

2019 年度

農検 1 級

日本農業検定 1 級試験問題

全 70 問

試験時間 70 分

注意事項

※監督者の指示があるまで、この問題を開いてはいけません。

※問題冊子の持ち帰りはできません。

空白ページ

空白ページ

問 1 縄文時代の農業についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①日本列島では、縄文時代の草創期には灌漑(かんがい)設備を利用した農耕が始まっていた。
 - ②縄文時代の特徴の一つは土器の発明で、日本列島東部で発掘された土器は、中国南部やアムール川流域で発掘されたものと並ぶ古さである。
 - ③縄文人は、貯蔵と煮炊きができる土器の発明によって、氷河期の末期に襲った2度にわたる温暖化と寒冷化を乗り切ることができたと考えられている。
 - ④青森県の三内丸山(さんないまるやま)遺跡からは、栽培された同一種のクリの渋皮が大量に出土し、ほかにも海の魚やウサギの肉も食べていたことがわかってきた。
-

問 2 合計特殊出生率についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①人口変化の原動力は生まれてくる子どもの数で決まり、人口統計上では合計特殊出生率が指標となっている。
 - ②合計特殊出生率とは、15～49歳までの女性の年齢別出生率を合計したもので、一人の女性が一生に産むと見込まれる子どもの数を示している。
 - ③2013(平成25)年のWHOの調査では、日本の合計特殊出生率は1.4に対して中国は2.5で2050年の中国の推計人口は17億人と世界で最も多くなっている。
 - ④人口が増加も減少もしない状態になる合計特殊出生率の水準を、人口置換水準という。
-

問 3 世界の穀物生産の動向についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①世界全体の穀物の収穫面積は1960年代から年々減少を続けている。
 - ②増え続ける人口を養うための食料(とりわけ穀物)は、単収の増加によって支えられてきた。
 - ③1960年代の年率2%を上回る単収の増加は、高収量品種の導入や化学肥料の大量投入によるもので「緑の革命」とも呼ばれている。
 - ④食料輸入国の企業が途上国に進出して穀物生産を行う大型農業投資を、国際連合食糧農業機関(FAO)は「新植民地主義」として警鐘を鳴らした。
-

問 4 世界の食料需給についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①食料需給は、人口の増加や所得向上に伴う畜産物の需要増加、およびバイオ燃料向け農産物の需要増加などに影響を受け変動している。
 - ②2000(平成12)年の食料需要量は約45億tだったが、2050年には約69億t必要になると見込まれている。
 - ③バイオ燃料向け農産物には、バイオエタノール用のトウモロコシやサトウキビ、バイオディーゼル燃料用のナタネ、ヒマワリなどがある。
 - ④1950年以降、世界の人口は増加を続けているが、農村人口と都市人口では、引き続き農村人口のほうが多い状態が続いている。
-

問 5 食料生産の不安定要素についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①食料生産に大きな影響を与えている要因の一つに、悪性の家畜伝染病の世界的な発生がある。
 - ②今日、世界の穀物の40%は、全耕地の17%程の灌漑耕地で生産されているといわれているが、用水の大部分を地下水に頼っている。
 - ③世界では1年間に、日本の農地面積以上の農地が砂漠化し、世界の農地面積の25%で土壌の劣化が進行していると推測されている。
 - ④農地の砂漠化の要因は、地球規模の気候変動などの自然的要因が8割以上を占めているといわれている。
-

問 6 日本の農家についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①農家は統計上、販売農家、自給的農家、兼業農家の3つに区分されている。
 - ②販売農家は経営耕地面積40a以上または年間の農産物販売金額が50万円以上の農家をいう。
 - ③自給的農家は経営耕地面積30a未満かつ年間の農産物販売金額が50万円未満の農家をいう。
 - ④農家の後継者として自営農業に従事した人を新規参入者という。
-

問 7 「耕作放棄地」「荒廃農地」についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①「耕作放棄地」は統計上の用語で、以前耕作していた土地で、過去1年以上作物を栽培せず、この数年の間に再び作付けする考えがないと農家が回答した土地のことをいう。
 - ②「荒廃農地」は耕作の放棄により荒廃し、通常の農作業では作物の栽培が不可能と市町村職員等が客観的に判断した土地をいう。
 - ③耕作放棄地の面積は、2015(平成27)年には20万ha強まで増加し、耕作放棄地面積率は6%に迫ってきている。
 - ④耕作放棄地や荒廃農地を再生するために、国は耕作放棄地再生利用緊急対策として交付金を出して支援している。
-

