

教科	受験番号
農業	

1 農業の各分野に関する次の設問(1)～(30)に答えよ。

(1) 文中の(ア)～(オ)にあてはまる組合せとして適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

学校農業クラブの組織は(ア)クラブ、都道府県連盟、ブロック連盟、日本学校農業クラブ連盟で成り立っている。このうち、日本学校農業クラブ連盟のことをアルファベット3文字で(イ)と呼ぶ。学校農業クラブ活動においては、農業経営や関連産業に必要な知識・技術を身に付け、諸問題を合理的に解決する力を高める(ウ)、様々な活動を通して協力し合ったり、地域社会の行事に参加して公共に奉仕する精神を養ったりする(エ)、自分の意見を積極的に述べると同時に、他人の意見も尊重しながら組織を運営したり、多くの人を指導したりする力を高める(オ)、という三大目標が掲げられている。

	(ア)	(イ)	(ウ)	(エ)	(オ)
①	単位	NGN	科学性	社会性	指導性
②	単位	FFJ	科学性	社会性	指導性
③	地域	FFJ	科学性	社会性	指導性
④	単位	FFJ	指導性	科学性	社会性
⑤	地域	NGN	社会性	指導性	科学性

(2) 種子の発芽に必要な三条件を、次の①～⑤の中から全て選べ。

①	水
②	酸素
③	養分
④	温度
⑤	光

(3) 土の特性や管理について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	田畑の土には、砂や粘土などの固体部分のほかに、水分や空気が含まれる。そのうち、固体部分を固相、水分を液相、空気を気相と呼び、これを土の三相という。
②	温室における土耕栽培では、土の表層に塩類がたまって作物の生育が阻害される塩類集積が起こりやすい。
③	土中の腐植には、養分の保持力を高め、土の団粒化を促進するなどの効果がある。しかし、土中の腐植量は次第に減少してその効果が低くなるため、堆肥や腐葉土などを計画的に補給すると良い。
④	土の性質は、粒子の細かい粘土と粒子の粗い砂を含む割合によって変化する。多くの作物の栽培には、粘土の割合が少ない砂土が適している。
⑤	団粒構造の土には、大小の間隙がたくさんあるため、保水性、排水性が良く栽培に適している。

(4) 作物の生育に欠かすことのできない微量元素を、次の①～⑩の中から一つ選べ。

- ① S ② Mg ③ Ca ④ K ⑤ Fe
 ⑥ P ⑦ N ⑧ H ⑨ O ⑩ C

(5) 100 m²のトマト圃場に、以下のラベル表示がある農薬を使用して、えき病の防除を実施したい。農薬原液の必要量として最も適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

農薬の種類	〇〇水和剤			
農薬の名称	〇△※□			
農 薬 適 用 表				
適用作物名	適用病害虫名	希釈倍数	使用液量	使用時期
トマト	葉かび病	1,000倍	100ℓ/10a	収穫前日まで
	えき病	1,500倍		
ミニトマト		2,000倍		収穫7日前まで

①	1.5 ml
②	5.0 ml
③	6.7 ml
④	15.0 ml
⑤	67.0 ml

(6) 収穫作業に最も適している農業機械を、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	②	③
著作権保護の観点により、掲載いたしません。		
④	⑤	

(7) 農業分野における知的財産権の活用事例のうち、主に育成者権を活用した事例として適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	あまおう (福岡県)	品種名の「福岡S6号」ではなく「あまおう」の名称を権利登録し、改良品種でもブランド構築を継続できるようにした。
②	飛騨牛乳 (岐阜県)	生産地域名の「飛騨」と、商品名の「牛乳」を組み合わせ「飛騨牛乳」として権利登録し、ブランドの育成を狙った。
③	とちおとめ (栃木県)	種苗法上のイチゴの品種名である「とちおとめ」で権利登録し、種苗の流通量や販売数の増加につなげた。
④	善通寺産 四角スイカ (香川県)	香川県善通寺市において立方体の成型栽培容器を用いて生産された縦縞模様の四角いスイカを「善通寺産四角スイカ」として権利登録し、他産品との差別化を図った。
⑤	近江牛 (滋賀県)	管理飼養マニュアルを定め、滋賀県で育てた黒毛和種を「近江牛」として権利登録し、技術とブランドの伝承を図った。

