

2024 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

**問 1 古代の日本の農耕についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①縄文時代はドングリやトチなどの堅果類が多く採れたが、ドングリはアクが強く食用にはされなかった。
  - ②青森県東津軽郡で出土した日本最古の土器は、約 2 万 5000 年前のものと分析されている。
  - ③約 3000 年前の縄文時代晩期に大陸から稲作が伝わっていたことは、熊本県の東鍋田遺跡のクリの DNA 分析によってわかっている。
  - ④プラントオパールは、植物が失われても長期間土壌中に残り続けるため、過去にどんな植物があったのかわかる。
- 

**問 2 世界の人口増加についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①2050 年までの人口増加の半分以上は、アフリカの 8 カ国に集中すると予想されている。
  - ②世界人口が 90 億人に達するのは、2037 年と予測されており、人口増加の勢いは若干小さくなると見込まれている。
  - ③2050 年の推計人口で世界 2 位の中国も早ければ 2023 年から人口は減少に転ずると言われている。
  - ④途上国の人口増に伴い、世界の穀物消費量は増加傾向で推移している。
- 

**問 3 悪性の家畜伝染病についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①高病原性鳥インフルエンザは、人に感染するウイルスへの変異が懸念され、爆発的感染の可能性もある。
  - ②口蹄疫は、伝染力の強いウイルスの感染によるもので偶蹄目動物が感染するが、成畜の致死率は低い。
  - ③豚熱（豚コレラ）は、CSF ウイルスが豚やイノシシに感染し、高い致死率が特徴で人にも感染する。
  - ④牛海綿状脳症（狂牛病）は、感染牛の脳や脊髄が入った餌を与えることで感染する。
-

**問4** バイオ燃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 バイオ燃料は、燃焼時のCO<sub>2</sub>排出量がプラスマイナスゼロとなる「カーボンニュートラル」の特性を持つ。
  - ② バイオガスは、生ごみや家畜のふん尿などを好気環境に置き、微生物に分解させてガスを発生させる。
  - ③ バイオエタノールは、トウモロコシやサトウキビを発酵させてつくる燃料で、将来的にガソリンと混ぜての使用が想定されている。
  - ④ バイオディーゼルは、鉱物性廃油を原料として製造する軽油の代替燃料である。
- 

**問5** 新規就農者についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 1965年には17.6万人の新規就農者がいたが、57年間で減少が続き2022年には4.6万人となった。
  - ② 新規就農者が就農する際の課題として、農地・資金の確保が挙げられており、就農後、資金繰りの悪化により経営不振に陥るケースが見られる。
  - ③ 農林水産省では、2022年から農業次世代人材投資資金として「就農準備資金」「経営開始資金」「経営持続化補助金」の3つを交付するようになった。
  - ④ 新規就農者とは、調査期日前1年間の状態が「新規自営農業就農者」「新規雇用就農者」「新規参入者」であった者をいう。
- 

**問6** 日本の食料輸入についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 2022年の農産物輸入相手国は、金額ベースでアメリカと中国の2カ国で5割を占めている。
  - ② 農産物輸入額は、1990年と2022年を比較すると、約2.2倍に増えている。
  - ③ 主要農産物のダイズ、トウモロコシ、コムギはいずれもブラジルへの依存度が高い。
  - ④ 食料の安定確保については、輸入相手国の多角化ではなく、アメリカ、中国との結びつきを強めていく必要がある。
-

**問7** 耕作されていない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耕作放棄地とは、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をする考えのない土地をいう。
  - ②荒廃農地とは、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客観的に不可能となっている農地のことである。
  - ③遊休農地のうち1号遊休農地とは、現に耕作の目的に供されておらず、引き続き耕作の目的に供されないと見込まれる農地のことである。
  - ④遊休農地のうち2号遊休農地とは、農業上の利用の程度が、周辺地域における農地の利用程度に比べ、優れていると認められる農地のことである。
- 

**問8** 国内農業生産の動向についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①2021年は畜産の産出額が過去最高となり、主食用米や野菜の価格も高騰した。
  - ②2020年は新型コロナウイルス感染症の影響により、肉用牛の需要が減退し、価格が低下した。
  - ③生産農業所得は、2015年以降3年連続で減少し、2018年より回復した。
  - ④主食用米の生産量は、2008年から2022年までほぼ横ばいで推移している。
- 

**問9** 非主食用米についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①非主食用米の生産量は、主食用米の消費低迷とともに、大きく減少してきている。
  - ②備蓄米は、政府が食糧法に基づいて保管し、毎年20万tずつ5年に分けて買い入れる。
  - ③新規需要米は飼料用、米粉用、稲発酵粗飼料用稲、青刈り稲わら専用稲などであるが、生産量の伸びが大きいのは飼料用米である。
  - ④加工用米は、主食用以外に清酒、焼酎などの酒類、味噌、その他米穀原料調味料、米菓、玄米茶などの用途に供給することが目的とされている。
-

