

**2017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。

空白ページ

空白ページ

## 問1

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 農耕とは牧畜も含めた農業の別称である。
- ② 人類が農耕を始めたのは約2万年前(西アジアのムギ、東の中国・長江流域のイネ)だといわれている。
- ③ 農耕が始まった当初は、狩猟・採集に比べて、はるかに手間のかからない作業だった。
- ④ 日本の農耕は、焼畑やタロイモ(サトイモの仲間)の栽培が行われている東南アジアの「根栽農耕文化」に属するといわれている。

## 問2

縄文時代に見る原始的農耕の説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 縄文前期～中期の大規模集落跡である青森市の三内丸山遺跡からは、栽培された同一种のクリの渋皮のほか、豆類(野生種のアズキやダイズ)などの栽培植物が出土している。
- ② 土器の発明によって、土器を使った煮炊きができるようになり、その結果、ドングリなど堅果類を主食にすることができた。
- ③ 竪穴式住居群を中心に、その周辺に植えたクリやクルミなどの堅果林から、薪や山菜を集める里山を経て、狩場である自然林へとつながる同心円状の人為的な生態系をつくり出していた。
- ④ 土地を切り開き、耕し、灌漑設備をつくるといった農耕段階に進むのは、縄文時代前期に水田稲作が定着した頃とされている。

## 問3

世界の人口変動の説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 世界の人口増加の勢いは、21世紀に入っても続いており、2015(平成27)年の国連人口推計では、2050年には97億人を超える見込まれている。
- ② 2050年の推計人口を国別に見ると、インドが中国を抜いて17億人と最も多く、次いで中国が14億人となっており、この2国で世界人口の3割を占めると予測されている。
- ③ 2050年の推計人口では、インドは出生率が下がらず予測人口が増大しているが、アフリカ諸国の予測人口は減少している。
- ④ 人口置換水準とは、人口が増加も減少もしないで人口が維持される出生率のことである。

## 問4

世界の穀物生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 人類は食料問題を農耕の発明によって切り抜け、より多くの人口を養うことを可能にしてきた。
- ② 世界の穀物生産の増加は、高収量品種の導入や化学肥料の大量投入などの農業技術の革新に支えられてきた。
- ③ 穀物の収穫面積は1960年代から右肩上がり増加し、人口1人当たりの収穫面積も増加を続けている。
- ④ 2008(平成20)年の穀物価格の高騰を契機に、食料輸入国の企業は穀物を確保するためにアジア・南米・アフリカに対して大型農業投資を活発化させている。

## 問5

日本の農家の分類と役割についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 日本では、法律上の農家分類として、販売農家と自給的農家の2つに区分されている。
- ② 販売農家とは、経営耕地面積50a以上または農産物の年間販売金額50万円以上の農家をいう。
- ③ 自給的農家とは、経営耕地面積30a未満かつ農産物の年間販売金額30万円未満の農家をいう。
- ④ 2015(平成27)年の自給的農家数は83万戸だったが、自給的農家も余剰な農産物を直売所に並べることで、地産地消、地域の食料自給を下支えする存在になっている。

## 問6

果実の消費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 少子高齢化の傾向を反映して、「食べきれぬ」「すぐ食べられる」といった小口化・簡便化のニーズが高まっている。
- ② 高齢者世代では生鮮果実離れが進んでおり、ジュースなどの果実加工品を選ぶ傾向がある。
- ③ 「安定した品質」のものを「値頃感のある価格」で入手したいという消費者マインドが高まっている。
- ④ 機能性成分(健康に良いとされる栄養成分)を多く含む果実など、品種の個性をアピールして、消費を伸ばすことも必要になっている。

**問7**

花きの生産と需要についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 2014(平成26)年の花きの県別産出額は、千葉県が1位、愛知県が2位となっている。
- ② 2002(平成14)年から2012(平成24)年までの花き全体の産出(出荷)額は、ゆっくりではあるが増加傾向が続いている。
- ③ カーネーション(切り花)の需要は増加傾向にあるが、国内産出荷量と輸入量の推移をみると2012(平成24)年に初めて輸入量が上回った。
- ④ 切り花全体の購入金額は増加傾向にあるが、高齢者世代は購入回数・金額が少ない。

