

専門教養
令和8年7月
60分

受験教科等
高等学校農業

注 意

- 1 指示があるまで、問題冊子を開いてはいけません。
- 2 全て係員の指示に従って、静粛に受験してください。
- 3 机上には、受験票、筆記用具、時計以外のものを出してはいけません。
- 4 他の受験者の迷惑になるような行為、スマートフォン、スマートウォッチ等の電子機器の使用及び不正行為をしてはいけません。
- 5 解答時間は60分です。途中退出はできません。
- 6 問題冊子のページ数は、28ページです。はじめにページ数を確かめてください。
- 7 解答用紙に、必要事項が正しく記入・マークされていない場合には、解答は全て無効となります。解答用紙の【1】の欄には、受験番号を記入し、受験番号に対応する数字をマークしてください。【2】の欄には、氏名を記入してください。ただし、【3】の選択問題を表す欄のマークは不要です。
- 8 この問題は、共通問題 1、及び選択問題 園 園芸系、食 食品系、畜 畜産系、造 造園系、の各問題から構成されています。次の表に従って、解答してください。また、選択問題で受験科目等以外の問題を選択して解答した場合、解答は全て無効となります。

共通問題（全員が解答する）			
共通問題 1（1ページ～6ページ）			
選択問題（受験科目等により、いずれか一つを選択して解答する）			
園芸系	食品系	畜産系	造園系
園 園芸系 (7ページ～10ページ)	食 食品系 (11ページ～18ページ)	畜 畜産系 (19ページ～23ページ)	造 造園系 (24ページ～28ページ)

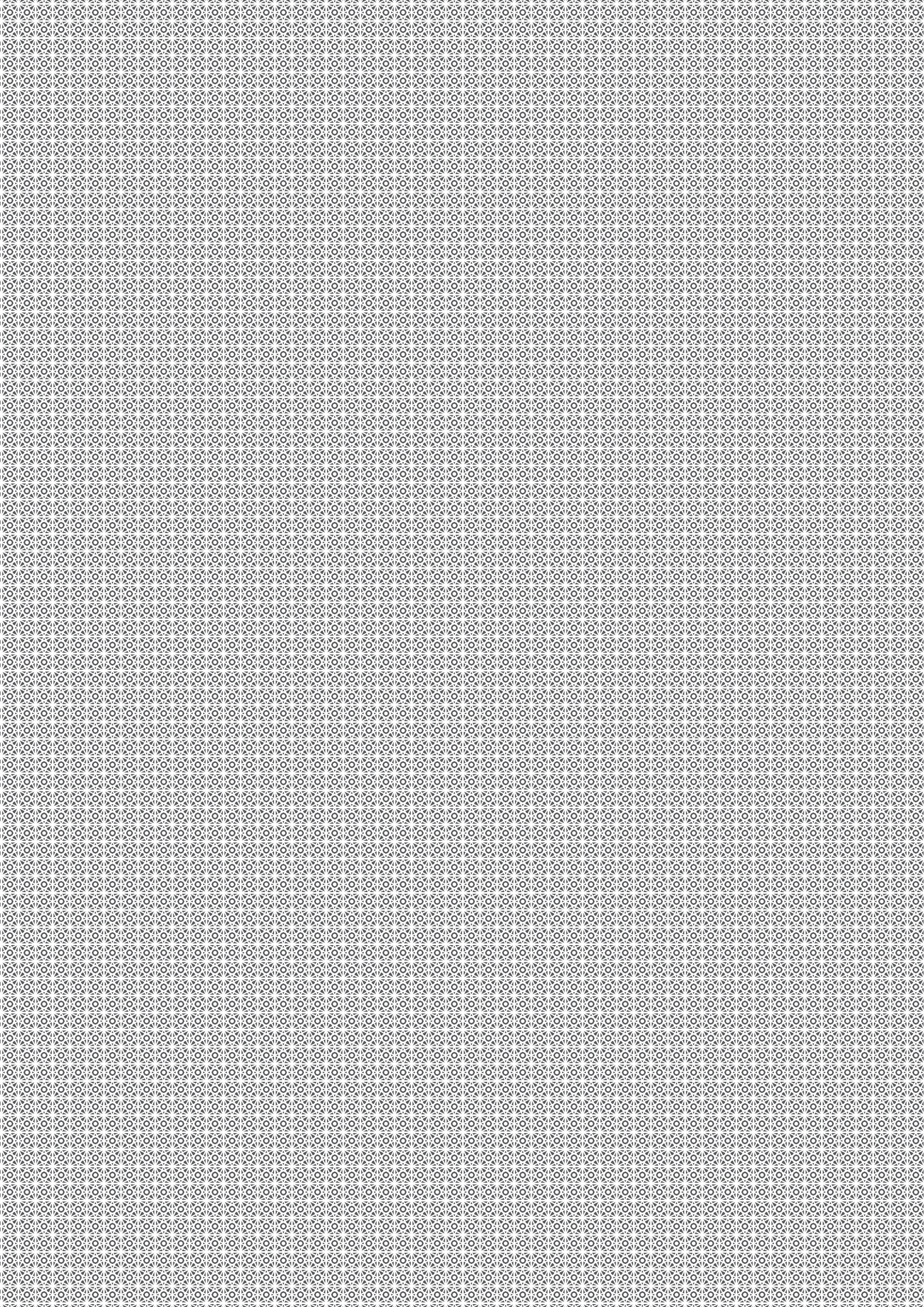
- 9 問題冊子の余白等は、適宜使用しても構いませんが、どのページも切り離してはいけません。
- 10 問題文中の「学習指導要領」は、特に指示がある場合を除いて、平成29年、平成30年又は平成31年告示の「学習指導要領」を表しています。
- 11 問題の内容についての質問には一切応じません。