**問 1 0 野菜と果樹の生産消費動向についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①加工・業務用野菜と家庭消費野菜の出荷量(重量)を比べると、近年では家庭消費の方が多。
  - ②果樹産出額では、2019年まで「うんしゅうみかん」が1位だったが、2020年には「りんご」が1位となった。
  - ③野菜の販売農家数・作付面積・生産量は、減少傾向にあるが、産出額は微増している。
  - ④2022年度の果実の消費動向では、果物を1日の摂取目標である200g以上摂取できている人は50%を超えている。
- 

**問 1 1 2014年と2023年の畜産の飼養戸数と飼養頭羽数についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①ブロイラーと採卵鶏について、どちらも飼養戸数は減少したが、1戸当たりの飼養羽数は増加した。
  - ②乳用牛の飼養戸数は減少したが、1戸当たりの経産牛頭数は増加した。
  - ③豚については、飼養戸数は減少したが、1戸当たりの頭数は増加した。
  - ④家畜の中で、1戸あたりの飼養数の割合が最も増加したのは、ブロイラーの62%である。
- 

**問 1 2 農業・農村の多面的機能の支援策についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①農林水産省では、農産物の安定供給機能も含めた多面的機能を5項目にまとめている。
  - ②多面的機能支払交付金の中には、農地法面の草刈りや水路の泥上げなど共同活動を行う組織に対する支援金として資源向上支払交付金が含まれる。
  - ③老朽化した農業用排水路等の施設の補修・更新などを行う組織の支援には、環境保全型農業直接支払交付金が支払われる。
  - ④環境保全型農業直接支払交付金の支援対象要件には「みどりのチェックシート」の取り組みを実施していることが含まれる。
-

**問 1 3 飼料用米の品種についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①九州で栽培される「ミズホチカラ」は、米粉用に優れた特性を持ち、福岡県では、肉豚給与の肉質に高い評価を得ている。
  - ②北陸・中四国地方で栽培される「北陸 193 号」は穂が長大なインド型多用途品種で、農家段階での最高多収事例は 1094kg/10a である。
  - ③北海道では「きたげんき」「北瑞穂」「モグモグあおば」などの飼料用米専用多収品種が栽培されている。
  - ④関東以西で栽培される「モミロマン」は食味は著しく不良だが収穫量が多く、耐倒伏性は極強である。
- 

**問 1 4 積雪の活用についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①新潟県上越市では、雪が降る直前に畑のキャベツを根切りして雪の下で越冬させ「越冬キャベツ」のブランド名で出荷している。
  - ②雪の中に置かれた野菜は 0℃に近づくと細胞内のデンプンをアミノ酸に、タンパク質を糖に変えて身を守るため、完熟したかのように甘くなる。
  - ③北海道の JA びばいが建設した米穀雪冷貯蔵施設では、貯雪室に貯めた雪が融解するときの冷風を循環してジャガイモ 6000 t を保管している。
  - ④JA びばいではアスパラガスの雪室予冷・保管を実施しており、低温多湿な雪室での鮮度保持で販売力を高めている。
- 

**問 1 5 地球温暖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「COP」は、1994 年に発効した地球温暖化に対する具体的な政策を定期的に議論する会合で「気候変動に関する政府間パネル」と呼ばれている。
  - ②実質排出ゼロとは、人間の経済活動によって大気中に排出される CO<sub>2</sub>の量を完全に止めることである。
  - ③京都議定書では、温室効果ガスの排出削減目標は、先進国の政府間交渉で決定され、目標を達成できなかった場合には罰則が設けられていた。
  - ④パリ協定は 2020 年までの枠組みを定めたもので、京都議定書は 2020 年以降の枠組みを定めたものである。
-

**問 1 6 グラスゴー気候合意についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①すべての国は、2030年までの温室効果ガス排出目標を2022年に再検討し、強化することについて合意した。
  - ②世界平均気温の上昇を第二次世界大戦前に比べて、1.5℃以内に抑制を目指すことを採決した。
  - ③2020年までに先進国が共同で開発途上国へ年間1000億ドルの支援という目標について、2025年までに達成するよう求めるとした。
  - ④パリ協定の実施指針について、未決定要素について合意に達し、パリ協定が完全に運用されることとなった。
- 

**問 1 7 生物多様性保全に向けた取り組みの条約についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①生物多様性条約は「生物多様性の保全」「生物多様性の構成要素（生物資源）の持続可能な利用」の2つを目的としている。
  - ②ラムサール条約は、1971年に採択された湿地及びその動植物の保全に関する条約である。
  - ③ワシントン条約は、1973年に採択された野生動物の国際取引に関する条約で、植物は含まれていない。
  - ④オランダのハーグで開催された生物多様性条約第6回締約国会議において、「生物多様性戦略計画2011-2020」が採択された。
- 