**問8**

農業・農村の「保健休養機能」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 グリーン・ツーリズムとは「自然豊かな農村地域で、現地の人たちとの交流や農業体験をしながら、その土地の自然や文化にふれる滞在型の余暇活動」のことをいう。
- ② 農家民泊の施設では、農家の蔵や作業小屋などを改造して再利用するなど、農家の有休資産を活用したさまざまな工夫がされている。
- ③ 農家が過大投資や過重労働にならないように、ドイツなどヨーロッパで普及しているB & B(ベッドと朝食が提供される宿泊方式)や自炊方式の農家民泊が生まれている。
- ④ 農家の人たちと寝食を共にし、農業の厳しさをじかに体験してもらう取り組みをハード・ツーリズムという。

**問9**

農業・農村の「健康福祉機能」を活かす園芸セラピー(園芸療法)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 園芸セラピーとは、草花や野菜などの園芸植物とのかかわりを通して、心の健康、体の健康の回復を図る療法のことである。
- ② 園芸には、楽しみながら心や体を刺激し、ストレス軽減、意欲回復、認知機能の維持・向上などの効果が期待できる。
- ③ 発達障害・不登校・引きこもりの人などには、コミュニケーション能力の改善、自信の回復などを目標にした園芸セラピーが行なわれている。
- ④ 今まで病気にかかったことが無い未病の人に対して、園芸セラピーによる病気予防の効果が認められている。

**問10**

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 都市農業の1戸当たり経営耕地面積は、約75aと全国平均の約6割にとどまっている。
- ② 2015(平成27)年4月に都市農業の安定的な継続を図ることなどを目的とした「都市農業振興基本法」が制定された。
- ③ 都市部に近い大型の青果市場に安定した出荷をしているため、収益性が高くなっている。
- ④ これからの課題は、都市農業の担い手の確保と、都市住民の多様なニーズに応える連携・共生型農業への強化である。

**問11**

食料自給率・自給力を高めるために農水省が打ち出している「水田フル活用」の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① これまでの「水田減反・生産調整」の政策から「水田を有効活用する」政策へ、国の農政の方向が転換された。
- ② 戦略作物として、ムギ・ダイズなどの作付面積を拡大することになった。
- ③ 戦略作物として、飼料用米・米粉用米の生産拡大に力を入れることになった。
- ④ 戦略作物を生産する生産者に対して、転作奨励金を増額することになった。

**問12**

飼料原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 飼料原料の大部分は海外から輸入されており、特にトウモロコシの輸入が多く、1500万トンを超える量が輸入されている。
- ② 日本におけるトウモロコシの輸入CIF価格は、過去15年以上一貫して下降基調にある。
- ③ 飼料用米は、輸入トウモロコシの約2倍の栄養価があると評価されている。
- ④ 家畜の飼料用米の給与は、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。

**問13**

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 環境や節約を意味するエコ(eco)と飼料を意味するフィード(feed)を組み合わせた造語で食品残渣を利用した飼料のことである。
- ② 液状にした食品残渣に乳酸菌を増殖させ、pHを7.5程度に高め、保存性を高めたものを「醗酵リキッド飼料」という。
- ③ 給与計画に基づくエコフィードの給与や販売までのルートの特典など、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。
- ④ 食品リサイクルへの理解を深めることを目的として、一定の基準(食品循環資源の利用率20%以上など)を満たす飼料を「エコフィード」として認証する制度がある。

**問14**

積雪の農業利用についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 雪が降ったあとも野菜を畑の雪の下に残したままにしておき、味をよくした野菜のことを「雪下野菜(雪中野菜)」と呼ぶ。
- ② 深い雪の下は湿度90%近く、温度は0度に近い状態で安定しており、しおれることも凍ることもなく野菜を保存することができる。
- ③ 雪の中の野菜は、0℃に近づくと細胞内のデンプンを糖に、脂質をアミノ酸にかえて身を守るため、じっくり完熟したかのように甘く美味しくなる。
- ④ 冷温・高湿の雪を活かした野菜には、越冬キャベツや雪下ニンジンなどがある。