問 8 「農地中間管理機構」についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①「耕作放棄地」を減らし、農地の集積・集約化を推進することを目指して2014(平成26)年にできた組織で、農地集積バンクとも呼ばれている。
 - ②機構が農地の所有者から農地を買い上げて、受け手である農家に売却ないし貸し付ける仕組みで、機構は都道府県段階に設けられている。
 - ③公的機関が仲介することで、農地所有者の安心感が高まり、荒廃農地の発生抑制や農地集積につながることが期待されている。
 - ④機構が発足して10年後の2024年までに、担い手への農地利用集約面積を全農地面積の8割にまで引き上げることが目標になっている。
-

問 9 米の生産と消費についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①米の1人当たりの年間消費量は2013(平成25)年には40kgとなり、ピーク時の3分の1に減少した。
 - ②1993(平成5)年には全国的に異常気象が発生し、全国作況指数が74と大凶作になり、タイや中国、アメリカからも米が緊急輸入された。
 - ③2015(平成27)年に農林中金総研が実施した調査によると、10haを超える規模の農家でも、米の経営限界価格は60kgで1万2,000円程度であった。
 - ④主食用米の消費が減る中で、水田を活かした非主食用米の作付面積が増加し、なかでも新規需要米である飼料用米の生産が重視されるようになってきた。
-

問 10 野菜の生産と消費の動向についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①野菜の農業産出額は2004(平成16)年に米を上回り、その後も2013(平成25)年まで毎年順調に生産量の増加が続いている。
 - ②野菜の加工・業務用需要は外食化や簡便化志向を背景として伸びており、国内の野菜需要の6割を占めるまでに拡大している。
 - ③野菜飲料などの加工品や、中食・外食などに使用される業務用野菜の約3割は輸入野菜が用いられている。
 - ④国民の健康増進のために、厚生労働省は「健康日本21」で野菜摂取目標を成人一人当たり1日350gとしている。
-

問 11 果実の生産と消費の動向についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①栽培面積は1975(昭和50)年以降、徐々に増加し、2012(平成24)年には50万haに達した。
 - ②果実の品目別産出額は、温州ミカンが1位、リンゴが2位で、1位と2位を合わせると果実の産出額全体の約4割を占めている。
 - ③果実全体の需要量は1993(平成5)年以降ほぼ横ばいだが、生鮮果実としての消費が減少し、加工品の消費が増加している。
 - ④1992(平成4)年にすべての果実・果汁の輸入が自由化されてからは、加工用の果汁などの輸入が大きく増加している。
-

問 12 農業・農村の多面的機能についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①多面的機能とは農業の営みによって発現する「めぐみ」で、国土保全、水資源涵養、環境保全、生物多様性保全、地域文化の継承、景観形成などがある。
 - ②農業の多面的機能の評価はイギリスが先進国で、農村を「多機能空間」として位置づけ、中小都市と一体的に振興しようとしてきた。
 - ③日本では多面的機能の発揮を促進するために、日本型直接支払制度として、農地等の維持・補修を支える共同活動等への支援金が交付されている。
 - ④緑肥の作付け、堆肥の施用、有機農業等環境保全に効果の高い営農活動に対して「環境保全型農業直接支払交付金」が支払われている。
-

問 1 3 都市農業についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①都市農業とは、市街地およびその周辺の農地で行われる農業のことである。
 - ②身近な畑でとれた、生産者の顔が見える農産物に出会うことで、都市住民の都市農業への評価は高まり、その価値が見直されてきている。
 - ③2015(平成27)年の「都市農業振興基本法」制定までは、市街化区域に指定された農地は、「宅地にすべきもの」とされていた。
 - ④都市農業の経営状況をみると、一戸当たりの経営耕地面積、年間販売金額ともに全国平均とほぼ同じ規模の農業経営を行っている。
-

問 1 4 ここ数年の飼料原料の状況についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①飼料原料の大部分は海外からの輸入が多く、特にトウモロコシは毎年2,000万tを超える量が輸入されている。
 - ②飼料用米の栄養価は輸入トウモロコシよりも高いと評価されているので、価格が高くても十分採算が取れると期待されている。
 - ③家畜への飼料米の給与は、単に輸入トウモロコシの代替というだけでなく、畜産物の高品質化にもつながっている。
 - ④飼料米は、超多収で耐倒伏性が強く、省力・低コスト栽培が可能な専用品種が育成され、10a当たり2tどりの品種が普及している。
-