**問 1 8 カーボンニュートラルについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①2020年10月に日本政府は、2050年までにカーボンニュートラルを実現することを宣言した。
  - ②2050年までのカーボンニュートラルの実現を表明している国は、2022年2月時点で日本を含めて154カ国1地域に拡大している。
  - ③カーボンニュートラルを実現するための「みどりの食料システム戦略」とは、化石燃料からの切替・植林の推進・野生動物との共生がある。
  - ④2021年に公表されたIPCC第6次評価報告書では、人間の活動によって、多くの異常気象が起こされた可能性が提示された。
-



**問 1 9 鳥獣被害の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。**

- ①2013 年に農林水産省と経済産業省が共同で「抜本的な鳥獣捕獲強化対策」をとりまとめた。
  - ②2008 年に施行された「鳥獣被害防止特措法」は市町村が中心となって行う野生鳥獣対策を支援することを目的としている。
  - ③2015 年に施行された「改正鳥獣法」では、都道府県が主体となり捕獲を行う「指定管理鳥獣捕獲事業」を創設した。
  - ④現在、鳥獣被害が認められる約 1500 の市町村のうち、8 割強が鳥獣被害防止特措法に基づいた被害防止計画を作成している。
- 

**問 2 0 「気候変動適応計画」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気候変動適応法は、2018 年 6 月に気候変動適応を法的に位置づけるために公布された。
  - ②2020 年に環境省が公表した「第 2 次気候変動影響評価」を受けて、2021 年 10 月「農林水産省気候変動適応計画」が改定された。
  - ③気候変動適応法では、気候変動影響評価をおおむね 5 年ごとに行い、計画を改定することが定められている。
  - ④気候変動適応計画で示された温暖化の懸念と適応策には、「畜産」は含まれていない。
- 

**問 2 1 世界農業遺産についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①世界農業遺産は、国際連合内にある「世界農業遺産認定協会」によって認定される。
  - ②世界農業遺産には、2023 年 11 月現在、30 カ国 95 地域が認定されている。
  - ③申請地域は、農林水産業システムを動的に保全するための保全計画を作成することが求められる。
  - ④日本では、2011 年に宮崎県高千穂郷・椎葉山地域「高千穂郷・椎葉山の山間地農林業複合システム」が初めて認定された。
-

**問 2 2 日本農業遺産についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①日本農業遺産は、農林水産大臣が認定する制度で、2016年より選定が始まった。
  - ②世界農業遺産の5つの認定基準に日本独自の5つの基準を加えた合計10の基準を設けている。
  - ③日本独自の認定基準には、「地域ぐるみの6次産業化等の推進によって地域を活性化させ、農林水産業システムの保全を図っていること」が含まれる。
  - ④2023年11月現在、日本農業遺産に認定されている24地域のうち、7地域が世界農業遺産にも認定されている。
- 

**問 2 3 栄養素と機能性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中性脂肪は人にとって重要なエネルギー源だが、摂りすぎると肥満を招く。
  - ②食物繊維は、健康の維持に必須と考えられてきたが、近年では健康維持には関係ないことがわかってきた。
  - ③アミノ酸を構成するタンパク質は20種類ある。
  - ④ポリフェノールは、すべての動物性食品に含まれている。
- 

**問 2 4 食品の安全に関する法についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①安全性審査を受けていない遺伝子組み換え食品等の販売は、食品安全基本法によって禁止されている。
  - ②改正食品衛生法によって、衛生管理手法「HACCP」による衛生管理が義務化され、今では衛生管理の国際的手法となっている。
  - ③食品衛生法の規制の対象は、医薬品や医薬部外品を除いた全ての飲食物である。
  - ④食品安全基本法に基づいて、内閣府に食品安全委員会が置かれている。
-

**問 2 5** 米についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①もち米のデンプンはほぼ 100%がアミロースなので、炊飯するとモチモチとした食感になる。
  - ②米飯に含まれるデンプンの一部は、食物繊維のような難消化性を有している。
  - ③戦後、日本人の食生活は変化したが、1人あたりの米の消費量は現在までほとんど変わっていない。
  - ④世界の人々が食べている米は、インディカ米とジャポニカ米の2系統に大きく分けられる。
- 

**問 2 6** 食中毒についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①第二次世界大戦後、生活レベルの上昇と共に衛生状態が良くなり、寄生虫による食中毒は現在ほとんど発生していない。
  - ②食品を十分に加熱して食べるようにすれば、食中毒の被害は一切起こらない。
  - ③腸管出血性大腸菌（O157 や O111 など）による食中毒は、肉を生で食べたり、不十分な加熱で食べたりすることによって発症する。
  - ④ウイルス性の食中毒は、高温多湿な夏場に多く発生する。
- 

**問 2 7** 日本の食の変遷についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①縄文時代の初め頃に近畿地方で米の栽培が始まり、東北地方まで広まった。
  - ②飛鳥時代、仏教の伝来によって肉はけがれたものとみなされ、魚を含めた動物の肉を食べることが禁止された。
  - ③室町時代に登場した「本膳料理」は、酒と共に料理を楽しむものであり、現在も、多くの料亭や旅館で提供されている。
  - ④飛鳥時代に禁止された肉食が 1871 年に再開され、洋風料理が少しずつ広まっていったが、日常的には和食中心の食生活がしばらく続いた。
-