## 問15

農地面積についての説明で、間違っているものは次のうちのどれですか。

- ① 農地面積が最大だった1961(昭和36)年には609万haあったものが、53年後の2014(平成26)年には452万haとなり、岩手県の面積を超える約157万haも減少した。
- ② 農地面積の減少は、農地が工場用地や宅地、道路などに転用されたことや、耕作放棄などが進んだためである。
- ③ 農水省では、現状を放置しておけば2025年には農地面積は420万haに減り、食料自給力はさらに劣化すると予測している。
- ④ 農水省は農地面積440万haを確保するため、耕作放棄地再生利用緊急対策を打ち出し、2013(平成25)年には10万5千haが再生された。

---

※1級の問題16については、不適切な表現があり、採点対象から除外しています。

## 問17

2015(平成27)年に採択された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 産業革命前からの気温上昇を「3℃以下」に抑えるという目標が示された。
- ② 条約に加盟する196カ国・地域が、それぞれの能力に応じて温室効果ガス排出削減の責務を担うこととされた。
- ③ 世界全体で温室効果ガスの排出を21世紀後半には完全にゼロにする目標が示された。
- ④ 設定した削減目標を達成できなかった場合の罰則が設けられた。

## 問18

太平洋のキリバスが直面している国家存亡の危機として、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 強風や地殻変動により、家や道路が破壊されること。
- ② 長雨と日照不足によって、食料の生産ができなくなること。
- ③ 海面上昇により、飲み水や農業用水に海水が混入し、淡水資源が減少していること。
- ④ 人口の減少により農業生産が維持できなくなること。



**問19** オゾン層についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 大気中の寿命が長い特定フロンやハロンの一部を除き、近年は大気中のオゾン層破壊物質の総濃度は減少し始めている。
- ② 1985(昭和60)年にウィーン条約、1987(昭和62)年にモントリオール議定書が採択され、現在では、すべてのフロンの生産が廃止された。
- ③ 南極圏では、2011(平成23)年3月から4月にかけて観測史上最大規模のオゾンホールが観測された。
- ④ オゾン層は太陽から届く有害な電磁波を反射して地上の動植物の生命を守っている。

**問20** 大気汚染物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 硫黄酸化物はおもに化学燃料の燃焼によって、燃料中の硫黄分が空気中の酸素と結合して発生する。
- ② 窒素酸化物は燃料が高温で燃焼することにより、燃料中や空気中の窒素と酸素が結びつき発生する。
- ③ 粒子状物質のうち直径が2.5mm以下のものをPM2.5と呼ぶ。
- ④ 有害大気汚染物質は低濃度でも、長時間の曝露により健康被害が懸念される物質である。

**問21** 森林破壊についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 森林破壊の原因としては、非伝統的な焼畑耕作、薪炭材の過剰伐採、農地への転用、過剰放牧、不適切な商業的伐採、森林火災、酸性雨の影響などが指摘されている。
- ② 森林破壊の影響としては、木材資源、食糧、農産物の減少による地域住民の生活基盤の喪失、土砂災害の発生、生物多様性の減少、気候変動の促進などが挙げられている。
- ③ オーストラリアやアメリカでは厳しい干ばつや森林火災が森林減少に拍車をかけている。
- ④ 2010(平成22)年に国際連合食糧農業機関(FAO)が発表した「森林資源評価」では1年間に消失した森林面積が一番多い国はインドネシアであった。

**問22** 1992(平成4)年に採択された生物多様性条約の目的として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 生物多様性の保全
- ② 生物多様性の構成要素(生物資源)の持続可能な利用
- ③ 遺伝資源の利用から生ずる利益の公正かつ衡平な配分
- ④ 新たな遺伝資源の開発と公正な利用

**問23**

バーチャルウォーターの説明として、正しいものは次のうちどれですか。

- ① バーチャルウォーターの量は、食料の消費国(輸入国)が、その食料を自国で生産したと仮定した場合に必要な水の量をいう。
- ② 2000(平成12)年における日本のバーチャルウォーターの総量は、日本で実際に使用した農業用水量(590億トン)のおよそ4分の3であった。
- ③ 日本で輸入量が多いトウモロコシ、コムギ、牛肉、豚肉のうち、バーチャルウォーターを最も多く必要とするのはコムギである。
- ④ 日本がもっと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オーストラリアである。