問 1 5 DNA マーカー選抜についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①育種の世界ではゲノム解析が進んだことにより、早期選抜技術としてDNAマーカー選抜が実用化されている。
 - ②有用な形質を保持しているDNAの塩基配列の違いを目印に、交配して得られた個体の中から優良個体を選抜する方法である。
 - ③幼苗時に葉からDNAを抽出するだけで予測選抜できるため、育種に要する時間を大幅に減らすことができる。
 - ④細胞の染色体の中で生物の遺伝情報を保持しているDNAを利用した選抜方法で、遺伝子組み換え技術の一つである。
-

問 1 6 農業就業者についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①2015(平成27)年の農林業センサスによると、日本の農業就業人口は約260万人で、そのうち女性が半分の占めていた。
 - ②2015(平成27)年の農業就業者の平均年齢は70歳を超え、依然として高齢化が進行している。
 - ③2014(平成26)年の49歳以下の新規就農者は6万人弱で、2007(平成19)年以降で最も少なくなっている。
 - ④新規就農者とは、新規自営農業就農者、新規雇用就農者、新規参入者のことをいう。
-

問 1 7 エコフィードについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①エコフィードとは食品廃棄物を活用した畜産飼料のことで、豚の飼料として利用されることが多い。
 - ②食品循環資源の利用率や栄養成分などについて一定の基準を満たした飼料を、エコフィードとして認証する制度がある。
 - ③エコフィードは脂肪分を多く含む原料で作られているため栄養価が高く、肉質や乳質、卵質の高品質化が期待されている。
 - ④給与計画に基づくエコフィードの給与など一定の基準を満たして生産された畜産物をエコフィード利用畜産物として認証する制度がある。
-

問 1 8 パリ協定についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①すべての国に温室効果ガスの削減目標が設定され、これが達成できないときの罰則も設けられた。
 - ②協定に加盟する 196 ヶ国すべての国が同じ量の温室効果ガスを削減することを目標に設定した。
 - ③産業革命前からの気温上昇を「2℃未満」に抑えるという目標が示された。
 - ④21 世紀後半に二酸化炭素の排出量をゼロにするという長期目標が掲げられた。
-

問 1 9 地球温暖化に関わる報告として、正しいものは次のうちどれですか。

- ①スターン・レビューでは、何の対策もなく地球温暖化が進むと、世界の年間 GDP の 5～20% の損失の恐れがあると報告している。
 - ②IPCC 第 5 次評価報告書では、今後も世界で大量の化石燃料が使われると、2050 年には世界の平均気温が最大 10℃ 上昇すると報告している。
 - ③太平洋の赤道付近に位置するキリバスでは、気温上昇と干ばつのため、国家存亡の危機に直面していると報告されている。
 - ④IPCC 第 5 次評価報告書では、気候変動による 5 つのリスクを挙げ、現在取り組まれている対策を実行すればこれらのリスクの回避が可能としている。
-

問 2 0 オゾン層についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①オゾン層は太陽光に含まれる有害な紫外線を吸収し、地上の動植物の生命を守っている。
 - ②2000 年以降、特定フロンやハロンの一部を除き大気中のオゾン層破壊物質の総濃度は減少してきている。
 - ③オゾン層を保護するために、先進国では特定フロンの生産を 1996 (平成 8) 年までに全廃し、代替フロンは 2020 年に全廃することが定められた。
 - ④2011 (平成 23) 年の 3～4 月にかけて南極上空に史上最大規模のオゾンホールが確認された。
-

問 2 1 農業の温暖化対策についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①日本では温暖化の被害を最小限に食い止めるための国家戦略「適応計画」が、2015(平成27)年に政府によって初めてまとめられた。
 - ②果物では高温に適応する品種の開発や亜熱帯・熱帯の果樹の導入を推進することとなった。
 - ③高温に強いコメの普及が急速に広がっており、2014(平成26)年にはコメの作付面積の20%が高温に耐性を持つ品種となった。
 - ④畜産では家畜の成長を助けるために、畜舎内の熱対策を推進することとなった。
-

問 2 2 バーチャルウォーターについての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①日本が最も多くのバーチャルウォーターを輸入している相手国はカナダである。
 - ②2000(平成12)年の日本のバーチャルウォーター量は実際に日本で使われた農業用水量より若干少ない程度だった。
 - ③2000(平成12)年の日本のバーチャルウォーター量は約400億tだった。
 - ④バーチャルウォーターとは、食料を輸入した国が、輸入した食料を国内で生産したと仮定した時に必要とされる水の量のことである。
-