解答上の注意

- 1 解答は、問題文や解答用紙の注意事項に従って、解答欄にマークしてください。各問に対して、正答は一つだけです。各解答欄に二つ以上マークした場合は誤りとします。
- 2 「解答番号は 1。」と表示のある問に対して、3と解答する場合には、次の（例1）のように解答番号 1 の解答欄の③にマークしてください。

(例1)	解答番号	解答欄
	1	① ② ● ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

解答上の注意の続きを、問題冊子の裏表紙に記載してあります。問題冊子を裏返して必ず読んでください。



共 通 問 題

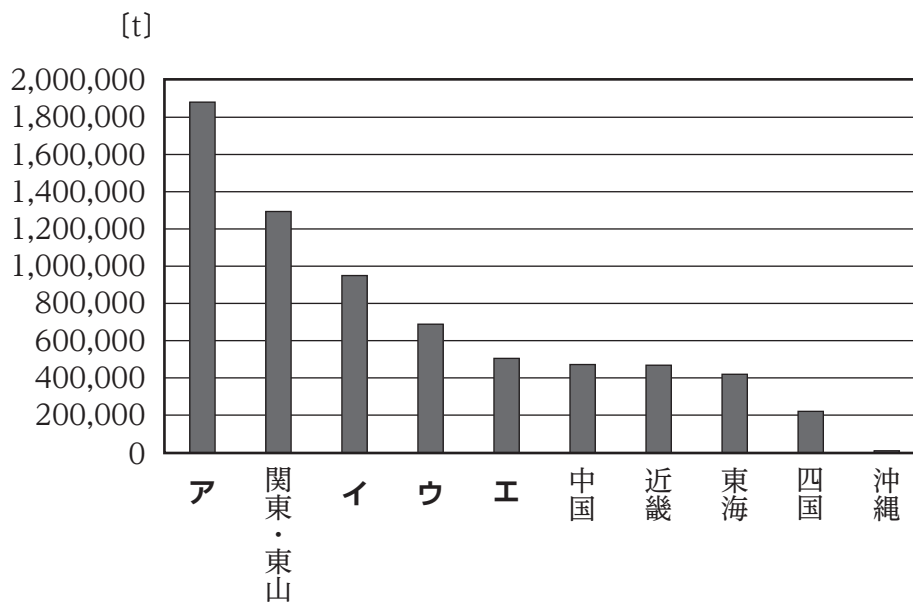
1 次の各問に答えよ。

〔問 1〕 高等学校学習指導要領農業の「各科目」の「総合実習」の「目標」に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は **1**。

- 1 農業の総合的な経営や管理につながる知識や技術が身に付くよう自ら学び、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。
- 2 農業と環境について基礎的な知識と技術が農業の各分野で活用できるよう自ら学び、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。
- 3 農業に関する情報について主体的に調査・分析・活用ができるよう自ら学び、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。
- 4 課題を解決する力の向上を目指して自ら学び、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。

〔問 2〕 次の図は、令和 6 年産の水稻の全国農業地域別の収穫量（主食用）をまとめたものであり、図中のア～エには、それぞれ北海道、東北、北陸、九州のいずれかが当てはまる。アに当てはまるものとして適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 2。

図



※ 収穫量（主食用）は、1.70mmのふるい目幅で選別された玄米の重量である。
（農林水産省「作物統計」から作成）

- 1 北海道
- 2 東北
- 3 北陸
- 4 九州

〔問 3〕 G A Pに関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 農業における食品安全だけでなく、環境保全、労働安全なども含めたそれら持続可能性を確保するための生産工程管理の取り組みのことである。
- 2 危害分析重要管理点のことであり、人に危害を与える微生物・化学物質・異物などが食品中に混入しないようにする管理手法のことである。
- 3 生産・加工及び流通等の各段階で、食品の移動を把握することである。
- 4 労働力不足を補うために、ロボット技術、A I や I C T を活用した新たな農業のことである。

