

令和4年度 一般入学試験

選択（農業）

（ 11時10分 ～ 12時00分 ）

（受験上の注意）

- 1 「始め」の合図があるまで、このページ以外のところを見てはいけません。
- 2 受験票は、机の右上に置きなさい。
- 3 「始め」の合図があったら、まず、問題用紙と解答用紙に受験番号と氏名を記入しなさい。
- 4 答えは解答用紙の解答欄に記入しなさい。解答欄及び受験番号・氏名記入欄以外には何も記入してはいけません。
- 5 印刷が不鮮明なときは、だまって手を挙げなさい。なお、問題の内容や答案作成上の質問には答えられません。
- 6 「やめ」の合図があったら、すぐに筆記用具を置いて、解答用紙を裏返しにしなさい。問題用紙は解答用紙とあわせて回収します。
- 7 原則、途中退出はできません。体調不良等により退室しなければならない場合は、だまって手を挙げ、試験監督の指示に従ってください。
- 8 試験終了後は、試験監督の指示に従って退席してください。

宮崎県立農業大学校

受験番号		氏名	
------	--	----	--

- 1 持続可能な魅力あるみやざき農業の実現に向けて、多くの農業に関するキーワードが使われています。次の説明文①～⑤それぞれに当てはまる用語を語群から選び記号で答えなさい。

- ① Sustainable Development Goals の略で、平成 27 年 9 月の国連総会で採択された、持続可能な開発のために必要不可欠な 2030 年までの行動計画。17 の開発目標と 169 のターゲット (達成基準) を設定。
- ② ロボット技術や情報通信技術 (ICT) 等の先端技術を活用し、超省力化や高品質な生産等を可能にする農業技術。
- ③ 生産から流通、販売に係る商品が消費者に届く過程の中で、価値を付加する考え方。「価値連鎖」。
- ④ 食品残さ等を有効活用した飼料。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) を併せた造語。
- ⑤ センサーと呼ばれる感知器などを使用して温度・音量・明るさ・耐久性などの情報を計測して数値化する技術の総称。

語 群	ア センシング技術 エ SDGs	イ スマート農業 オ バリューチェーン	ウ エコフィード カ 複合環境制御技術
-----	-----------------------------------	--------------------------------------	--------------------------------------

② 農業と環境に関する問題である。後の問いに答えなさい。

1 プロジェクト学習は4つの過程を経て実施するが、その4つの過程を説明した次の文章ア～エを正しい順に並び替え記号で答えなさい。

- ア 課題の解決のための具体的な手順や方法を計画する。
- イ 実施結果を分析・考察し、取り組み方を反省・評価する。
- ウ 何を問題とし、何を明らかにするか。目標を明確にして、プロジェクトの課題を設定する。
- エ 計画に従って、実験や調査、実習を実施する。

2 次の説明は作物体内の営みについて説明したものである。適切な語句を語群から選びそれぞれ記号で答えなさい。

- (1) 生命活動を支えるエネルギーをとりだす働きで、炭水化物と酸素を水と二酸化炭素にする反応。
- (2) 光エネルギーを利用して、根から吸収した水と葉の気孔からとり入れた二酸化炭素から、炭水化物を合成する働き。
- (3) 葉の気孔から大気中に水分を蒸発させる働き。
- (4) 根の表皮組織に密生している根毛から土中の養水分を吸収する働き。

語 群	ア 蒸散	イ 呼吸	ウ 転流	エ 光合成	オ 養分の吸収
-----	-------------	-------------	-------------	--------------	----------------

3 作物の栄養成長期の管理として、次の説明文が示す語句として適切なものを語群から選びそれぞれ記号で答えなさい。

- (1) 作物の根もとを、いなわらで覆う。
- (2) 土を使わず養分の溶け込んだ水で栽培する。
- (3) 枝やつるを支柱に結びつける。
- (4) 余分な枝を切りとる。

語 群	ア 養液栽培	イ 誘引	ウ 整枝	エ マルチング	オ 間引き
-----	---------------	-------------	-------------	----------------	--------------

4 次の文章は、作物の一生と作物栽培について説明したものである。()に入る適切な語句を後の語群から選び記号で答えなさい。

作物を育てるには、たねをまき、(1) を植え、それがよく育つように水や(2) を与え、雑草や(3) から守る。また、光がよく当たるように葉や枝を切りそろえたりする。寒冷期には温度を高めるために温室などを利用することもある。このように、(4) とは作物の生育環境を整え、作物にさまざまな手を加えながら育てていくことをいう。

語 群	ア 害虫	イ 肥料	ウ 苗	エ 茎	オ 蒸散	カ 栽培
-----	-------------	-------------	------------	------------	-------------	-------------

- 5 トマトの栽培管理について、次の語群内の管理作業をトマト苗の植えつけ前と植えつけ後に分けて記号で答えなさい。

語 群	ア 整枝	イ ホルモン処理	ウ 耕うん	エ 追肥
	オ うね立て	カ 施肥計画		

- 6 トマトは花房をどのような性質と形態でつけながら成長するか説明しなさい。

3 野菜に関する問題である。後の問いに答えなさい。

- 1 野菜の分類は植物学的方法によって分けることがある。同じ科に属するものは、花の形や性質、病害虫などに共通点がみられる。語群の野菜をウリ科、ナス科、アブラナ科野菜に分類し記号で答えなさい。