問 2 3 環境保全型農業についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①環境保全型農業を実現するには、堆肥を投入した土づくりや化学肥料、化学農薬の使用低減など物質循環機能の増進を図ることが大切である。
 - ②「肥料取締法」「持続農業法」「水質汚濁防止法」の3つを合わせて「農業環境三法」という。
 - ③環境に配慮した農業生産基盤を作るために、2004(平成16)年に完全施行された家畜排せつ物法が大きく貢献している。
 - ④最近では、堆肥化した家畜排せつ物を飼料畑や耕種農家の農地に還元する耕畜連携の取り組みが進められている。
-

問 2 4 世界の人口増加についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①1700年には6.4億人だった世界人口は産業革命(1760～1830年代)以降に急激に増加した。
 - ②急激な人口増加にともない、世界の一次エネルギーの消費量は1965(昭和40)年から2010(平成22)年までの45年間で約1.8倍に増えた。
 - ③1960(昭和35)年に約30億人だった世界人口は、2011(平成23)年に70億人を越えたが、その後も人口は増え続け、2050年には120億人に達すると予測されている。
 - ④2010年以降も人口が増えているのは、アジア、アフリカ、ヨーロッパで、日本では減少し始めている。
-

問 2 5 日本と世界の食料自給率についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 2011 (平成 23) 年の供給熱量ベースの総合食料自給率が 200%を超えている国が、世界には2ヶ国以上ある。
 - ② 2013 年度の日本の品目別自給率は、米は96%、野菜は79%と高いが、コムギは12%、ダイズは7%と低い。
 - ③ 日本の供給熱量ベースの総合食料自給率は、1998 年度から40%が続いていたが、2010 年度には39%に下がった。
 - ④ 2011 年度の日本の供給熱量ベースの総合食料自給率は、隣国の韓国よりおよそ5%高い。
-

問 2 6 日本人の肥満と生活習慣病についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 日本型食生活により、現在でも心疾患の発症率、乳がんや大腸がんでの死亡率は横ばいである。
 - ② 肥満のタイプには、内臓脂肪型肥満と皮下脂肪型肥満があり、前者が生活習慣病のリスクを高めるとされている。
 - ③ 肥満度を判定する国際的な指標である BMI が28以上になると肥満と判定される。
 - ④ 20～40 歳代の女性にはメタボリックシンドロームと呼ばれる低体重(やせ)が増加している。
-

問 2 7 食品添加物の役割についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 食品添加物として使われるビタミン E は食品の酸化を防ぎ、食品の保存性を高めるために添加される。
 - ② キシリトールは甘味料として、クエン酸は酸味料として食品の風味を向上させるために使われる。
 - ③ 塩化マグネシウムは、豆腐の製造工程で豆腐を凝固させるために使われる。
 - ④ ビタミン C や乳酸カルシウムは、栄養強化剤であり、食品添加物には含まれない。
-

問 2 8 食品表示についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 食品表示法は、食品衛生法・健康増進法・食品リサイクル法の3つの法律で定められていた食品表示に関する規定を一つにまとめたものである。
 - ② 食品表示法では、原材料に含まれるアレルギーを原則的に個別表示することが義務づけられた。
 - ③ 加工食品の栄養成分表示が義務化され、その中で正確な減塩ができるように塩分はナトリウム量の表記に変更された。
 - ④ 機能性表示食品は、消費者庁に機能性の科学的根拠を示して中身の審査を受け、表示許可を得なければならない。
-

問 2 9 食中毒の原因菌についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①細菌性食中毒のうち、細菌が体内増殖して食中毒を起こすものを感染型といい、サルモネラ菌がこれにあたる。
 - ②細菌性食中毒のカンピロバクターは家畜の腸内にいる細菌で、この細菌が付着した肉を生で食べたり、加熱が不十分な肉を食べた時に発症する。
 - ③細菌性食中毒のうち、細菌が食品内で増殖して毒素となるのが毒素型で、ボツリヌス菌などがこれにあたる。
 - ④ウイルス性食中毒は気温が高く空気が湿っている梅雨時に感染例が多いが、多くがノロウイルスによるものである。
-

問 3 0 腸内細菌についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①腸内細菌は、体によい働きをする「善玉菌」と、悪い働きをする「悪玉菌」、どちらにも属さない「両性菌」に大別される。
 - ②「善玉菌」は「有用菌」ともいわれ、「悪玉菌」の進入や増殖を防ぐ働きがあり、バクテロイデスなどの乳酸菌が代表的である。
 - ③「悪玉菌」は「腐敗菌」ともいわれ、腸内を腐敗させたり、有毒物質をつくる菌で、代表的なものに大腸菌がある。
 - ④腸内環境を健全に保つには、野菜や豆類、食物繊維など菌のエサとなるものや、乳酸菌や発酵食品を食べることが大切である。
-