(8) G A P の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。

①	G A P とは、農業において、食品安全、環境保全、労働安全等の持続可能性を確保するための取組のことで危害分析重要管理という。
②	G A P を取り入れることにより、持続可能性の確保、競争力の強化、品質の向上、農業経営の改善や効率化等が期待できる。
③	G A P の認証は、第三者機関の審査によって行われる。日本では主にGLOBALG. A. P.、ASIAGAP、JGAP の3種類が普及している。
④	複数経営体で構成された団体の認証では、個別認証で求められる取組の一部が抽出により審査されるため、個々の負担が軽減できる。
⑤	学習指導要領(平成30年告示)では、G A P について基礎的な実験・実習を通して学習できるようにするなど、充実が図られている。

(9) 農畜産物の特性について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	収穫後1年を過ぎた米は、商品価値が著しく低下しており、「古米」として流通される。
②	小麦は製粉して利用されることが多いが、製粉後は酸化しやすく、長期保存は難しい。
③	野菜は、貯蔵が効かないものが多い。そのため、輸送中に冷蔵したり酸素濃度を高めたりするなどして、鮮度保持がされている。
④	生乳を100%使用したものに限り「牛乳」と表示され、他は生乳の使用割合に応じて加工乳、乳飲料などと表示されて流通される。
⑤	食肉は熟成の期間を経ることで食味や質感が変化するため、必ずしも鮮度が高いほど良いというものではない。

(10) 岐阜県の農業の特徴や取組について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。(岐阜県農業の動き 岐阜県 令和3年3月刊行による)

①	令和2年産水稻の品種作付面積割合は、「ハツシモ」、「コシヒカリ」が全体の約70%を占めている。
②	令和3年2月末現在、「飛騨のほうれんそう」、「各務原の冬にんじん」などは、国の野菜指定産地制度により指定されており、出荷の安定が図られている。
③	平成7年3月、「ぎふクリーン農業推進基本方針」を定め、それ以降生産性と調和した実践可能な環境にやさしい農業を推進している。
④	県産ブランドの「飛騨牛」は、A-5等級及びA-4等級の肉牛に限り与えられる銘柄で、平成28年度以降は、年間約10,000頭が認定されている。
⑤	平成28年度以降の日本の食料自給率(供給熱量ベース)は、約37～38%であるが、岐阜県は約24～25%と国を下回っている。

(11) 岐阜県で栽培される主要作物の品種のうち、イネの品種を、次の①～⑤の中から全て選べ。

①	ハツシモ
②	美濃娘
③	タマイズミ
④	たかやまもち
⑤	フクユタカ

(12) イネの移植栽培における管理の順番として適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	種まき・育苗	耕起⇒しろかき⇒田植え⇒中干し⇒収穫⇒もみ乾燥⇒もみすり⇒	貯蔵・出荷
②		しろかき⇒耕起⇒田植え⇒中干し⇒収穫⇒もみ乾燥⇒もみすり⇒	
③		耕起⇒しろかき⇒田植え⇒中干し⇒収穫⇒もみすり⇒もみ乾燥⇒	
④		しろかき⇒耕起⇒田植え⇒中干し⇒収穫⇒もみすり⇒もみ乾燥⇒	
⑤		耕起⇒田植え⇒しろかき⇒中干し⇒もみ乾燥⇒もみすり⇒収穫⇒	

(13) 茎が地表を横に這い、節から芽や根を出し、複数年にわたって生育する畑地雑草を、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	②	③	④	⑤
著作権保護の観点により、掲載いたしません。				