**問 2 8 和食についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①おかずの中心となる主菜は、肉や魚、海藻料理など、タンパク質が多く含まれるものである。
  - ②「日本料理」と「和食」に明確な違いはないが、日本食の文化全体を考えるにあたっては「日本料理」が用いられることが多い。
  - ③昔ながらの質素な日常食では、具をたくさん入れた汁物が副菜を兼ねる「一汁一菜」のスタイルもある。
  - ④和食でよく用いられる漬物は、厳しい気象条件の寒冷地ではあまり発達せず、温暖な地域で発達した。
- 

**問 2 9 日本型食生活と PFC バラン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。**

- ①PFC バランスとは、食事におけるタンパク質、脂質、ビタミンのバランスのことである。
  - ②長年、日本の食事は脂質の割合が少なかったが、第二次世界大戦後、肉類・油脂など脂質が多く含まれる食事が日常的になった。
  - ③1980 年頃の日本の食生活は、PFC バランスが理想に近かったが、以降は脂質への偏りが目立つようになった。
  - ④日本型食生活は、PFC バランスの良さから、健康を気遣う欧米の人々の間でも評価されている。
- 

**問 3 0 和食の食材についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①「伝統野菜」とは、その土地の自然環境の変化と共に姿や形を変えながら栽培が続けられている野菜のことである。
  - ②和食において、魚は重要なタンパク源だったので、海から離れた地域でも昔から海水魚が料理に使われていた。
  - ③和食では、様々な食材を様々な方法で調理するが、加熱せずに生で食べることが多いのは野菜である。
  - ④おひたしなどの茹でる料理が和食に定着した理由のひとつは、日本が水に恵まれた国だからである。
-

**問 3 1 野菜の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レタスは栄養成分は少ないが、カリウムやカルシウム、鉄などをバランスよく含んでいる。
  - ②ホウレンソウは、ルテインを多く含んでおり、体内の塩分を排出する働きがある。
  - ③タマネギがもつ機能性物質の硫化アリルは、血液をサラサラにする効果がある。
  - ④キュウリの維管束の中には渋味成分のギ酸が含まれている。
- 

**問 3 2 味噌についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①味噌は、用いる麴の種類の違いにより、米味噌、豆味噌、麦味噌の3つに大別される。
  - ②信州味噌は、豆麴を用いた淡色で辛口の味噌である。
  - ③西京味噌は、豆麴を用いて長期熟成させた濃色の味噌である。
  - ④九州麦味噌は、麦麴を多く用いた麦独特の香りが特徴の味噌である。
- 

**問 3 3 近年の食生活についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①近年では、脂肪過多の食事が多くなっているため、肥満の人や生活習慣病にかかる人が増えている。
  - ②BMIが22となる体重を標準体重と呼び、これは最も病気になりにくい体重とされている。
  - ③近年の野菜摂取量を世代別に見ると、ほとんどの世代で摂取目標量（成人1日あたり350g）に達している。
  - ④近年、若い世代を中心に、朝食を抜く人が一定割合存在する。
-

**問34 植物の光合成についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①光合成によって作り出される炭水化物は、消化吸収される「食物繊維」と「糖質」で構成されている。
  - ②光合成量と呼吸量が等しい場合は、植物の成長は見られない。
  - ③根の養水分の吸収は、呼吸で得たエネルギーを利用しており、健全な根の育成にも、その源となる炭水化物を絶えず供給できる活発な光合成が必要となる。
  - ④農業生産では、収穫割合を大きくするために、作物個体群の光合成作用を高く維持する必要がある。
- 

**問35 蒸散についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①気孔から水蒸気を発散する蒸散には、葉面温度を上げる働きがある。
  - ②蒸散は水や養分の吸い上げポンプの役割を果たし、圧力が最も低い根の先端から最も高い気孔に向かって流れる。
  - ③施設栽培では、病気の発生を防ぐために乾燥気味にする傾向があり、そのような環境下では気孔が閉じて蒸散ができず、光合成が低下する。
  - ④「ガス交換」と呼ばれる気孔の働きの中には、光合成や呼吸による酸素、二酸化炭素の出入りは含まれるが、蒸散は含まれない。
- 

**問36 種子についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①種子が発芽するには、水分・酸素・光が必要不可欠である。
  - ②寒い冬を避けて春に発芽する種子は、一定期間低温が続くと休眠から覚める。
  - ③冬野菜は、寒さに対する耐寒性は強いが、0～4℃の低温では発芽しない。
  - ④種子を保管するのに適する気温は10～15℃の範囲が望ましいが、発芽促進処理が施された種子は、15～20℃の気温が適している。
-