問 3 1 ユネスコの無形文化遺産として認められた「和食：日本人の伝統的な食文化」についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①室町時代に登場した本膳料理を簡素化した「懐石料理」や「会席料理」のことである。
 - ②日本の年中行事と密接な関わりがあり、多くの祭り祝い事に、季節の恵みを食事として分かち合い、家族や地域の絆を深めてきた。
 - ③食事の中に自然の美しさや季節の移ろいを表現し、四季折々の花や葉で料理を飾り、季節に合った調度品が用いられている。
 - ④日本の風土を活かして、地域に根ざした多様で新鮮な食材を用い、その素材を生かす調理法や調理技術が用いられている。
-

問 3 2 和食を形作る味覚や調理の基本についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①「視覚」「聴覚」「嗅覚」「触覚」「味覚」の五感すべてを活かして味わうことを大切にしている。
 - ②食材や料理の彩りを調えるため、「白」「黄」「赤」「青(緑)」「黒」の五色が使われている。
 - ③和食の味覚は「甘」「酸」「辛」「苦」「渋」の5つの味を基本としている。
 - ④和食の調理法は「生」「煮る」「焼く」「揚げる」「蒸す」の五法が基本となっている。
-

問 3 3 食事の食べ方と箸の使い方についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①世界の食文化を見ると食事の仕方は、「ナイフ・スプーン・フォーク食」と「箸食」の二つに分類される。
 - ②和食では箸、茶碗など、家族銘々が自分に合った食器を使うが、欧米ではフォークを含め食器は共用である。
 - ③「取り箸」は、大皿から取り分けるときに使い、共用するので直接口をつけてはいけない。
 - ④どの料理に箸をつけようか箸先をあちこちに向ける「迷い箸」は、食事マナーとしてタブーである。
-

問 3 4 食育についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①心と体を健全に育むための選食能力や安全管理力を養うことを目指している。
 - ②箸の使い方、食事のしかたなど和食の作法を正しく伝え、身につける力を養うことを目指している。
 - ③食糧問題、自給率など地球規模の食を考える力を養うことを目指している。
 - ④1960年頃から食生活の乱れが指摘されるようになり、それを正すために1990(平成2)年に食育基本法が制定された。
-

問 3 5 光合成と呼吸についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①光合成と呼吸は、植物の生命活動に不可欠な基本的生理作用である。
 - ②光合成と呼吸の関係は、炭水化物の合成と分解という相反する生理作用である。
 - ③光合成には光が必要だが、呼吸には光を必要としない。
 - ④光合成量と呼吸量が等しいときは、生命活動が健全で、順調に生育がすすむ。
-

問 3 6 気孔の役割についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①気孔の役割のひとつは、光合成のための二酸化炭素の取り入れ口である。
 - ②気孔は植物体で行われるガス交換の50%～60%を担っている。
 - ③気孔は植物体内の水分を体外に蒸散させる出口である。
 - ④光合成を活発にするためには、気孔が開く環境管理が大切である。
-

問 3 7 種子の休眠についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 種子は、十分に成熟すると水分含量が減少し、ほとんどの生命活動が停止に近い休眠状態になる。
 - ② 種子の休眠は、生育可能な環境で確実に発芽するために獲得した能力であるといわれている。
 - ③ 春に発芽する種子は、春になって発芽適温が続くと休眠から覚める。
 - ④ 休眠状態が解除された種子が発芽するには、温度(適温)・水分・酸素が不可欠である。
-

問 3 8 種子の発芽と光についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 多くの種子の発芽は、光の影響を受けない中間性(非光感受性)である。
 - ② レタスやシソの種子は、好光性種子(こうこうせいしゅし)なので、播種後の覆土は薄くかけるか、鎮圧だけにする。
 - ③ カボチャやトマトの種子は、嫌光性種子(けんこうせいしゅし)なので、播種後の覆土は種子の直径の2～3倍の厚さにする。
 - ④ 一般に、好光性種子は種が大きく、嫌光性種子は種が小さい。
-

問 3 9 作物の栄養成長初期に見られる生育タイプについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 健全型…葉は鮮緑色で厚くツヤがあり、茎は太くて短めの節間となり、根系は大きく発達する。
 - ② 徒長型…葉は薄く大きく、節間が短くなり、病気、低温に強くなる。
 - ③ 栄養不足型…作物全体が小さく育ち、窒素が不足すると葉色は淡くなり、リン酸が不足すると暗緑色になる。
 - ④ 障害型…根腐れなど根の損傷によって養水分の吸収が不足して生育不良になる。
-