**問24**

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 農業の持つ物質循環機能を活かし、土づくりなどを通して化学肥料や農薬などによる環境への負荷を軽減して行う農業のことである。
- ② 環境保全型農業を推進するために、1999(平成11)年に持続農業法が施行された。
- ③ 2004(平成16)年に完全施行された家畜排せつ物法では、牛10頭以上、鶏2000羽以上など多くの家畜を飼育する畜産農家に排せつ物の放置を禁止し、汚水処理施設などの整備を義務付けている。
- ④ 持続農業法、家畜排せつ物法、1999(平成11)年に改正された農薬取締法を合せて「農業環境三法」と呼んでいる。

**問25**

日本の輸入農産物(金額ベース)についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 1993(平成5)年には全国的に異常気象が頻発し、米不足でタイなどから長粒米が緊急輸入された。
- ② 2005(平成17)年の果実と肉類の輸入率は、それぞれ10%、15%とまだ輸入依存度は低かった。
- ③ 2013(平成25)年の農産物輸入額は1兆1千億円に達した。
- ④ 2013(平成25)年の輸入農産物で最も輸入額が多かったものはダイズであった。

## 問26

食べられるのに捨てられてしまう「食品ロス」(食品廃棄物)の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① わが国では、食品ロス対策として「食品リサイクル法」を制定し、食品廃棄物の発生抑制と減量化を図っている。
- ② 食品メーカー、卸、小売店における食品ロスは、主に定番カット食品、期限切れ食品、返品、規格外品などが原因である。
- ③ 日本の食品ロスは、500～800万トン(推計)と言われ、2011(平成23)年の世界全体の食料援助量約400万トンより多い。
- ④ 製造日から賞味期限までの期間の4分の1を過ぎたら廃棄していた商習慣を、3分の1を過ぎるまで廃棄の期限を伸ばすことによって、約4万トンの食品廃棄を減らすことができた。

## 問27

食生活の変化に伴って、よく使われるようになった用語の説明として、正しいものは次のうちどれですか。

- ① <sup>こしょく</sup>孤食：家族がそれぞれ異なる食べ物を口にする事。偏食になりやすい。
- ② <sup>なかしょく</sup>中食：食事を朝、昼、夕と定期的にとらず、空いている時間をみて途中で食べる事。
- ③ メタボリック・シンドローム：内臓脂肪型肥満と高血圧、高血糖、脂質異常を併せもった状態。
- ④ BMI：肥満度を判定する国際的な指標。体重(kg)÷(身長(cm)×身長(cm))で表される。

## 問28

食品添加物の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 食品に最終的に残らない食品添加物や栄養を強化するものは、表示しなくてもよい。
- ② 食品に使用したすべての食品添加物は、物質名で食品に表示されている。
- ③ 日本で使用が認められている食品添加物には、厚生労働大臣が指定した「指定添加物」の他、「既存添加物」「天然香料(基原物質)」「一般飲食物添加物」がある。
- ④ 「保存料・合成着色料不使用」と表示されている食品は、食品添加物が使われていない安全な食品である。

**問29**

2015(平成27)年4月1日に施行された「食品表示法」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 「食品表示法」では、加工食品の栄養成分表示が義務化され、ナトリウム表記は「食塩相当量」に変更された。
- ② 「食品表示法」は食品表示に係わる内容のうち、既存の「食品衛生法」「JAS法」「健康増進法」の中で取り上げていなかったものをまとめた法律である。
- ③ 「食品表示法」では、原材料に含まれるアレルゲンを原則的に個別表示するよう改められた。
- ④ 「食品表示法」によって、マヨネーズやパンなどアレルゲンである卵やコムギを使っていることが想像できる品目についても、新たにアレルギー表示が義務づけられた。

**問30**

ウイルス性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 ノロウイルスは強力なペロ毒素を作りだし、出血性の下痢を引き起こすなど重篤な症状を引き起こす。
- ② ノロウイルスは感染力が強く、感染者の手やおう吐物などを介して二次感染しやすい。
- ③ 毒素型は、ウイルスが食品内で増殖して毒素を出すもので、真空パックや瓶詰めなどの密閉された食品内で増殖する。
- ④ 高温多湿な夏場に多く発生する。

