

※ 問1～問25の解答は、全て①～⑤から一つ選び「OCR解答用紙」にマークすること。
問26～問30の解答は、全て「解答用紙（記述用）」に記入すること。

問1 次の文は高等学校学習指導要領解説農業編（平成30年文部科学省）「第2章 農業科の各科目」「第4節 農業と情報」の一部である。文中の（ ア ）～（ ウ ）に当てはまる語句の正しい組合せを選びなさい。

この科目においては、科学技術の進展、グローバル化に伴う（ ア ）の特質、情報通信ネットワークとデータとの相関関係や、これらを農業の各分野における情報の収集、整理、調査・分析し、活用するための資質と能力を養い、職業人として情報社会に主体的に参画する態度を育成することをねらいとしている。

目標の(1)については、学校での実習や産業現場での体験を通して、農業に関する情報や情報手段を目的や条件に合わせて効果的に使いこなすことができる（ イ ）を体系的・系統的に理解し、身につけるようにすることを意味している。

目標の(2)については、情報化の進展と産業社会における情報の意義や役割についての学習を通して、進展する情報社会の特徴や仕組みと農業への先進技術や革新技術の活用方法などに関心を持つようにする。また、多様で大量の情報と情報技術が産業社会や人間に与える影響などを踏まえるとともに、産業社会における情報の活用について、環境への配慮や法令遵守などの職業人に求められる倫理観をもって、（ ウ ）などに基づいて創造的に解決する力を養うことを意味している。

目標の(3)については、農業情報を活用した事例を基に、環境保全や農林業の持続的発展に果たす意義や役割に関心をもちながら、その仕組みや効果について体系的・系統的に理解できるようにすることが大切である。また、各種の情報の価値を適切に判断し、情報通信ネットワークを活用した情報の収集、情報手段を用いた調査・分析・統合・加工・発信ができる技術を習得するとともに、農業の振興や社会貢献に主体的かつ協働的に取り組む態度を養うことを意味している。

	ア	イ	ウ
①	高度情報通信社会	知識と技能	課題解決学習
②	高度情報通信社会	知識と技術	科学的な根拠
③	情報通信技術（ICT）	知識と技能	課題解決学習
④	高度情報通信社会	知識と技能	科学的な根拠
⑤	情報通信技術（ICT）	知識と技術	課題解決学習

問6 ハクサイの栽培上の特性に関する記述のうち、誤っているものを選びなさい。

- ① 種まきから収穫までの期間は、品種や季節によって異なるが、早生品種の60日から晩生品種の120日と幅がある。
- ② 生育後半は葉重増加期で、葉の増加する速度は弱まるが、1枚1枚の葉の重さが増加する。この頃から結球が始まり、葉球が形づくられ、球の肥大充実が進む。
- ③ 一定の大きさになると、高温に感応して花芽分化を起こす。感応する苗の大きさは、茎の太さが0.7～0.8cm以上とされる。
- ④ 根は、太い主根と十数本のやや太い側根、それから分かれた数多くの細根からなっている。葉数の増加につれて根も伸長し、結球期には、根は水平方向に約1.5mにまで広がり、深さは1.8mにも達する。
- ⑤ 弱光にもよく耐え、光飽和点も4万lxと低いが、結球期頃からより多くの光を必要とし、この時期からの弱光や日照不足は生育を遅らせ、貧弱な葉球となる。

問7 野菜の品質低下を防ぐ技術に関する記述のうち、誤っているものを選びなさい。

- ① 野菜の収穫は、気温が上がらない早朝、または、午前中に行うほうがよい。収穫したあとは、直射日光を避け、直接風に当てないようにし、傷をつけないよう、取り扱いにも注意する。
- ② 野菜の温度を低下させるため、出荷する前に急冷する操作をセーフガードという。この方法には、強制通風冷却、真空冷却、冷水冷却などがある。
- ③ 低温貯蔵は、出荷調製のために保冷库に保存する技術で、市場価格をにらんだ数日間の保存と、根菜類やタマネギ・ハクサイなどのように、数か月間も貯蔵される場合もある。
- ④ 一度、低温におかれた野菜は、そのまま低温下で輸送・販売されることが望ましい。野菜を低温下で流通する機構をコールドチェーンという。
- ⑤ 野菜から水分が逃げないように、紙・セロファン・プラスチックフィルムなどで、野菜の全体、または一部を包むと、品質保持の効果が高い。

問28 次の文中の (①) ~ (⑫) に当てはまる語句を記入しなさい。ただし、同じ番号には同じ語句が入るものとする。

1 農業・環境学習では、農業生物や環境を細かく (①) ・調査し、その結果を正確に (②) することが求められる。(②) した内容を整理してまとめる学習活動を通じ、農業生物や環境の特性や原理・原則を学び、知識・(③) を身につけることがプロジェクト学習の基本である。プロジェクト学習は、次の四つの過程を経て (④) する。

(1) (⑤) の設定：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 (⑤) を設定する。

(2) (⑥) の立案：(⑤) の解決のための具体的な手順や方法を (⑥) する。

(3) (④) : (⑥) に従って、実験や調査、実習を (④) する。

(4) 反省・(⑦) : (④) 結果を分析・考察し、取り組み方を反省・(⑦) する。

2 農業では、その地域の気候や風土に合った (⑧) や (⑨) を選び、収量と品質を高めて、(⑩) を上げる必要がある。さらに、労力を軽減し、肥料・農薬・農業機械などの最適利用をはかって、(⑪) を減らさなければならぬ。そのためには、生産・経営の管理 (⑫) や消費者のニーズなどを的確に把握する必要がある。農業の経営者には、それらの幅広い (⑫) に基づく知識や技術が求められ、正確でタイムリーな意思決定を下す必要がある。

問29 35 a の果樹園に植えてある、12本のブドウの果実を無核化する授業を行うため、25ppmのジベレリン溶液を8 L作りたい。1包50mg/Lのジベレリン粉末が何包必要になるか求めなさい。(計算過程もかくこと。)