問 4 0 長日植物、短日植物、中性植物についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 日の長さが短い時期より、日の長さが長い時期に光合成が活発になる植物のことを長日植物という。
 - ② イネの早生品種は、短日植物である。
 - ③ イチゴ・シソは長日植物、ホウレンソウ・ダイコンは短日植物である。
 - ④ トマト・ナス・夏ダイズ(エダマメ)は、日長の影響を受けない中性植物である。
-

問 4 1 受粉についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①イネは他家受粉が行なわれる。
 - ②自家和合性とは、同じ花内や個体内の自家受粉で受精・結実する性質のことをいう。
 - ③自家受粉は、遺伝的多様性を確保し、種族維持がしやすい受粉方法である。
 - ④ナスやエンドウは、花粉を昆虫が媒介する他家受粉が行なわれる。
-

問 4 2 種子繁殖についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①種子をまいて次世代の作物を繁殖させる方法で、優生繁殖とも呼ばれている。
 - ②一代交配種から採取された種子をまいて育てると、さらに雑種強勢が発揮され、一段と品質の良いものが生産できる。
 - ③現在では一代交配種の種子のほとんどが海外で採種されている。
 - ④固定種は、単独の親品種から何世代もかけて選抜されてきた伝統品種で、生育が早く形状もよく揃っている。
-

問 4 3 栄養繁殖についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①栄養繁殖は、栄養器官から次の世代を増殖させる方法で、種子繁殖よりも増殖率が高い。
 - ②栄養繁殖は、親株と同じ性質の株を早く育てることができる。
 - ③ジャガイモ、イチゴは茎に由来する栄養繁殖器官を利用する。
 - ④栄養繁殖による増殖は、野菜、果樹、花き園芸で広く行なわれている。
-

問 4 4 ウイルスフリー苗についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①ウイルスフリー苗とは、作物の収量や品質が劣化するウイルスに感染していない苗のことである。
 - ②ウイルスフリー苗を生産する方法としてメリクロン(茎長培養)(けいちょうぱいよう)が普及している。
 - ③サツマイモではウイルスフリー苗が供給されている。
 - ④イチゴやショウガではウイルスフリー苗の研究が進んでいるが、まだ実用化されていない。
-

問 4 5 果実を収穫する野菜についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① スイカやメロンは、種子が発芽できる状態になるまで成熟させると、果実の味が良くなる。
 - ② キュウリやナスは、肥大途中で種子が未熟なものを収穫する。
 - ③ メロンは、果実の形も重視されるので、幼果の段階で将来の理想形を想定した摘果を行なう。
 - ④ カボチャは収穫後に甘さが落ちてくるので、とれたての新鮮なものを食べるほうがよい。
-

問 4 6 土壌の三相構造についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 土壌には有機物と無機物が含まれているが、固相は無機物の砂や粘土からできている。
 - ② 土の中の空気の部分を気相といい、空気の容量割合を空気率という。
 - ③ 土の中の水分の部分を液相といい、水分の容量割合を水分率という。
 - ④ 土壌中の空気率と水分率の合計割合を孔隙率(こうげきりつ)という。
-

問 4 7 土性についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 土性とは、土に含まれる鉱物粒子の大きさによる区分である。
 - ② 土性は、礫(れき)以外の砂(粗砂と細砂の和)、シルト(微砂)、粘土の3つの割合で区分される。
 - ③ 日本では土性を、砂土(さど)、砂壤土(さじょうど)、壤土(じょうど)、埴土(しよくど)の4つに分けている。
 - ④ 作物によっても異なる場合があるが、多くの作物の栽培には砂壤土が適している。
-

問 4 8 腐植の働きについての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 腐植が多い土壌は、根が肥料を吸収しやすくなるので、肥料焼けを起こしやすくなる。
 - ② 土壌を単粒構造化し、保水性・通気性を向上させる。
 - ③ 土壌 pH の変動を抑制する緩衝作用がある。
 - ④ 土壌中のアルミニウムを活性化し、リン酸を効きやすくする。
-

問 4 9 土壌の団粒化についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①土壌の団粒化を進めるためには、土壌中に分解しやすい腐植質を増やす必要がある。
 - ②腐植質が接着剤の役割を果たし、粘土や砂が結合して団粒になる。
 - ③重粘土壌(じゅうねんどじょう)には、粘土と有機物を加えて保水性を高めると団粒化が進む。
 - ④砂質土壌(さしつどじょう)には、砂と有機物を加えて通気性をよくすると団粒化が進む。
-

問 5 0 土壌が pH 5.5 以下に酸性が強まった場合の影響として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①鉄やマンガンの欠乏症が発生する。
 - ②アルミニウムによる根の成長阻害が起きる。
 - ③土壌細菌・放線菌の活力が低下する。
 - ④有機物の分解が遅れる。
-