**問31**

精米の説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 玄米は、脱穀したもみがらを取り除いた状態のものをいい、胚乳がぬか層で覆われ、胚芽がついている。
- ② 精白米は、ぬか層と胚芽を完全にとり除き、胚乳だけの状態にしたものをいう。
- ③ 胚芽米は、ぬか層だけを取り除き、胚芽と胚乳が残っている状態のものをいう。
- ④ 七分つき米は半つき米に比べて多くのぬか層が残っている。

**問32**

腸内細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 腸内環境に応じて善玉にも悪玉にもなる菌を「両性菌」と呼び、ウエルシュ菌などがある。
- ② 腸内を腐らせたり、有毒物質を作り出す菌を「悪玉菌」と呼び、ブドウ球菌などがある。
- ③ 善玉とも悪玉とも言えず、体調が崩れたとき悪玉菌として働くものを「日和見菌」と呼び、大腸菌などがある。
- ④ 悪玉菌の侵入や増殖を防いだり、腸の運動を促したり、体に有用な働きをする菌を「善玉菌」と呼び、ビフィズス菌などがある。

**問33**

ユネスコの世界無形文化遺産に登録された「和食：日本人の伝統的な食文化」は、4つの特徴が評価されました。間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 和食は理想的な栄養バランスになっており、また、<sup>だし</sup>出汁の「うま味」を上手に使うことによって動物性油脂の少ない食生活になっていることが評価された。
- ② 日本は南北に長く、海、山、里と異なった環境が混在しているため、各地で地域に根ざした多様な食材が用いられ、その素材を活かす調理法や調理技術が発達していることが評価された。
- ③ 伝統的な寿司と天ぷらが世界的に独特な料理として評価された。
- ④ 食事の中に自然の美しさや四季の移ろいを表現していることが評価された。

**問34**

箸を使う時のマナーについての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 「菜箸」は、調理をするときに使う箸のことで、直接口に入れてはいけない。
- ② 「取り箸」は大皿から取り分ける時に使い、直接口につけるのはマナー違反とされている。
- ③ 「迷い箸」は料理を取るときにどれをとるかを迷い、箸先をあちこちに動かすことで、マナー違反とされている。
- ④ 「渡し箸」は、隣の人とお互いの箸を使って料理をやりとりすることをいい、マナー違反とされている。

**問35**

日本人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 日本型食生活は、コムギと畜肉を主体とした欧米型食生活と比較して、低脂肪、低カロリーであるのが特徴である。
- ② 日本型食生活は、ジャガイモと畜肉を主体とした欧米型食生活と比較して、低タンパク質、低カロリーであるのが特徴である。
- ③ 近年、日本人の食生活では米と野菜が減り、代わりに果汁、肉類、油脂類が増えてきている。
- ④ 国民1人当たりの米の年間消費量は、1962(昭和37)年の118kgから、2013(平成25)年には57kgへと約50年間で半減している。

**問36**

作物の生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 作物が生育するために必要な資源(必須利用資源)は、光、二酸化炭素、水、無機養分(肥料)である。
- ② 光合成で生産される炭水化物の量を増やすためには、光エネルギーの利用効率が高まる環境を作ることが大切である。
- ③ ワラや茎、葉などの植物残渣は土壤中の微生物によって分解され、無機養分として作物に吸収される。
- ④ 作物の収穫量を多くするために最も大切なことは、作物の呼吸活動を高く維持することである。

**問37**

植物体内の有機物合成の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 植物体を構成する細胞の細胞壁は、セルロースやリグニンでできており、いずれも光合成産物の炭水化物が材料になっている。
- ② 光合成で作られた炭水化物と、根から吸収された窒素でアミノ酸が合成され、さらに細胞原形質の主要成分であるタンパク質がつくられる。
- ③ 植物の貯蔵養分であるデンプンも脂肪も炭水化物が材料になっている。
- ④ 有機物を合成するためのエネルギーには、呼吸作用で得られた二酸化炭素が用いられる。