**問 3 7 作物の生育についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①窒素を過剰に吸収すると、葉が薄く大きくなり、根の発達は促進されるが、分枝数は抑えられる。
  - ②水稲で窒素濃度の生育の違いを調べると、窒素濃度が高い場合は地下部の根が優先的に育ち、地上部は貧弱となる。
  - ③窒素吸収量と、光合成で生産される炭水化物の量のバランスが良いと、作物の茎は太くて節間は長くなる。
  - ④個体群として受光態勢を見た場合、「傾斜葉型」と「水平葉型」に分けられるが、水平葉型個体群は、下位の葉に光を届けるため疎植を行なう必要がある。
- 

**問 3 8 植物の環境適応に関する説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①イネの早生品種は日長の影響を受けないよう、登熟に必要なとされる気温以下に下がる時期に花芽分化するよう品種育成したものである。
  - ②熱帯性植物が短日で開花するのは、乾季が来る冬季前に種子形成を終えようとする「水環境」への適応である。
  - ③原産地が温帯地域の植物は長日植物が多く、春が来て暖かくなった時期に栄養成長から生殖成長へと切り替わる。
  - ④ディバーナリゼーション技術とは、花芽分化する前に一定期間低温状態にすることで、花芽分化の誘導を人為的に打ち消す技術である。
- 

**問 3 9 F1 品種(一代交配種)についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①F1 品種は、固定されていない形質をもった 2 品種を親として交配した雑種第一代目の品種である。
  - ②F1 品種は、品種間の交配でできた雑種第一代が両親よりも優れた能力を発現する雑種強勢という現象で、親同士が遺伝的に近いほど起こりやすい。
  - ③F1 品種の作出方法の難易度は、「両性花」と「単性花」を比べると「両性花」の方が容易である。
  - ④自家不和合性を利用した F1 品種の作出は、自己の花粉が雌しべについても受精せず、他品種の花粉がついた場合に結実する性質を利用したものである。
-

**問40 栄養繁殖に関する説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①野菜作物の根・茎・葉などにあたる栄養器官から次の世代を繁殖させる方法が栄養繁殖で、サツマイモの栄養繁殖器官は塊茎と呼ばれる。
  - ②栄養繁殖の一つの方法である挿し木は、台木を必要とする接ぎ木よりも手軽に多数繁殖が可能で、寿命は長い傾向にある。
  - ③栄養繁殖は、親株と同じ性質の株を一度に大量（種子繁殖と同程度）に育てることができる。
  - ④栄養繁殖は、簡単に増殖が可能のため違法増殖がしやすく、その対策として品種識別 DNA マーカーが開発された。
- 

**問41 イネの病気・害虫発生要因についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①いもち病が発生する主因は、いもち病菌の発芽や作物への侵入に必要な水滴や湿度が高い環境である。
  - ②いもち病が発生する素因は、イネの過繁茂や生育不良で被害を受けやすい体質である。
  - ③ウンカによる被害の誘因は、ウンカを運んでくる東シナ海で発生する南西風（下層ジェット気流）である。
  - ④ウンカによる被害の素因は、窒素過多によってイネが繁茂しすぎ、ウンカが定着しやすい環境になったことである。
- 

**問42 作物栽培に関わる環境についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①適地適作は、地域の自然条件に適した作目や品種を選んで栽培することである。
  - ②日本列島は南北に長いため、栽培作目によっては産地リレーを行なうことができ、作物の安定供給ができる。
  - ③山地の多い地形では、傾斜地を活かして茶やタバコ、レタスなどの工芸作物が栽培されている。
  - ④同じ作物であっても、地域条件によって晩生や早生品種などを使い分けることで、適地が広がった。
-



**問 4 3 気象災害とその対策についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①イネの冷害には2つの型があるが、偏西風によって出穂期が遅れ、粒の肥大が遅れた冷害を「遅延型」という。
  - ②イネの冷害の対策として、最も低温に弱い時期である出穂 10 日前を中心とする数日間は、田んぼの水を抜いて浅水にすることが有効である。
  - ③くぼ地や傾斜面の上の方では、放射冷却による気温の低下が大きいため、凍霜害が発生しやすい。
  - ④茶園の凍霜害の対策の一つに、連続散水して、水が氷に変わるときに出る凝固潜熱を利用して茶葉の凍結を防ぐ、「散水氷結法」がある。
- 

**問 4 4 地力についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①地力は、物理的要因と化学的要因、生物的要因が重なりあってもたらされる総合的な能力である。
  - ②作物の根が自由に貫入できる有効土層の厚さは、地力をもたらす物理的要因の一つである。
  - ③地力を高める方法の一つに、石灰を土壌に入れることでアルミニウムと結合していたリン酸が分離され、作物がリン酸を吸収しやすくする方法がある。
  - ④粘土含量が多い重粘土壤は、砂と有機物を加えることで団粒構造へと改善され、地力が高まる。
- 

**問 4 5 土壌診断についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①陽イオン交換容量（CEC）は、人間でいうと胃袋の大きさに例えられ、保肥力の大きさを示す。
  - ②pH は、人間でいうと体温に例えられ、人間の平熱にあたる日本の土壌 pH は 5.5 ～6.5 のやや酸性である。
  - ③CEC と pH の 2 つを測定することで土壌の養分の状態を類推する、簡易土壌診断方法がある。
  - ④土壌診断を行なうことによって土づくり資材の適切な投入量がわかり、施肥コストを減らすことができる。
-