(16) 果樹の特性や栽培管理について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	カキ (カキ科)	<ul style="list-style-type: none"> ・果肉中に渋味をもつタンニン細胞が点在している。 ・隔年結果しやすいため、摘らい、摘花、摘果やせん定を適切に行い、着果量をコントロールすることが重要である。
②	ナシ (バラ科)	<ul style="list-style-type: none"> ・果実の食用部は花床（花托）が肥大したもので、多肉・多汁質である。 ・一部を除いた多くの品種が自家不和合性のため、受粉樹を混植するか人工授粉を行う必要がある。
③	リンゴ (バラ科)	<ul style="list-style-type: none"> ・赤く着色する品種では、収穫前に葉摘みや玉まわし、反射シートの設置などを行い、商品価値を高める。 ・葉で合成されたブドウ糖がソルビトールに変化し、果実内で細胞間隙にしみ出ることによって「みつ入り」症状がみられる。
④	モモ (バラ科)	<ul style="list-style-type: none"> ・摘果量や施肥量、かん水量が多すぎると、内果皮が割れる「核割れ」が発生しやすいため注意が必要である。
⑤	ブドウ (ブドウ科)	<ul style="list-style-type: none"> ・ジベレリン処理により、ブルームを残した良形の果実生産が期待できるが、処理時期や濃度を誤ると生理障害が起きやすいため注意が必要である。

(17) 耐寒性があり、冬から春にかけて露地で栽培される代表的なスミレ科の花壇用草花を、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	②	③	④	⑤
著作権保護の観点により、掲載いたしません。				

- (14) 表中の植物としての分類にあてはまる作物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。

	ナス科	ウリ科	アブラナ科	キク科
①	ジャガイモ	キュウリ	ハクサイ	フキ
②	トマト	スイカ	キャベツ	バセリ
③	ナス	イチゴ	ダイコン	シュンギク
④	オクラ	メロン	カリフラワー	ゴボウ
⑤	ピーマン	カボチャ	タマネギ	レタス

- (15) 作物の栽培技術について適切でないものを、次の①～⑤の中から全て選べ。

①	ガラス温室は、透光性に優れ室内の湿度が比較的低いことから、強い光や比較的乾燥を好むトマトやメロンの栽培に適している。
②	施設の主な暖房方式には、温度分布を均一にしやすい温湯暖房、熱の損失が少ない温風暖房、配管に蒸気を通して施設内を温める蒸気暖房などがある。
③	地表面をプラスチックフィルムで覆うマルチ栽培では、資材の色で効果が異なり、透明のものより黒色のものの方が地温を上昇させる効果は高い。
④	養液栽培では、養水分のストレスがないため生育速度が速いが、土耕栽培に比べて水と肥料が多く必要となる。
⑤	施設内の CO ₂ 濃度が低い場合は、炭酸ガス施用装置などで人為的に CO ₂ 濃度を高め、光合成を促進させることができる。

(18) 草花の特性と栽培管理について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	球根類のシクラメンは、葉枚数と花芽数が比例するため、株元に光が入るように葉組みを行い、葉枚数を増加させることが大切である。
②	10月頃からクリスマスにかけて需要が高いポインセチアは、花の着色を促進するために、短日処理が行われる。
③	シンビジウムは、最大の需要期である年末に開花させることを目的に、夏季は高冷地を利用して山上げ栽培が行われる。
④	フリージアは、通常、夏の高温で球根の休眠が打破されるが、くん煙やエチレン処理により休眠打破を早め、開花を調節することも可能である。
⑤	日本の切り花生産額の約1/3を占めるキクは、季咲き栽培と、電照や遮光などの開花調節技術により、年間を通して生産されている。

(19) 家畜の生理生態及び飼養について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	反すう	一度飲み込んだ飼料を口に返して咀嚼したのち、再び飲み込むこと。
②	カンニバリズム	好奇心や欲求不満により、他の鶏の出血したところや産卵時に露出した総排泄腔を好んでつくこと。
③	去勢	陰嚢を切開して精巣を摘出したり、陰嚢上部の皮膚上から精索を挫滅したりすること。
④	雑種強勢	遠縁の品種間交雑などで生まれた子が、発育や繁殖形質などで両親の平均より優れた能力を示す性質のこと。
⑤	換羽	羽毛の衰えや、長日による卵巣機能の低下により、羽毛がおきかわること。