**問38**

根の呼吸と養分吸収の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 土壤中の酸素を25%以上に維持しないと、根の呼吸作用が急激に低下し生育が悪化する。
- ② 根が呼吸をしやすいするためには、土壤の水はけや通気性をよくして酸素を多く保つことが大切である。
- ③ 根が養分を吸収するためのエネルギーは、呼吸で得られたエネルギーを利用している。
- ④ 根を健全な状態に保つには、光合成が活発に行われることが必要である。

**問39**

栄養成長と生殖成長の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 多くの植物は、種族維持のための栄養成長と個体維持のための生殖成長をくり返している。
- ② 過剰な栄養(過剰な施肥)は種族維持の機能を衰えさせる。
- ③ スイカやサツマイモの場合、窒素成分が多すぎると茎葉(つる)が茂りすぎて、果実やイモの肥大が悪くなる。
- ④ 栄養成長に適さない環境になると、生殖成長に移りやすい。

**問40**

種子についての説明で、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 寒い冬を避けて春に発芽する種子は、一定期間高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41**

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、能率よく光合成をおこなう。
- ③ 光飽和点は高く、弱光下では陽性植物より高い光合成速度を示す。
- ④ ミツバ、ミョウガ、フキなどの陰性植物は、直射日光が当たると葉焼けを起こしやすい。

**問42**

植物の花芽分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 長日植物には熱帯性植物が多く、短日植物には温帯が原産の植物が多い。
- ② トマトやナスは、日長が一定時間より短くなると花芽分化をする短日植物である。
- ③ イチゴやシソは、日長が長くなると花芽分化する長日植物である。
- ④ ピーマンや夏ダイズは、日長の影響を受けない中性植物である。

**問43**

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 イネは他家受粉がおこなわれるので、新しい品種が生まれやすい。
- 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、いずれかの個体を生き残らせるために行われると考えられている。
- ④ キャベツやダイコンは、花粉を昆虫が媒介する自家受粉が行われる。



**問44**

種子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 種子をまいて次世代の作物を繁殖させる方法で、実生繁殖とも呼ばれている。
- ② 一代交配種は固定した形質をもった2品種を交配した雑種第一代目の品種をいう。雑種強勢により、親品種より生育がよく、形質もすぐれているものが期待できる。
- ③ 一代交配種からとれた種子をまいて育てた作物は、形質がよくそろい、品質も安定している。
- ④ 固定種は、単独の親品種から選抜淘汰を繰り返して改良してきた各地方伝来の品種である。

**問45**

下表の作物名と食用部位の組み合わせで、正しいものは①～④のうちどれですか。

	作物名	食用部位名
①	ニンニク	鱗根
②	ジャガイモ	塊茎
③	サツマイモ	根茎
④	サトイモ	球根

**問46**

野菜の収穫前後の管理についての説明で、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 葉菜類や根菜類は花芽分化をさせない(とう立ちさせない)ように栽培することが大切である。
- ② カボチャは収穫後に風通しの良い日陰に2週間ほど置いて追熟させると甘さが増す。
- ③ 果菜類として肥大途中で収穫するキュウリやナス、オクラは、収穫直前にかん水を制限することで収量・品質が向上する。
- ④ スイカやトマト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よくなる。

**問47**

凍霜害についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 春や秋の夜間に気温が急低下して作物の組織が枯死したり、生理障害を起こしたりする災害である。
- ② 4～5月に発生する早霜害と10～11月に発生する晩霜害がある。
- ③ 深夜から早朝にかけて、曇天で風が無い時の方が晴天で弱風の時よりも霜が降りやすい。
- ④ 対策には、被覆法、送風法、温水散布法などがある。



**問48**

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 土壌中の有機養分を吸着・保持し、肥料のもちをよくする。
- ② 土壌を単粒化し、保水性・通気性を向上させる。
- ③ 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49**

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 ECは、土壌中の塩類濃度、とりわけ窒素肥料の残存量を知るための指標である。
- ② 肥料などの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り、抵抗が大きくなるのでECは高くなる。
- ③ pHは土壌の酸性度を表し、7が中性、7以下は酸性、7以上はアルカリ性である。
- ④ 陽イオン交換容量(CEC)は、肥料などを電気的に吸着する力(保肥力)の大きさを示す指標で、CECが大きいほど土壌は多くの肥料養分を保持することができる。