**問 4 6 肥料に関する法律【旧法（1950年制定）と新法（2019年改正）】についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①旧法の「肥料の品質の確保等に関する法律」が、新法で「肥料取締法」へと名称が変わった。
  - ②旧法は特殊肥料と普通肥料を配合することを原則認めていなかったが、新法では自由な配合が認められ、「指定混合肥料」として生産可能となった。
  - ③旧法では、指定混合肥料に水を加えることは禁止されていたが、新法では認められるようになった。
  - ④新法では、肥料業者が個々の農家から依頼を受けて肥料を配合し、配合後の肥料の全量を当該農家に引き渡す場合、指定混合肥料としての届け出が必要である。
- 

**問 4 7 特殊肥料と普通肥料についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①特殊肥料とは、米ぬかや堆肥、粉末にした魚かすなど、成分含有量が低く、公定規格を設定できないものをいう。
  - ②特殊肥料は、保証票を付ける必要はなく、知事に届出すれば生産販売することができる。
  - ③普通肥料は、外観から品質の判断が困難なため、主成分などを示す公的規格が定められている。
  - ④指定混合肥料は、届出済みの特殊肥料を配合したものでも、普通肥料に区分される。
- 

**問 4 8 農薬と病害虫についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①農薬の効果が低下した害虫を「抵抗性害虫」と呼び、病原菌の場合は「抵抗性菌」という。
  - ②農薬に強い病害虫は、もともと抵抗性のある遺伝子をもつ個体が少数いたと考えられている。
  - ③同じ農薬を連用することで農薬に対して耐性のある個体も死滅させることができ、農薬の効果を高めることができる。
  - ④選択性の高い農薬は、病害虫の遺伝子に広い範囲で変異を起こすため、抵抗性をもつ病害虫を生み出しやすい。
-

**問 4 9 薬剤散布についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①全ての病原菌は、多湿状態を好んで活動するため、雨の予報があった場合、降る前日に薬剤散布して予防する必要がある。
  - ②害虫防除は、発生初期の防除が基本で、圃場の一か所で害虫の発生を見つけたら、その場所を集中して散布することが重要である。
  - ③害虫の予防散布は、目に見えない害虫を死滅させ、害虫の増殖を抑えるために必要な作業である。
  - ④一日のうちで農薬散布に適さない時刻は、受粉を媒介する虫が活動する早朝と、高温・乾燥状態になる昼だが、夕方は気温も低くなり、適した時刻となる。
- 

**問 5 0 RACコ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。**

- ①RACコードは、作用性の異なる薬剤を順番に散布する農薬ローテーションをする場合に役立つ。
  - ②RACコードは、殺虫剤は「IRAC」、殺菌剤は「FRAC」、除草剤は「HRAC」のコードで分類されている。
  - ③「1A」というRACコードでは、「1」が作用機構、「A」が有効成分を表している。
  - ④「1A」と「1B」の農薬でローテーションを組む場合、散布時期は離さなくて良い。
- 

**問 5 1 病害虫の物理的防除についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①防虫ネットは、目合いが細かいほど防虫効果が高まり、作物の生育不良も防ぐことができる。
  - ②ハウス内に近紫外線除去フィルムを張ると、害虫の発生は抑えることはできるが、ウイルス病の発生を抑制することはできない。
  - ③近紫外線除去フィルムを使用すると、害虫だけではなく、植物の生育に必要な益虫も活動できなくなる。
  - ④太陽熱消毒は、太陽の熱で土壌温度を高め、土壌内部にいる病害虫のほとんどを死滅させる方法である。
-

**問5 2 病害虫の生物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生物的防除には天敵を活用した方法があるが、市販天敵とも組み合わせて土着天敵の活用が広がっている。
  - ②害虫が好む植物を栽培し、集まった害虫を駆除する方法として、バンカープランツの利用がある。
  - ③2006年と2017年での天敵昆虫製剤の出荷金額を比較すると、約2.7倍の伸び率である。
  - ④天敵微生物を活用した「生物農薬」が登場し、灰色かび病の防除剤となる殺菌剤や、ハスモンヨトウの防除に効果がある昆虫病原性センチュウ剤が利用されている。
- 

**問5 3 連作障害についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①連作障害が起きると、例年通り肥料を与えても、作物による肥料養分の吸収の偏りが起こるため、欠乏症が発生する。
  - ②アブラナ科野菜に発生する根こぶ病、ウリ科野菜のツル割れ病、ナス科野菜の青枯病は、土壌伝染性の菌による連作障害である。
  - ③同じ作物を同じ畑で続けて栽培すると、忌地物質が蓄積され、作物自身の生育に悪影響を与える。
  - ④ジャガイモを収穫した後には、トマトを作るといった輪作栽培を行なうと、連作障害を防ぐことができる。
- 