〔問 4〕 施肥基準による施肥量が10a当たり窒素10kg、リン酸21kg、カリ 8kgであるとき、20aの農地にこの施肥基準に沿って肥料を施す。窒素を硫酸で施すとき、必要な硫酸の量〔kg〕の値として最も適切なものは、次の 1～4 のうちではどれか。ただし、硫酸の窒素含有量は21%とする。解答番号は 。

- 1 47.6
- 2 76.2
- 3 95.2
- 4 200

〔問 5〕 イネの栽培に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 。

- 1 塩水選では、うるち種は比重1.13の塩水にたね粃を入れ、沈んだたね粃を取り除き、浮いたたね粃を水で洗って利用する。
- 2 減水深とは、水田において、蒸発や土への浸透によって減る水の量を水位の差で表したものである。
- 3 活着するまでは浅水、活着後は深水とし、最高分げつ期になったら、根を健全に保ったり、無効分げつを抑えたりする効果がある中干しを行う。
- 4 収穫が早すぎると、胴割れ米が多くなり、収穫が遅くなると、青米が多くなる。

〔問 6〕 食中毒に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 6。

- 1 サルモネラ食中毒は、毒素型で、鶏卵、食肉から感染し、発熱、腹痛、下痢などの症状を起こす。食品を十分に加熱することで予防する。
- 2 腸炎ビブリオ食中毒は、感染型で、生の魚介類から感染し、下痢や腹痛などの症状を起こす。魚介類を真水でよく洗うことで予防する。
- 3 ボツリヌス菌食中毒は、感染型で、缶詰から感染し、視力障害などを引き起こす。缶詰が膨張していたら食べないことで予防する。
- 4 カンピロバクター食中毒は、毒素型で、鶏肉から感染し、下痢、腹痛、発熱などの症状を起こす。食品を十分に加熱することで予防する。

〔問 7〕 ニワトリの品種に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 7。

- 1 白色コーニッシュ種は、イタリアが原産地の卵用種で、羽色は白でとさかは単冠である。卵殻は白色で、就巢性はない。
- 2 横斑プリマスロック種は、アメリカが原産地の肉用種で、羽色は白でとさかは三枚冠である。卵殻は褐色で、初期成長がはやい。
- 3 白色レグホーン種は、アメリカが原産地の卵肉兼用種で、羽色は黒と白の細かい横斑で、とさかは単冠である。卵殻は褐色で、年間250個程度の産卵を行う。
- 4 ロードアイランドレッド種は、アメリカが原産地の卵肉兼用種で、羽色は赤褐色で、とさかは単冠又はバラ冠である。卵殻は赤褐色である。

〔問 8〕 乳製品に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は

8

- 1 バターは、クリームを殺菌、エージングし、攪拌してできたバター粒を冷水で洗浄し、練り合わせたものである。
- 2 クリームは、原料乳をクリームセパレーターにかけ、遠心分離することにより生乳から乳脂肪の成分を除去したものである。
- 3 ナチュラルチーズは、乳酸菌や酵素の作用で原料乳を凝固させた後、カードを排除したもの又はそれを熟成させたものである。
- 4 無脂肪牛乳は、成分調整牛乳のうち、乳脂肪分を0.5%以上1.5%以下にしたものである。

〔問 9〕 次の表は、ある表計算ソフトウェアを使って、作物、出荷額〔円〕、出荷額順位をまとめたものである。C列に出荷額順位を表示するとき、C2に入力されている式として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。ただし、C2の式をC3からC6までコピーするものとする。解答番号は 9。

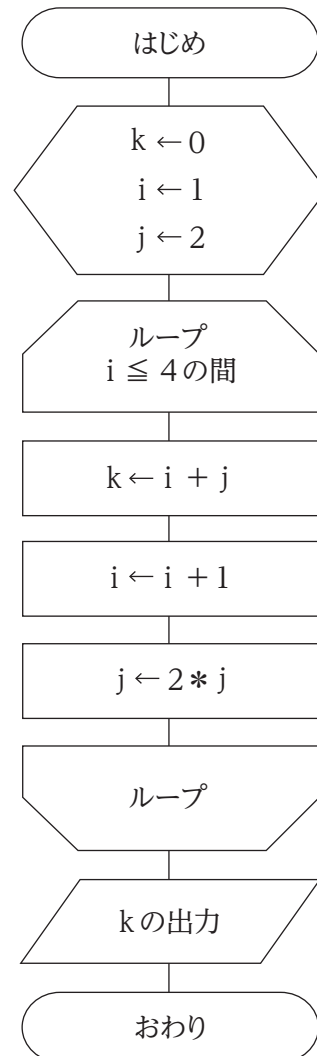
表

	A	B	C	D
1	作物	出荷額〔円〕	出荷額順位	
2	米	25,400	1	
3	じゃがいも	10,100	3	
4	とうもろこし	8,900	4	
5	小麦	5,800	5	
6	トマト	12,800	2	
7				