**問50**

植物の必須要素の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 肥料として最も多く必要なものは、窒素(N)、リン酸(P)、カリウム(K)で、肥料の3要素と呼ばれる。
- ② 3要素に次いで必要なのが、カルシウム(Ca)、マグネシウム(Mg)、イオウ(S)で、中量要素と呼ばれている。
- ③ 必須要素には、空気や水から供給される、炭素(C)、水素(H)、酸素(O)も含まれている。
- ④ 必須微量元素は、必要量は少ないが、作物の吸収量が多いため不足し易いので、基肥、追肥として必ず施す必要がある。

**問51**

市販されている肥料の説明として、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 市販肥料は、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、肥料成分に公定規格があり、有効成分が保証されている。
- ④ 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。

**問52**

病虫害の「物理的防除」の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 防虫ネットの被覆により飛来害虫の被害を防止する。
- ② 赤色蛍光灯により夜ガ類の活動を抑制する。
- ③ 畑のうねへのシルバー（銀色）マルチで有翅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防止する。

**問53**

天敵を活用する「生物的防除」の説明として、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 地域にいる在来の土着天敵は害虫への攻撃力が弱いので、害虫防除には使えない。
- ② キャベツなどの葉を食害するヨトウムシの天敵はまだ見つかっていない。
- ③ ソルゴーや麦類などのバンカープラントを植えて天敵を増やし、害虫を防除する。
- ④ 害虫の天敵となる微生物もいるが、環境を崩す恐れがあるので、現在はまだ使用が認められていない。

**問54**

「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 根こぶ病や萎黄病に対して、抵抗性を示す品種を栽培する。
- ② キュウリやスイカではつる割れ病を抑制するために、カボチャやユウガオなどを抵抗性台木とした接木苗を利用する。
- ③ 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。
- ④ 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→ナスのように間に別の作物を輪作する。

**問55**

連作障害の主な原因として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① 土壌病虫害の増加
- ② 土壌の単粒構造化
- ③ いや地物質の蓄積
- ④ 土壌中の養分バランスの崩れ

**問56** 「総合的有害生物管理(IPM)」についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① 一つの防除手段をその効果が出るまで繰り返すこと。
- ② 防除手段には、購入天敵を利用すること。
- ③ 害虫が生き残っているとすぐに増殖するので、防除は徹底すること。
- ④ 天敵が自然に増殖できるように、天敵にやさしい選択性農薬を利用すること。

**問57** 「ウイルスフリー苗」の説明として、間違っているものは次のうちどれですか。

- ① ウイルスフリー苗は栄養繁殖のひとつである。
- ② ウイルスフリー苗はウイルスの保持・増殖を防ぐことができる。
- ③ ウイルスは生長点付近の分裂組織に多く集まるため、生長点から離れた組織を培養することによってウイルスフリー苗を作っている。
- ④ ウイルスフリー苗が供給されている作物には、イチゴ、サツマイモ、ショウガなどがある。

**問58** イネの成長段階についての説明で、正しいものは次のうちどれですか。

- ① イネの成長が栄養成長期と生殖成長期の2つに分かれる転換点となるのは、出穂である。
- ② 田植えされた苗が根つき、分けつと呼ばれる枝分かれが始まるのが幼苗期である。
- ③ 穂ばらみ期には止葉の鞘がふくらんで見えるようになる。
- ④ イネは他家受粉で受精した後、種子が充実する出穂期に入る。

**問59** イネの深水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 田植え後から収穫まで <sup>あぜ</sup>畔の高さ一杯に水を張り栽培する方法である。
- ② 水の保温効果によって、寒さの残る春の夜間に苗を守ることができる。
- ③ イネの高温障害である「白未熟粒」を減らす効果がある。
- ④ 無駄な分けつが減り、倒れにくいイネになる。

**問60** ジャガイモ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 ジャガイモは低温で長期間貯蔵することにより、デンプンが増えてホクホクした食感が増す。
- ② ジャガイモのビタミンが加熱調理後も失われにくいのは、タンパク質が変性し溶出を抑えるためである。
- ③ コラーゲンという脂質が豊富に含まれており、血管や神経を強くさせる働きをもつ。
- ④ 豊富に含まれるカリウムには体内の塩分(ナトリウム)を排泄し、血圧を下げる効果がある。