**問5 4 有機農産物についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①有機農産物には、「生物または天然物由来」の農薬や肥料の使用が認められている。
  - ②有機農産物に使用できる「炭酸水素カリウム水溶剤」は、天然無機物由来の農薬で、肥料養分として耐病性を高める「植物保健薬」としても効果がある。
  - ③周辺から栽培圃場に「化学的に合成された物質」である農薬が飛来した場合、そこで栽培された作物は、有機農産物として認められない。
  - ④有機農産物の栽培で使用される食品原料の「気門封鎖型薬剤」は、使用回数制限を超えると、薬剤に抵抗性を持つ害虫が発生する。
-

**問 5 5** キャベツの作型と品種選択についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①産地のリレー方式によって周年栽培がなされており、出荷時期によって春キャベツ、夏秋キャベツ、冬キャベツに分けられている。
- ②春まき栽培は、気温がしだいに高くなっていく季節の栽培なので、主産地は冷涼な地域となる。
- ③夏まき栽培は収穫時期が 10 月～3 月となり、比較的病害虫の発生が少なく、年間で最も栽培面積の多い作型である。
- ④一定以上に育った苗が一定期間低温に遭遇すると花芽を分化するため、秋まき栽培では、低温感応性の高い品種を選ぶ。

**問 5 6** タマネギについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①緑植物感応型の性質をもつタマネギをとう立ちさせないためには、冬の越冬時になるべく大きな株に育てることがポイントとなる。
- ②最大の産地である北海道では、8～9 月収穫の春まき栽培の作型で、10 月以降は貯蔵ものが出荷される。
- ③北海道以外の東北～温暖地では、9 月中旬に播種して、5～6 月に収穫する秋まき栽培が中心となる。
- ④収穫した球は休眠状態にあり、低温・乾燥条件で萌芽を抑えることで長期貯蔵ができる。

**問 5 7** ネギについての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①東日本では葉鞘部を食べる「葉ネギ」、西日本では葉身部を食べる「根深ネギ」が好まれる。
- ②品種は 500 以上あり、群として大別すると、冬に地上部が枯れる夏ネギ型の千住群、低温・高温に強い冬ネギ型の九条群、変異性に富む加賀群がある。
- ③ネギは「種子感応型」の野菜で、給水して発芽活動を始めた種子が低温に感応して花芽分化し、その後、高温と長日条件でとう立ちする。
- ④とう立ちさせないためには、マルチ・トンネル被覆をしてトンネル内を 20℃以上に保ち、脱春化作用によってとう立ちを回避する。

**問58** ホウレンソウの栄養成分および有害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ホウレンソウに含まれる有害物質の多量摂取は、結石の原因となる場合がある。
  - ②ホウレンソウのビタミンCの含有量は季節により違いがあるが、一般的に冬より夏の方が高い。
  - ③ホウレンソウの有害物質を低減させるための栽培管理は、高水分で栽培することがポイントとなる。
  - ④ホウレンソウに含まれる有害物質は、水に浸すことで除去することができる。
- 

**問59** レタ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生育適温とされる 18～23℃をもつ地帯を移動しながら産地を形成し、全国を移動しながら周年栽培されている。
  - ②発芽に光を必要とする「好光生種子」で、発芽適温 15～20℃であるが、種子は 25℃以上になると休眠する。
  - ③秋に種をまく冬どり・春どり栽培は、種子を水に浸して吸水した後、温水に浸して休眠打破してから播種するとよい。
  - ④貯蔵する技術として、梱包材で野菜を包み、低酸素・高二酸化炭素状態にして冷蔵し、長期保存を可能にした「MA 梱包貯蔵」が開発された。
- 

**問60** カボチャについての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ①生育適温はウリ科の中でも高温を好む野菜であるが、光飽和点は低く、光量が少なくても健全に育つ野菜である。
  - ②雌雄異花性（しゅういかせい）・雌雄同株（しゅうどうしゅ）の野菜である。
  - ③種や品種の違いがあっても、着果習性は同じである。
  - ④短日・低温条件下では雄花の着生を早め、長日・高温の条件下では雄花の着生が遅くなる。
-

**問 6 1** キュウリについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①主要産地でそれぞれ異なる作付けをしながら、連続したリレー出荷が行われている。
  - ②品種によって白いぼの華北型と黒いぼの華南型があり、華南型は華北型に比べて雌花着果性の日長反応性が高い。
  - ③キュウリの花は雌雄異花・雌雄同株で、自然条件では虫媒による他家受粉が行われるが、受粉しなくても結実する単為結果性がある。
  - ④昼夜の温度差が小さいほど良く育つため、ハウス栽培ではいかに昼夜の温度差を小さくするかがポイントとなる。
- 

**問 6 2** スイートコーンについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①2021年の生産量第1位は北海道で、日本の全収量の35%の割合を占めるが、1973年と比較すると生産量は減っている。
  - ②スイートコーンより甘みが強いスーパースイート系には生食できる品種もあるが、時間による甘味の低下が早く、糖度を保つことが難しい。
  - ③栽培する場合、キセニア現象による子実変異が出やすいため、現象の防止方法として300m以内には違う品種を播種しない。
  - ④養分吸収能力の高い作物で、土壤中に過剰に蓄積された土壤養分を除去し、塩類障害等の軽減ができる作物として利用される。
- 