- 1 =RANK(B2,\$B\$2:\$B\$6,0)
- 2 =SMALL(\$B\$2:\$B\$6,1)
- 3 =LARGE(\$B\$2:\$B\$6,1)
- 4 =SUM(\$B\$2:\$B\$6,0)

[問10] 次の流れ図において、出力される k の値として適切なものは、下の 1 ~ 4 のうちのどれか。解答番号は 10。

流れ図



- 1 6
- 2 11
- 3 20
- 4 37

選 択 問 題

7ページから28ページまでの選択問題 **園** 園芸系（7ページ～10ページ）、**食** 食品系（11ページ～18ページ）、**畜** 畜産系（19ページ～23ページ）、**造** 造園系（24ページ～28ページ）のうちから、表紙の指示に従って、一つを選択し解答せよ。

園 園芸系

〔問 1〕 高等学校学習指導要領農業の「各科目」の「草花」の「目標」に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は **11**。

- 1 野菜の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 2 作物の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 3 草花の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 4 果実の生産と経営について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

〔問 2〕 自殖性作物の育種法に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は **12**。

- 1 戻し交雑育種法は、 F_2 世代から選抜を開始し、系統を設けて選抜を行う方法である。
- 2 系統育種法は、雑種の初期世代では選抜を行わず、混合集団として世代を進め、後期世代に対して選抜を行う方法である。
- 3 突然変異育種法は、遺伝子の配列を人為的に変異させ、その結果によって望ましい変異が生じた個体を選び出して、固定化させる方法である。
- 4 集団育種法は、 F_1 に、その両親のいずれかを交配する方法である。

〔問 3〕 「ばれいしょをめぐる状況について」（農林水産省 令和8年3月）に示された我が国におけるばれいしょに関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 13。

- 1 国内生産量は110～120万トン程度で推移しており、需要量との差は輸入冷凍加工品等によってまかなわれている。
- 2 加工食品用が減少傾向にあり、青果用とでん粉原料用は増加傾向にある。
- 3 ポテトチップを含めた全ての加工食品について、原料原産地表示の義務づけにより、加工メーカーの国産原料志向は低下している。
- 4 作付面積は、生産者の高齢化に伴う作付中止や、農地の集約化により他の省力的な輪作作物の作付割合が増加したこと等により、減少傾向で推移している。

〔問 4〕 キャベツの病気に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 14。

- 1 根こぶ病は、病原菌の生育適温が20～24℃であり、多湿・アルカリ性土壌で発生が多い。根もとにこぶができ、しおれたり、枯れたりする。土のpHを7.0未満に調整したり、排水をよくしたりして防除する。
- 2 黒腐病は、春や秋の雨の多いときや台風の直後に多発する。葉の縁がV字形に黄変し、葉脈が褐色または紫黒色に変化する。大雨や台風などの後に薬剤を散布することで防除する。
- 3 ベと病は、温暖で乾燥しているときに発生する。葉の病斑は、多角形で葉裏に汚白色のかびを生じる。
- 4 萎黄病は、地温10～15℃のときに発病しやすい。下葉から黄変して、枯死する。抵抗性品種が育成されている。

〔問 5〕 ダイコンの生育の特性に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 15。

- 1 花成は緑植物春化型で、12℃以下の低温が続くと花芽が分化する。
- 2 初生皮層がはがれる前までに、主に根部の肥大が進み、根重が増加する。
- 3 す入りは、生育後半の気温が低かったり、収穫が早すぎたりすると発生しやすい。
- 4 岐根の発生要因には、主根の伸びる場所に硬い障害物や濃い肥料がある場合や、根が虫の被害にあった場合などがある。

〔問 6〕 モモの品種に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 16。

- 1 川中島白桃は、白鳳の枝変わりの早生種で、花芽の着生が多い。結実は良好で、果実重は200～250gで、早生種としては大きく、中生種と遜色ない大きさである。裂果、さびの発生はないため、無袋栽培が可能である。
- 2 あかつきは、白桃に白鳳を交雑した中生種で、樹勢はやや強い。裂果やさびの発生はみられないので、無袋栽培が可能である。
- 3 日川白鳳は、白桃と岡山3号の混植園で発見された偶発実生の中生種で、花粉が多く、せん孔細菌病に弱い。裂果が多いので、無袋では栽培できない。
- 4 清水白桃は、長野県で発見された偶発実生の晩生種で、果実重は250～300gとなり、大玉である。日もちがよいが、花粉がないため受粉が必要である。