問 5 1 土壌の EC(電気伝導度)についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①EC は、土壌中の塩類濃度、とくに窒素肥料の残存量を知るための指標である。
 - ②EC が高いほど養分量が多く残っており、後作の施肥量判断に役立つ。
 - ③肥料養分が多く残っていると、土壌溶液は電気を通しにくくなる。
 - ④EC の値は、1 を超えると根が濃度障害を受ける可能性がある。
-

問 5 2 肥料についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①肥料は、肥料管理法によって普通肥料と特殊肥料に分けられている。
 - ②普通肥料は、農林水産大臣の登録を受けた者のみ生産することができる。
 - ③普通肥料は無機質の化学肥料のことをいい、特殊肥料は有機質肥料のことをいう。
 - ④普通肥料には公定規格があり、保証成分量を記した「保証票」の表示が義務付けられている。
-

問 5 3 農薬の使い方についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①病害に対しては発生初期に、発生している部位に集中的に散布する。
 - ②害虫に対しては予防散布が基本で、発生する前に圃場全体に散布する。
 - ③病害は多湿状態で発生することが多いので、できれば降雨の前日を選んで散布し、薬剤を乾かしておくといふ。
 - ④薬剤を散布するときは、噴口を下向きにして葉の表面にたっぷりかける。
-

問 5 4 「耕種的防除」についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①根こぶ病や萎黄病(いおうびょう)に対して、抵抗性のある品種を選んで栽培する。
 - ②キュウリやスイカでは、つる割れ病を防ぐために、ユウガオなどを抵抗性台木とした接ぎ木苗を利用する。
 - ③ジャガイモの連作障害を防ぐために、ジャガイモ→トマト→ジャガイモ→ピーマンのように、間に別の作物を輪作する。
 - ④センチュウの害を抑制するために、対抗植物としてマリーゴールドを混植する。
-

問 5 5 陰生植物の性質についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①半日陰から日陰を好み、日照量の少ない場所でよく生育する。
 - ②薄い葉を広げて弱い光を受け、能率よく光合成を行なう。
 - ③光飽和点(ひかりほうわてん)は高く、弱光下では陽性植物より高い光合成速度を示す。
 - ④陰性植物は、直射日光が当たると葉焼けを起こしやすい。
-

問 5 6 病害虫の物理的防除についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①防虫ネットで被覆して、害虫の侵入を防止する。
 - ②赤色蛍光灯を設置して、夜ガ類の活動を抑制する。
 - ③光を反射するシルバーマルチで、有翅型(ゆうしがた)アブラムシの飛来を抑制する。
 - ④ハウスに近紫外線除去フィルムを張り、アザミウマ類の侵入や灰色カビ病の発生を抑制する。
-

問 5 7 水田の雑草防除と病害虫防除についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①イネの雑草や病害虫防除には薬剤による防除が大きな役割を担っているが、化学農薬だけに頼らない総合的な防除への関心も高まっている。
 - ②現在、ほとんどの雑草や病害虫は、薬剤への耐性を持つようになった。
 - ③田植え後の水田に米ヌカをまき、米ヌカから出る有機酸によって発芽直後の雑草の根を腐らせる除草法が実践されている。
 - ④畔(あぜ)にシソ科のミントを植えると、カメムシが生息するイネ科の雑草が減り、結果的にカメムシの被害を抑えることができる。
-

問 5 8 ジャガイモの主産地および作型についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①夏作は、収穫後の貯蔵が長期にわたるため、休眠の長い品種が適している。
 - ②長崎県では春作と秋作の2度栽培され、12～2月に秋作の新ジャガが出荷されている。
 - ③全国の収穫量の約4割は北海道産が占めている。
 - ④北海道産のジャガイモは8月から収穫が始まり、収穫後に貯蔵されたものが翌年の5月頃まで出荷されている。
-

問 5 9 サツマイモに含まれている成分についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①イモ類の中では食物繊維を最も多く含んでいる。
 - ②主成分の炭水化物の他に、加熱しても壊れにくいビタミンCを含んでいる。
 - ③抗酸化能を持つポリフェノールの一種のクロロゲン酸類を含んでいる。
 - ④ベニアズマは収穫後しばらくの間は糖が多くねっとりとした肉質だが、長期間保存するとホクホクした粉質に変化する。
-