語 群	ア キャベツ	イ ジャガイモ	ウ キュウリ
	エ ピーマン	オ ブロccoli	カ メロン キ イチゴ

- 2 野菜の健全な生育には、植物の地上部と地下部を取り巻く様々な環境要因が、植物にとって好適な状態にあることが必要である。地上部の環境要因ではないものを語群から選び、記号で答えなさい。

語 群	ア 光	イ 温度	ウ 土	エ 湿度	オ ガス
-----	------------	-------------	------------	-------------	-------------

- 3 メロンの収穫の適期は品種によって異なるが、開花後の日数を基準にして成熟度を判定する。マクワ型は開花後30日～45日、ネット型は45日～60日で収穫する事が多い。ネット型を10月1日に人工受粉を行った場合、収穫適期となる月日を語群より選び記号で答えなさい。

語 群	ア 12月20日	イ 10月30日	ウ 11月20日
-----	-----------------	-----------------	-----------------

- 4 着果習性に関する次の説明文に適する野菜を語群から選び記号で答えなさい。
- (1) 雌花は、ふつう、親づる、子づるとともに第7～8節につき、その後は、5～6節ごとにつく。
 - (2) 主枝の第1花の着生は第7～9節の節間で、第2花以後は、2葉ごとに着生する。
 - (3) 第1花の基部から2～3本の側枝が出る。葉を1枚分化してそれぞれの枝の成長点が花芽になり、これが第2花になる。その後も各節に花芽を次々に分化する。
 - (4) 雌花は、ふつう、親づるにはつかず、子づる・孫づるの第1節に1花ずつつき、雄花は親づるや雌花のつかなかった子づる・孫づるの各節につく。

語 群	ア ピーマン	イ キュウリ	ウ スイカ	エ ナス	オ メロン
-----	---------------	---------------	--------------	-------------	--------------

- 4 花きに関する問題である。後の問いに答えなさい。
- 1 花きの開花調節の技術は、温度や日長を管理することによって、花きが各発育相を通過するのをはやめたり、遅らせたりすることが基本になる。次のそれぞれの説明文に適する語句を語群から選び記号で答えなさい。
 - (1) 夏の高温期に標高の高い涼しい地方へ植物を移して管理し、平地が涼しくなってから山から下ろして完成品にする方法。
 - (2) 遮光によって日長を短くし、短日植物の開花を促進する。
 - (3) 球根類、宿根草、花木の多くは、低温を人工的に与えて成長を停止させておくことにより、開花期を広げることができる。
 - (4) 電照によって日長を長くすることによって、短日植物の開花を抑制したり、長日植物の開花を促進したりする。

語 群	ア 低温貯蔵	イ 高冷地育苗	ウ 短日処理	エ 長日処理
-----	---------------	----------------	---------------	---------------

- 2 シクラメンの生育のよしあしは、葉や花の状態から判断できる。品質のよいシクラメンは、次の説明のようなすがたをしている。() に適切な語句を語群から選んで記号で答えなさい。
 - (1) 株に()の寄生や黄葉や枯葉がない。
 - (2) 株の中心に花が6～10輪ていどそろって咲いていて、株の中心に生育段階の()が多数ある。
 - (3) ()は、数が多くて厚く、向きがそろい、全体のバランスがよい。
 - (4) ()が鉢土の上に顔を出している。

語 群	ア 葉	イ 球根	ウ つぼみ	エ 病害虫	オ 根
-----	------------	-------------	--------------	--------------	------------

- 3 1鉢当たりの窒素成分で300mgの緩効性肥料を施したい場合、「12-15-16」と記された肥料を何g施せばよいか答えなさい。

4 次の①～④の写真の用土の名称を語群より選び記号で答えなさい。



語 群	ア 鹿沼土	イ バーミキュライト	ウ ミズゴケ	エ パーライト
-----	-------	------------	--------	---------

5 果樹に関する問題である。後の問いに答えなさい。

1 同一品種の花粉の受粉で受精がおこなわれ、種子ができる性質を自家和合性という。一方、同一品種の花粉を受粉しても受精せず、種子ができない場合がある。このような性質を自家不和合性という。次の果樹を自家和合性と自家不和合性に分類し記号で答えなさい。

果樹名	ア リンゴ	イ ブドウ	ウ モモ	エ クリ
-----	-------	-------	------	------

2 果樹のせん定には枝を途中で切る切り返しせん定と、枝の発生部や分枝部からすべてを切り取る間引きせん定がある。間引きせん定の説明文に当てはまる文を選び記号で答えなさい。

- ア 先端部を強く伸ばして骨格となる枝を育てる。
- イ 結果枝や側枝の先端を弱らせない。
- ウ 混み合った枝や重なりあった枝を除く。
- エ 先端が垂れた枝の勢力を回復したい。

3 果樹の繁殖方法として行われる、接ぎ木の目的に適さないものを選び番号で答えなさい。

- ア 挿し木や取り木で発根しにくい果樹を繁殖する。
- イ 樹勢や樹形を調整したり、結果年齢をはやくしたりする。
- ウ 抵抗性の台木使用によって、耐寒性、耐水性、耐干性などを向上させる。
- エ 抵抗性の台木使用によって、葉に寄生する病害虫の被害を避ける。

4 果樹は、根群が大きく広がると、それに比例して地上部の成長がおうせいになる。逆に、根の成長を抑えれば、木はコンパクトになり、受光態勢もよくなることなどから、果実品質の向上につながる。このように、根群域を物理的に制限することで、収量や果実品質を高めようとする栽培方法を何というか。次の語群より選び記号で答えなさい。

語 群	ア 根域制限栽培	イ コンテナ栽培	ウ マルチング栽培
-----	----------	----------	-----------