられる。

(15) 植栽の機能と効果の説明について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は25。

①	空間を意図的に表示する植栽機能のひとつとして、動線や視線の先に植栽をあしらうことで、動線や視線の方向性を指示して誘導する方法がある。周辺との調和を考えると、ランダムな植栽が有効である場合が多い。
②	眺望される景色の全体あるいは部分を造園区画の中に景観的に取り込むことを造園的には誘導植栽という。
③	高速道路の植栽の機能効果には、走行心理または休息などの交通工学的要求に応えるものとして安全運転機能をもつ。
④	植栽には耐風、耐雪、耐潮性のある種を選択し、ある程度密に植栽することによって防風機能を基本とした自然災害防止機能を高めることができる。
⑤	植栽は、植物が生物であるため立地環境によってその分布が相違し、植栽によって地域を認識することができたり、多様な四季の変化を見せたりする効果をもつ。

(16) 次の図は、昭和40年度と令和5年度の国内の品目別供給熱量割合を示したものである。品目A～Eの組合せとして最も適切なものを、次の①～⑥の中から一つ選べ。解答番号は26。

著作権保護の観点により、
掲載いたしません。

	A	B	C	D	E
①	大豆	油脂類	畜産物	米	小麦
②	大豆	畜産物	油脂類	米	小麦
③	米	油脂類	畜産物	大豆	小麦
④	米	畜産物	油脂類	小麦	大豆
⑤	小麦	油脂類	畜産物	米	大豆
⑥	小麦	米	油脂類	大豆	畜産物

(17) A～Eの農業機械とその説明の組合せとして最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は27。

A	B	C
著作権保護の観点により、 掲載いたしません。	著作権保護の観点により、 掲載いたしません。	著作権保護の観点により、 掲載いたしません。
D	E	
著作権保護の観点により、 掲載いたしません。	著作権保護の観点により、 掲載いたしません。	

①	A	回転する凹型円板で土を耕す作業機で、はつ土板プラウに比べ、土の付着がなく重粘土に適する。
②	B	すき起こしでできた土を、たねまきや苗の植え付けができるように、さらに細かく砕く作業機で、円板の縁の刃で土を切断する方式。
③	C	家畜の尿や液体化学肥料などの散布に用いられる機械。
④	D	液剤をミスト化して、移動しながら散布する防除機で、作業能率が高いため、小規模な野菜農家などで用いられる。
⑤	E	うね立てには、土寄せや中耕・除草にも用いられる本作業機を使用する。うね立てとマルチングを同時に行うこともできる。

(18) 下記の表の条件で40aの水田にリン酸成分を施肥したい。何袋の過リン酸石灰を購入する必要があるか、最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は28。

10aあたりのリン酸の施肥量	8kg
過リン酸石灰(25kg/1袋)	成分量17%

- ① 8袋 ② 10袋 ③ 12袋 ④ 14袋 ⑤ 16袋

(19) 植物病害の説明について最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は29。

①	日本で報告されている植物病のうち、そのほとんどが細菌とファイトプラズマによって発病しており、植物にとって最も主要な病原体となる。
②	栽培中の農作物を加害する各種の有害生物を防除する目的で使われる薬剤を農薬という。農薬の使用方法には厳しい基準が定められているが、生産物中に残留する農薬量については、日本では定められていない。
③	近年では、経済性や環境への負荷を考慮した複数の防除法を組み合わせた「IPM」が推奨されている。中でも、混植や抵抗性品種の利用による物理的防除は環境への負荷が比較的小さい。
④	病原体に対する植物の抵抗性は、植物がもつ遺伝子によって決まっている。抵抗性遺伝子は、同じ種の病原体でも系統ごとに特異性を示すため、多くの作物で、複数の抵抗性遺伝子を導入した抵抗性品種が作出されている。
⑤	農薬を適正かつ効果的に使用するためには、その農薬の作用機構を理解するとともに、作用機構の異なる複数の農薬をローテーションで使用することを避け、同一の農薬を使用し環境への負荷を考慮する必要がある。

(20) 次の図のA～Eは、日本国内で認定されている世界農業遺産とそれぞれの場所について示したものである(令和6年5月時点)。世界農業遺産の組合せとして適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。解答番号は30。



※ 場所については、市町村ではなく都道府県を指しているものとする。

①	A	持続可能な水田農業を支える「大崎耕土」の伝統的水管理システム
②	B	峡東地域の扇状地に適応した果樹農業システム
③	C	クヌギ林とため池がつなぐ国東半島・宇佐の農林水産循環
④	D	阿蘇の草原の維持と持続的農業
⑤	E	高千穂郷・椎葉山の山間地農林業複合システム