〔問 7〕 挿し木に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 17。

- 1 緑枝挿しは、前年枝をとり、2、3葉を残して基部の葉を切除する。葉が大きければ上部を切る。下部は、鋭い刃物で斜めに切る。
- 2 芽挿しは、葉をつけずに芽をとり、挿し床に挿す。
- 3 挿し床には、清潔で、水はけと保水性・通気性のよい用土を用いる。
- 4 挿し木後は、遮光をせず直射日光をあてて、適温・適湿を保つ。

〔問 8〕 宿根草に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 18。

- 1 キクは、短日、低温によってロゼット化が発現し、低温が一定期間続くことによってロゼットが破れる。
- 2 カーネーションは、限界日長をもたないが、短日条件で開花がより促進される量的短日植物である。
- 3 シュッコンカスミソウは、長日、高温によってロゼット化が発現し、低温でロゼットが破れ、長日で成長する。
- 4 リンドウは、高温でロゼットが破れる。

〔問 9〕 ファレノプシスの未熟種子の無菌播種に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 19。

- 1 親株からさやをメスで切り取り、花がらを取り除く前に、70%アルコールに瞬間的に浸すか表面をふく。さやの先端をメスで切り落とし、メスの刃先でフラスコの中へ種子をかき落とす。種子を培地の表面に均一に散らす。
- 2 第1回目の移植は、播種後約1か月で、葉が2枚出てきたときが適期である。
- 3 培地には、すりつぶしたバナナなどを加えると、生育がいい苗が得られる。
- 4 順化は、はじめは自然光で管理し、徐々に光を弱くしていく。

〔問10〕 植物ホルモンに関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 20。

- 1 ジベレリンは、茎の伸長を促進し、単為結実を促す。ブドウをジベレリン処理すると、無種子化できる。
- 2 エチレンは、葉の老化防止、果実の成長促進などのはたらきをしている。レタスやタバコなどの発芽促進に利用される。
- 3 サイトカイニン は、茎や葉の伸長や根の分化、単為結実の促進などのはたらきをしている。トマトの着果促進に利用される。
- 4 オーキシンは、果実の成熟を促進させるはたらきをもつ。バナナにオーキシンを処理すると、追熟させることができる。

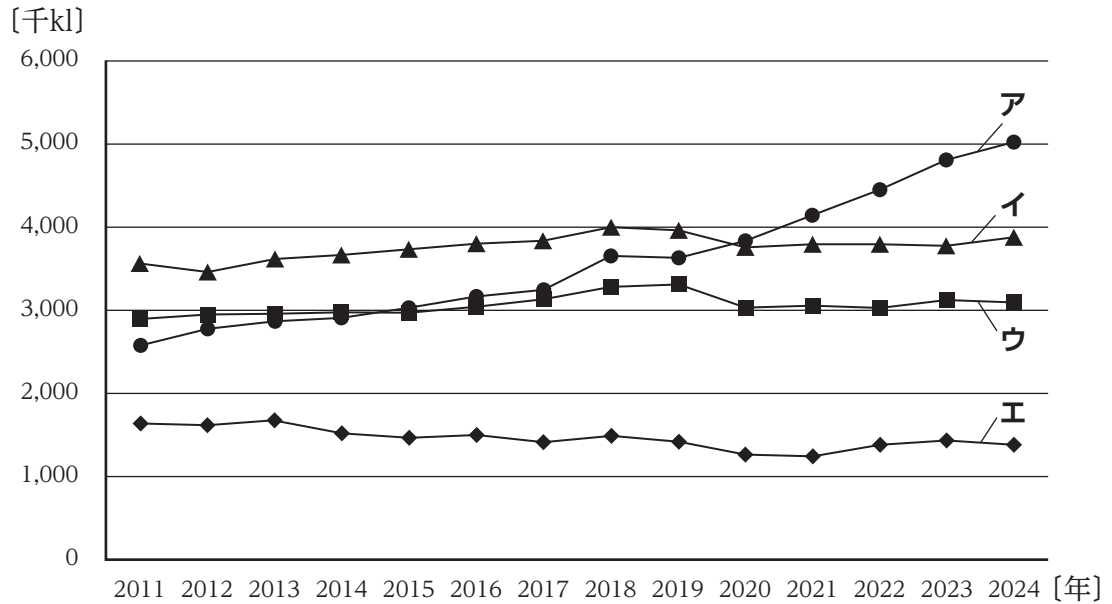
食 食品系

〔問 1〕 高等学校学習指導要領農業の「各科目」の「食品微生物」の「目標」に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は **11**。

- 1 食品微生物について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 2 食品製造について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 3 食品化学について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。
- 4 食品流通について体系的・系統的に理解するとともに、関連する技術を身に付けるようにする。