**問61** サツマ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 最大の産地は鹿児島県であり、東京都や大阪府の卸売市場でも鹿児島県産の占める割合が最も高い。
- ② サツマイモの端境期は6月～8月であるが、その時期の出荷を狙って早掘り栽培が行われている。
- ③ 傷口から病原菌の侵入を防ぐためにキュアリング処理を行う。
- ④ キュアリング処理をすることによってデンプンが分解し糖が増加する。

**問62** ダイコンに含まれ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 辛味成分のイソチオシアネートはダイコンの下部(根の先)に多く含まれている。
- ② 繊維質は葉に近い上部では少なく、下部ほど多い。
- ③ デンプンを分解するジアスターゼという消化酵素が含まれている。
- ④ ジアスターゼは加熱調理して利用することによって、胃もたれ・胸やけを抑える効果が高まる。

**問63** ニンジ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。

- ① 冷涼な気候を好むニンジンは、暖地では栽培時の高温が問題となるが、北海道ではそれを避けて栽培することができる。
- ② 種子の発芽率は90%と他の野菜に比べて高い。
- ③ ニンジンは好光性種子なので、覆土が厚くなると発芽率が低下する。
- ④ ニンジンは10℃以下の低温で花芽分化する、バーナリゼーション型の作物である。

**問64** タマ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 長さ10～15cmの苗を定植すると、とう立ち・分球を起こしやすい。
- ② 機能性成分として硫化アリルを含んでおり、血液をサラサラにする効果がある。
- ③ 越冬中は地上部、地下部ともに成長が止まるので、かん水は止め、土をしっかり乾燥させる。
- ④ 窒素肥料が多いほど葉と球との境目の締まりがしっかりとして、タマネギの保存性が高まる。

**問65** ホウレンソウ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 抗酸化能をもつカロテノイドの一種であるルテインを多く含んでいる。
- ② 貧血防止に役立つ鉄分は、地ぎわの赤い部分に一番多く含まれている。
- ③ 冬場のホウレンソウは、夏場のホウレンソウの倍以上のビタミンCを含んでいる。
- ④ ホウレンソウに最も栄養分が蓄えられているのは日の出前である。

**問66** キャベツ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 キャベツに豊富に含まれているビタミンKは、別名でキャベジンと呼ばれている。
- ② キャベツには、傷ついた胃を修復するビタミンUが含まれている。
- ③ ビタミンUは夏キャベツの芯の部分に多く含まれている。
- ④ ビタミンAやビタミンCは、外側の葉に多く含まれている。

**問67** キュウリ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 キュウリの果実に出るブルームを抑えるために、カボチャ台木を使った接木苗が使われている。
- ② 7～9月の盛夏期には宮崎県の露地栽培ものが多く出回る。
- ③ 果実に含まれるカリウムは塩分の吸収を促進する。
- ④ 日長反応性が高い白いぼの華南型は、どの作型でも安定して雌花を確保できる。

**問68**

トマト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 トマトのしり腐れ果は石灰の欠乏による生理障害である。
- ② 2大産地の熊本県と北海道は、出荷量の多い時期が重なる競合相手である。
- ③ トマトは栄養成長期と生殖成長期がはっきり分かれているので、その変化に応じた管理が必要である。
- ④ 長日植物なので、冬季の栽培では実のなりが悪い。

**問69**

ナスに含まれ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 コリンは強壮・興奮作用があり、夏バテを抑える効果がある。
- ② コリンは肝臓の働きや胃液の分泌を促進する働きがある。
- ③ ナスニン<sup>①</sup>はナスの濃紺色のもとになっている色素で、ビタミンの一種である。
- ④ ナスニンは高い抗酸化能があり、強い発ガン抑制力が認められている。

**問70**

ダイコ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。

- ① ダイコンの種子は光が当たると発芽しにくい嫌光性種子である。
- ② 発芽適温は25～30℃とせまい。
- ③ ダイコンは収穫が遅れると“す入り”<sup>②</sup>が起きる。
- ④ 夏ダイコンは春に播種したときに低温に合うと花芽分化を起こしやすい。

空白ページ

# 日本農業検定