(20) 家畜伝染病予防法に定められている法定伝染病を、次の①～⑥の中から全て選べ。

- ①豚熱 ②高病原性鳥インフルエンザ ③鼓脹症
④狂犬病 ⑤伝達性海綿状脳症 ⑥口蹄疫

(21) 食品取扱上の関連法とその内容について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	食品表示法	食品の安全性と自主的で合理的な食品選択の機会を確保するため、食品の表示に関する包括的かつ一元的な制度として創設した法律。
②	H A C C P 支援法	食品の安全性の向上と品質管理の徹底等を目的に、食品製造業界に H A C C P の導入を促進するために制定した法律。
③	食品安全基本法	食品の安全性の確保に関する基本理念を定め、食品関連事業者等の責務と消費者の役割を明らかにし、関連する施策を総合的に推進することを目的とした法律。
④	食品リサイクル法	食品の売れ残りや食べ残しなどの食品廃棄物について、発生抑制と減量化、再生利用等を促進するために制定した法律。
⑤	食品衛生法	国民の健康増進を推進するとともに、国民の栄養改善に係る措置を講じ、もって国民保健の向上を図ることを目的とした法律。

(22) 内の文は何について述べているか。適切なものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

人に危害を与える微生物や化学物質、異物等の食品中への混入を防止し、安全な食品を製造する管理手法である。食品の安全性を損なう可能性のある工程を重要管理点とし、監視することによって、危害の発生を防止する。

①	H A C C P
②	I S O
③	H P L C
④	J A S
⑤	A D I

(23) 主な細菌の学名とその特徴について、適切でないものを全て選べ。

	細菌	学名	特徴
①	乳酸菌	<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	糖類を発酵させて乳酸をつくる。ヨーグルトや乳酸菌飲料の製造に用いる。
②	酢酸菌	<i>Acetobacter aceti</i>	嫌気性菌で、主に食酢の製造に用いられる。グラム陽性菌である。
③	枯草菌	<i>Escherichia coli</i>	土壌や枯草など、自然界に広く分布する。好気性の胞子を形成する。
④	大腸菌群細菌	<i>Bacillus subtilis</i>	人や哺乳動物などの腸内に生息し、ふん便とともに排出される。飲食物の大腸菌群検査の指標となる。
⑤	窒素固定細菌	<i>Rhizobium leguminosarum</i>	マメ科植物などと共生して空気中の窒素を固定する。好気性のグラム陰性菌である。

(24) 大豆製品の原理や製法等について最も適切な組合せを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

	製品	原理	製法等
①	きな粉	発芽	微生物の作用により、特色のある食味や栄養成分が付加され、消化率も向上する。
②	豆腐	抽出	消化や口当たりをよくする目的で、湯に溶出させた栄養素を利用する。
③	煮豆	発酵	煮ることで組織を軟化させる。青ぐさみが消え、有害物質も不活性化される。
④	大豆もやし	磨砕	すりつぶすことで消化しにくい種皮を除去して、消化を良くする。
⑤	みそ	加熱	種子の発芽に伴って有害成分が消失し、ビタミンCが増加する。

(25) 糖類の還元性について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	還元糖にフェーリング溶液を加えて加熱すると、銅イオンが還元され、赤褐色の酸化銅（I）の沈殿が生ずる。
②	ブドウ糖や果糖は還元性を示すが、ショ糖は還元性を示さない。
③	還元糖を含む水溶液に、アンモニア性硝酸銀溶液を加えて湯浴により加熱すると、試験管壁に銀鏡ができる。
④	還元性を示さないデンプンは、加水分解により還元性を示すようになる。
⑤	食品中に含まれる還元糖の定量法には、ベルトラン法やインドフェノール法などがある。