〔問 2〕 次の図は、2011年から2024年までの清涼飲料水品目別生産量推移をまとめたものであり、図中のア～エには、それぞれミネラルウォーター類、炭酸飲料、コーヒー飲料等、スポーツ飲料等のいずれかが当てはまる。ア～エのうち、ミネラルウォーター類に当てはまるものとして適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 12。

図



※ 2015年から「スポーツ・機能性飲料」は、「スポーツ飲料等」に名称変更。
(全国清涼飲料連合会「清涼飲料水 統計」から作成)

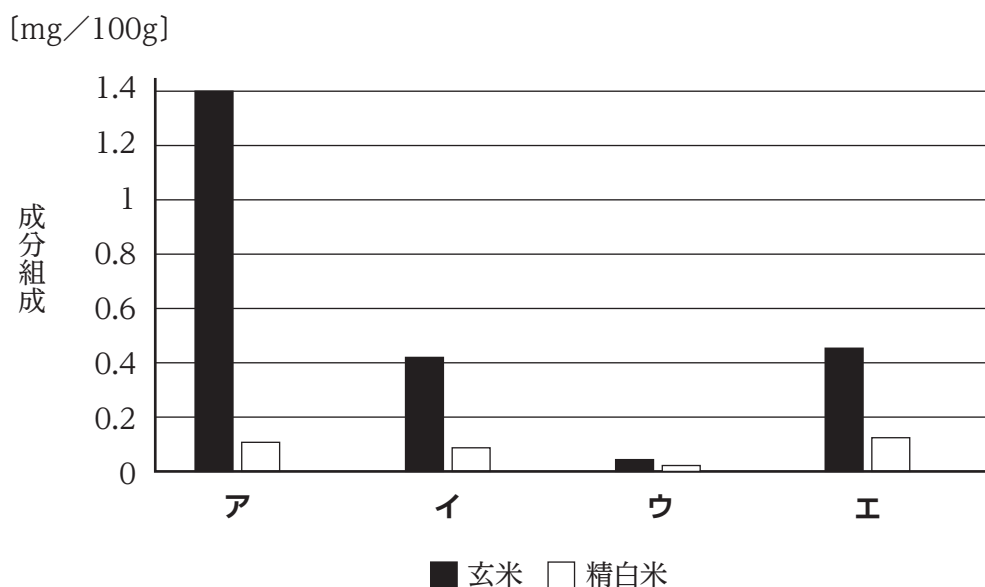
- 1 ア
- 2 イ
- 3 ウ
- 4 エ

〔問 3〕 かび毒に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 13。

- 1 アフラトキシンは、肝臓障害や肝臓がんを引き起こし、汚染される食品にはナッツや穀類がある。全食品対象に規制値の設定がある。熱に強く、通常の加熱調理では分解されない。
- 2 パツリンは、消化器・免疫障害を引き起こし、汚染される食品には穀類がある。我が国では小麦に暫定基準値の設定がある。
- 3 デオキシニバレノールは、エストロゲン様作用を引き起こし、汚染される食品には穀類や豆類がある。家畜に対して生殖障害を起こすことが報告されている。
- 4 ゼアラレノン、臓器出血を引き起こし、汚染される食品にはリンゴジュースがある。リンゴジュースやリンゴの果汁に基準値の設定がある。

〔問 4〕 次の図は、玄米と精白米の可食部100g当りに含まれる成分を表したものであり、図中の**ア**～**エ**には、それぞれビタミンB₁、ビタミンB₂、ビタミンB₆、ビタミンEのいずれかが当てはまる。**ア**～**エ**のうち、ビタミンEに当てはまるものとして適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 14。

図



(文部科学省「日本食品標準成分表(八訂)増補2023年」から作成)

- 1 ア
- 2 イ
- 3 ウ
- 4 エ

〔問 5〕 次の記述は、ソーセージの日本農林規格に示された、ある用語の定義に関するものである。この用語として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 15。