問 6 0 ダイコンに含まれている成分についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①辛味成分のイソチオシアネートは、ダイコンの葉に近い上部に多く含まれている。
 - ②デンプン分解酵素のジアスターゼはダイコンの下部の方に多い。
 - ③デンプン分解酵素のジアスターゼは加熱に強い。
 - ④繊維質は葉に近い上部に多く、下にいくほど少ない。
-

問 6 1 ニンジンの発芽についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①種子の寿命が短く、発芽力が低下しやすい。
 - ②種皮に発芽抑制物質が含まれており、発芽率は他の野菜よりやや低い。
 - ③発芽には30～35℃の温度が必要である。
 - ④好光性種子なので、播種後の覆土が厚いと発芽率が低下する。
-

問 6 2 ニンジンに含まれている色素成分についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①ニンジンに含まれるカロテンは、体内でビタミン A に変換される。
 - ②カロテンの量は、水分の多い畑で増加する。
 - ③カロテンの量は、ニンジンの上部より下部に多く含まれている。
 - ④西洋ニンジンにはリコピンが含まれるが、東洋ニンジンにはリコピンは含まれていない。
-

問 6 3 タマネギの「セット栽培」についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①セット栽培は、苗の代わりに小球(オニオンセット)を9月～10月に植え付け、肥大させる方法である。
 - ②セット栽培に使う小球は、2月にハウスやトンネルに種まきしたものを5月頃に掘り上げたものである。
 - ③いままで収穫できなかった冬どり・春どりをねらった栽培法である。
 - ④品種は晩成品種を利用する。
-

問 6 4 ホウレンソウに含まれている栄養成分についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①強力な光から目の網膜を守るルテインを多く含んでいる。
 - ②貧血防止に役立つ鉄分を多く含むが、特に地際の赤い部分に多い。
 - ③冬場のホウレンソウは、夏場のものに比べて、倍以上のビタミン C を含んでいる。
 - ④朝どりホウレンソウは、昼過ぎに収穫したものより栄養価が高い。
-

問 6 5 キャベツの栽培についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 土壌の pH が 5.5 以上になると根こぶ病が発生しやすくなるので、土壌酸度に気をつける。
 - ② 根こぶ病は、多湿でも発生しやすいので、排水をよくすることが大切である。
 - ③ 生育期間の短い夏まき栽培では追肥を主体とし、生育期間の長い秋まき栽培では基肥に重点をおいて栽培する。
 - ④ 結球時に過湿になると葉球の締まりが悪く小球になるので、灌水は控えめにする。
-

問 6 6 キュウリの栽培についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 強い光は不要だが、光が不足すると収量・品質が低下する。
 - ② 乾燥に弱く、十分な土壌水分が必要である。
 - ③ キュウリは昼夜の温度差が大きいとよく育つ。
 - ④ カボチャを台木にすると、ケイ酸の吸収が増え、ブルームの発生が抑えられる。
-

問 6 7 トマトについての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① トマトの花成(花芽形成)には日長が影響するので、作型によって使える品種が制限される。
 - ② トマトの果実にはうまみ成分であるイノシン酸が多く含まれている。
 - ③ 果実の肥大期に、土壌水分の変動が激しいと裂果が生じやすくなる。
 - ④ しり腐れ果は、窒素の欠乏によって起こる代表的な生理障害である。
-

問 6 8 ナスについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① ナスは高温性で栽培期間が長く、「普通露地栽培」でも 3 ヶ月以上収穫することができる。
 - ② 「普通露地栽培」では、晩霜のおそれなくなる 5 月頃が定植時期となる。
 - ③ ナスの果皮は、紫外線によって着色が促進する。
 - ④ ナスの鮮やかな濃紺色のもとになっている色素はコリンである。
-

問 6 9 果樹についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 1 本の枝を水平に伸ばすと、枝の先端についた芽より、枝の元の方についた芽の方が勢いよく伸長する。
 - ② 1 本の木に果実を多く成らせすぎると、貯蔵養分が少なくなるので、翌年の実のつきが悪くなる。
 - ③ カンキツなどの常緑性果樹は冬に残っている葉に養分が蓄積されている。
 - ④ 落葉果樹は枝や根に貯蔵していた養分を使って、春に新芽を成長させる。
-

問 7 0 作物の保存についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 生育に高温を好むナスは、収穫後も低温に弱く、5℃以下の保存では品質が悪くなる。
- ② ホウレンソウなどの葉菜類は、横に寝かせておくとエネルギーを消耗せず美味しく保存できる。
- ③ タマネギは腰高で首の部分がゆるい球のほうが日持ちがよい。
- ④ サツマイモは、5℃以下の低温におくと長期保存できる。

空白ページ

空白ページ

日本農業検定