(26) カルタヘナ議定書の内容について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	遺伝子組換え生物などの最初の輸出者または輸出国は、輸入国に対して事前に通告する。
②	生物多様性に悪影響を与える可能性のある全ての遺伝子組換え生物などの国境を越える移動、通過、取扱い及び利用について適用する。
③	一定の量を超えて農薬などが残留する遺伝子組換え生物などの販売を原則禁止する。
④	遺伝子組換え生物などの輸入国は、通告による情報を踏まえ、リスク評価を実施し、輸入の可否を決定する。
⑤	遺伝子組換え生物などの使用による生物多様性への悪影響を防止することを目的とする。

(27) 国が示した水質階級Ⅰに分類される指標生物を、次の①～⑤の中から全て選べ。

- ①サカマキガイ ②タニシ類 ③カワゲラ類 ④アメリカザリガニ
⑤サワガニ

(28) 芝生の造成方法について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	芝生に用いる植物は、低く地表面を這う性質をもち、踏圧に対する耐性が比較的強いものが良い。
②	芝生面は、舗装面や裸地に比べて冬暖かく夏涼しいなど、気温や湿度など環境条件を調節する働きがあり、保健衛生的にも効果がある。
③	我が国の気温は季節的変動が大きいため、芝の生育が衰弱する時期がある。このことが、我が国の芝生の維持管理を困難なものにしている。
④	べた張り法では、新しいほふく茎が伸張する目地がないため、切芝の周囲が盛り上がったたり、早期に芝が老化したりするなどの欠点がある。
⑤	芝生の雑草防除は、除草剤を使用することができないため、手で抜くなどの管理が必要である。

(29) 盛土工について適切でないものを、次の①～⑤の中から一つ選べ。

①	盛土材料としての土は、敷均しや締固めが容易で、適切な透水性をもち、せん断強度が小さく、圧縮性が大きいものが適している。
②	盛土の締固めに使用する機械には、ロードローラやタイヤローラなどがあるが、土質によって使用する機械の適否があるので注意をする必要がある。
③	盛土の安定は、基礎地盤の強さと盛土の強度が重要となるため、基礎地盤の支持力などの調査や盛土材料の選定において配慮が必要である。
④	地盤の勾配が1：3～1：4以上の急な箇所盛土する場合には、段切りを行い、盛土を基礎地盤に食い込ませて滑動を防ぐようにする。
⑤	盛土の締固めの目的は、盛土のり面の安定や支持力を増加させ土構造物として必要な強度を得たり、土粒子間の間隙を少なくして密度を高め土の安定を図ったりすることである。

(30) 学習指導要領（平成30年告示）における教科「農業」の学習内容の改善について適切なものを、次の①～⑤の中から全て選べ。

①	「農業と環境」で学習していた農業と環境の関係性について、持続可能で多様な環境に対応するよう、新たに「栽培と環境」、「飼育と環境」に分類整理された。
②	「農業経営」、「食品流通」でマーケティングに関する学習内容を充実するとともに、生産系の科目である「作物」、「野菜」、「果樹」、「草花」、「畜産」などにおいて、起業や六次産業化に関わる内容を扱うことが明記された。
③	「農業と環境」、「総合実習」、「作物」、「野菜」、「果樹」、「草花」、「畜産」、「食品製造」などの科目において、JASやISOなど、安全・安心な食料の持続的な生産と供給に対応した生産工程管理に関する学習内容の充実が図られた。
④	「微生物利用」で学習していた安全・安心な食品関係の学習内容を更に充実するよう「食品微生物」に名称変更された。
⑤	「グリーンライフ」で学習していた農業・農村の持つ多面的な特質（地域振興や文化の伝承など）を学習内容とした地域資源に関する学習の充実を図る視点で整理し、「地域資源活用」に名称変更された。

kyosai-guild

kyosai-guild

令和4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 高等学校 農業

問題番号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
正解	②	①②④	④	⑤	③	②	③	①	③	④

問題番号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
正解	①④	①	④	①	③④	⑤	③	②	⑤	①②④ ⑤⑥

問題番号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
正解	⑤	①	②③④	②	⑤	③	③⑤	⑤	①	①② ④⑤

kyosai-guild