ソーセージのうち、使用する原料畜肉類又は原料臓器類に発色剤を加えずに、食塩を加えて低温で漬け込みしたもの

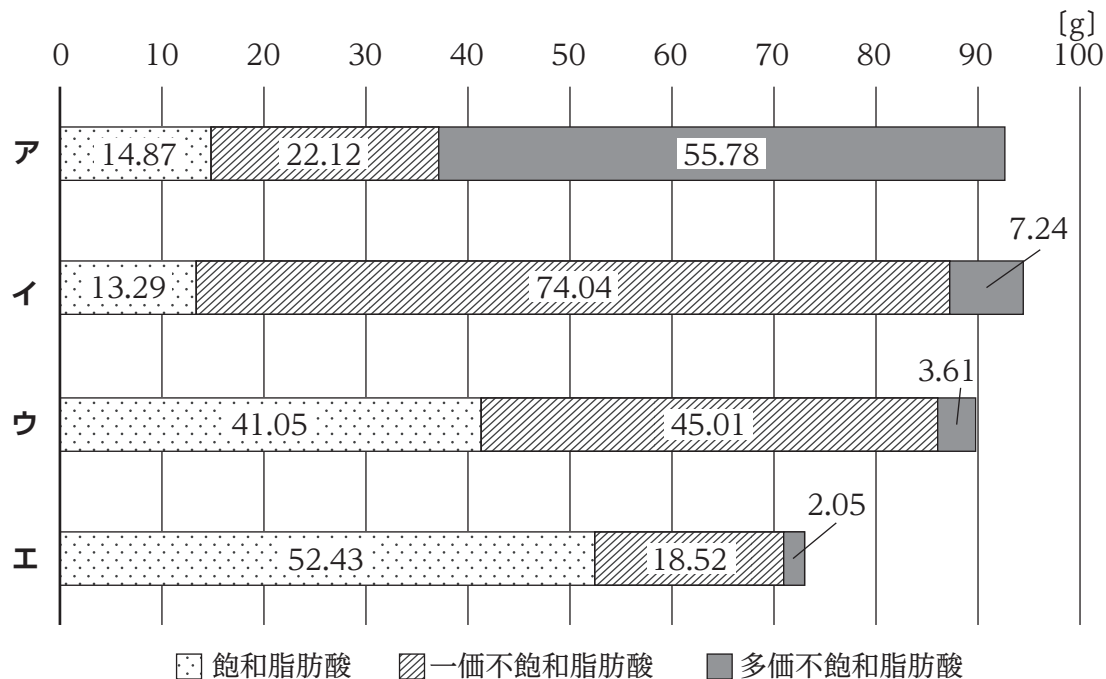
- 1 ボロニアソーセージ
- 2 フランクフルトソーセージ
- 3 ウィンナーソーセージ
- 4 無えんせき（塩漬）ソーセージ

〔問 6〕 農産物漬物の日本農林規格に示された、用語の定義に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 16。

- 1 ふくじん漬けは、農産物ぬか漬け類のうち、干しあげ又は塩押しによって脱水しただいこんを漬けたもののことである。
- 2 梅漬けは、農産物塩漬け類のうち、梅の果実を漬けたもの又はこれを梅酢若しくは梅酢に塩水を加えたものに漬けたもの（しその葉で巻いたものを含む。）のことである。
- 3 はくさいキムチは、農産物漬物のうち、こうじ等に漬けたもの又はこれにぶり、さけ等の水産物を加えて漬けたもののことである。
- 4 なら漬けは、農産物かす漬け類のうち、わさびの根茎、葉柄等を細刻したものを酒かす等と練り合わせて漬けたもののことである。

〔問 7〕 次の図は、可食部100g当たりの油脂類の脂肪酸組成を表したものであり、図中のア～エには、大豆油、オリーブ油、牛脂、食塩不使用バターのいずれかが当てはまる。ア～エのうち、オリーブ油に当てはまるものとして適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 17。

図



※ 図中の可食部100g当たりの油脂類の脂肪酸組成の数値は小数第3位を四捨五入したものである。また、合計は脂肪酸総量の数値と一致しないことがある。

(文部科学省「日本食品標準成分表(八訂)増補2023年」から作成)

- 1 ア
- 2 イ
- 3 ウ
- 4 エ

〔問 8〕 マクロ改良ケルダール法に関する記述として、「日本食品標準成分表2020年版（八訂）分析マニュアル」（文部科学省 令和4年2月）に照らして適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 18。

- 1 分解用加熱装置には、ガス又は電熱式の分解用架台を用いる。熱源の強さは、装置自体を、ガスの場合は30分間予熱し、電熱の場合は10分間予熱し、そこに200mLのイオン交換水と4～5粒の沸とう石を入れた分解フラスコをのせて加熱したとき、約5分間で沸き立つように調整されたものが必要である。
- 2 中和用水酸化ナトリウム溶液は、水酸化ナトリウム（特級）450gをイオン交換水500mLに溶解後、イオン交換水でほぼ1Lに希釈する。市販の30～40%の溶液を使用してもよい。
- 3 混合指示薬は、0.1%メチルレッド（MR）と0.2%ブロムクレゾールグリーン（BCG）の95%エタノール溶液を2：1の割合で混合するが、滴定の終点近くで桃色から青緑色への変化が明らかに起こるように、2つの指示薬溶液のいずれかを追加して調製する。
- 4 だいずやアーモンド、らっかせいの窒素－たんぱく質換算係数には、6.25の係数を用いるが、これら以外の食品の窒素－たんぱく質換算係数には、5.3の係数を用いる。