**問 6 3** 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花芽形成に日長が深く影響する植物なので、作型によって使える品種の制限が大きい。
  - ②熊本県では、ハウスを使用した平坦地の冬春トマトと、標高400mを超える地域の夏秋トマトの生産により、周年供給を行っている。
  - ③播種後25～30日で花芽が分化し、本葉8～9枚目に第一花房が付き、以後4葉ごとに第一花房と同じ方向に花房を付ける。
  - ④しり腐れ果はマグネシウムの欠乏で起こる生理障害で、苦土石灰を施すことで改善される。
-

**問 6 4 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本来は短日性植物だが、現在の栽培品種は日長とは無関係に花芽分化が起こる中日（中性）植物である。
  - ②種子の発芽適温は 25～30℃だが、一定温度に保つより、16 時間 30℃の後に、8 時間 20℃に変温した方が発芽が良くそろう。
  - ③果皮は紫外線によって着色が促進されるため、光が不足すると着色が悪くなる。
  - ④追肥の時期は、花の雌しべが雄しべより長くなった時である。
- 

**問 6 5 ダイコンについての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①「種子感応型」の野菜で、発芽直後から低温に感応して花芽分化が起こり、花芽分化後は高温・長日条件でとう立ちが抑制される。
  - ②最も基本となる作型は春どり栽培であるが、大産地である北海道では夏どり栽培が主体となっている。
  - ③春どり栽培には低温に鈍感でとう立ちが遅い品種、夏どり栽培には低温での花芽分化・とう立ちが早い品種、秋どり栽培はその中間の品種が使用される。
  - ④す入りは、生育後半に気温が低かったり、収穫が早すぎて根部への同化養分の供給が追いつかず、細胞や組織に空隙が生じる現象である。
- 

**問 6 6 ニンジンについての説明で、正しいものは次のうちどれですか。**

- ①低温感応性やとう立ちの早晩生には品種間差があり、一般的に東洋種はとう立ちが遅く西洋種は早い。
  - ②春まき栽培は夏場の高温を避ける北海道や冷涼地での基本作型で、とう立ちが遅く、耐暑性・耐病性があり、ゆっくりと生育する品種が使用されている。
  - ③根が縦に割れる裂根は、急激な土壌の温度変化によって起こる生理障害である。
  - ④根部のオレンジ色のカロテンを生成するのに適する温度は 15～21℃だが、13℃以下になるとカロテンの生成が少なく、ニンジンの色が淡くなる。
-



**問 6 7 サツマイモの「つるぼけ」の発生要因についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①窒素成分の肥料の与えすぎ。
  - ②伸びたツルから発生する不定根が、土壌に根付いてしまう。
  - ③栽培土壌の水分が少ない。
  - ④日照量が減少し、光合成量が不足する。
- 

**問 6 8 ジャガイモについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①塊茎に休眠期間があるため、種芋は、植え付け前に休眠が明けて芽が動き始めていて、植え付け後に速やかに充実した芽を出芽させる齡が目安である。
  - ②秋作では低温に強く、休眠が深くて収穫までの期間が長い「晩生」品種を選ぶとよい。
  - ③鮮度を保ちながら休眠状態で貯蔵する方法が一般的だが、貯蔵中に糖含量を増加させて加工原料としての品質の低下が起こるなどの問題が指摘されている。
  - ④収穫後に畑に残った塊茎が翌年に芽を出して雑草化するのを野良芋というが、防除対策として「土壌凍結深制御技術」が開発されてきている。
- 

**問 6 9 ソラマメについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。**

- ①原産地は北アフリカの地中海沿岸およびカスピ海周辺で、比較的強い光を好み、十分な日照を必要とする作物である。
  - ②温暖な気候を好む野菜だが耐寒性は強く、10 葉期にはマイナス 4℃以下にも耐えられる。
  - ③夏まきの作型では、2～3℃で 20 日以上の子の低温処理を行ない、処理後 1 日程度 15～20℃で順化をしてから播種を行なう。
  - ④種子は種皮が固く、芽の不揃いや欠株を生じやすいため、播種前に 3～4 日の催芽処理をし、幼根を伸ばしたものを定植苗とする。
-

**問70** イチゴについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ①およそ8日に1枚の割合で新葉を展開し、葉が7~8枚になると成長点に次々と花が作られ花房ができる。
  - ②一つの花には約30本の雄しべと200~400の雌しべがあり、ミツバチ等の昆虫によって受粉・受精する。
  - ③イチゴの果実は花床が肥大・発達して果肉となったもので、そのような果実を「偽果」という。
  - ④温度と日長に反応して花芽を作る一季成り性品種と、日長に関係なく花芽を作る四季成り性品種があり、北海道では一季成り性品種が使われる。
-

空白ページ

# 日本農業検定