〔問 9〕 アルコール発酵に用いる酵母として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 19。

- 1 *Saccharomyces cerevisiae*
- 2 *Acetobacter aceti*
- 3 *Lactobacillus bulgaricus*
- 4 *Corynebacterium glutamicum*

[問10] 微生物の実験における殺菌に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は

20

。

- 1 火炎滅菌は、白金耳などに用いられる。始めに温度の低い内炎に入れ、次に温度の高い外炎で滅菌する。
- 2 乾熱滅菌は、高温に耐えうるガラス器具や金属製の器具に用いられる。乾熱滅菌器で約170℃に加熱して行う。乾熱滅菌器の中に入れる器具は、新聞紙で包んでよいが、アルミ箔で包んではならない。
- 3 アルコールによる殺菌は、手指などに用いられる。30％程度の濃度のエタノール溶液を用いて殺菌する。
- 4 紫外線殺菌は、食品の表面殺菌に用いられる。波長400nmの紫外線が、殺菌作用が最も強い。

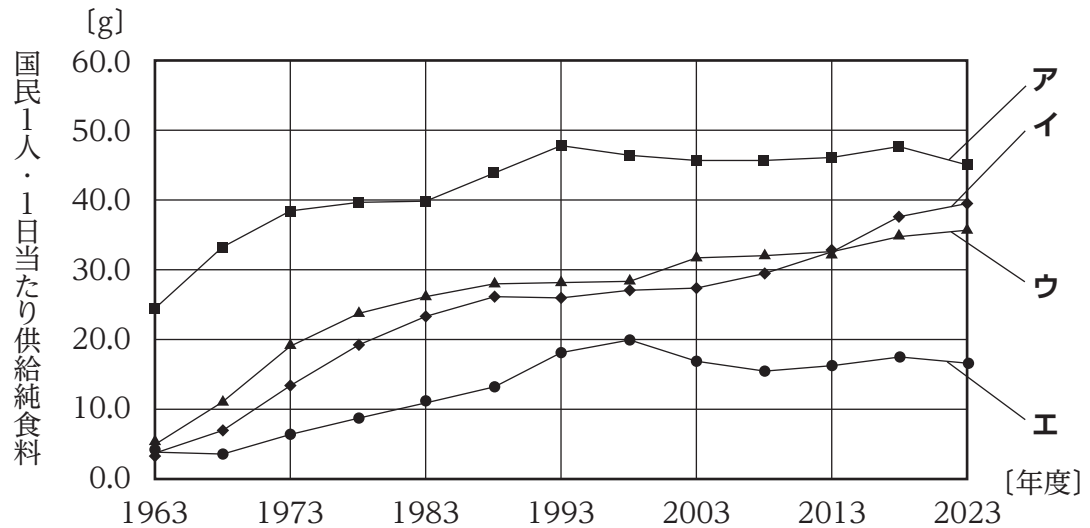
畜 畜産系

〔問 1〕 高等学校学習指導要領農業の「各科目」の「農業経営」の「目標」に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は **11**。

- 1 農業経営のマネジメントやマーケティングが経営発展へつながるよう自ら学び、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。
- 2 家畜の飼育と畜産経営について生産性や品質の向上が経営発展へつながるよう自ら学び、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。
- 3 飼育と環境について農業生物の飼育や管理に応用できるよう自ら学び、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。
- 4 生物活用について生物の特性を活用し生活の質の向上につながるよう自ら学び、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。

〔問 2〕 次の図は、1963年度から2023年度までの我が国における畜産物の国民1人・1日当たり供給純食料の推移をまとめたものであり、図中のア～エには、それぞれ牛肉、豚肉、鶏肉、鶏卵のいずれかが当てはまる。ア～エのうち、牛肉に当てはまるものとして適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 12。

図



(農林水産省「令和5年度食料需給表」(令和7年3月)から作成)

- 1 ア
- 2 イ
- 3 ウ
- 4 エ

〔問 3〕 「アニマルウェルフェアに関する飼養管理指針」のうちの、「肉用牛の飼養管理に関する技術的な指針」（農林水産省畜産局 令和5年7月）に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 13。

- 1 「管理方法」の「観察・記録」について、「実施が推奨される事項」には、「牛の観察は、飼養方法や、健康及びアニマルウェルフェア上のリスクに応じて適切な頻度で行い、集約型飼養管理システムの場合であっても、少なくとも1週間に1回は行う。」とされている。
- 2 「管理方法」の「分娩」について、「実施が推奨される事項」には、「分娩介助は、難産の場合の補助として行い、分娩時間の短縮を目的として行う。また、過度の痛みや苦痛等を起こすことがないように行う。」とされている。
- 3 「管理方法」の「牛舎等の清掃・消毒」について、「実施が推奨される事項」には、「建物、器具等の牛と接触する部分について、清掃を行い、施設、設備等を清潔に保つが、消毒は行わない。」とされている。
- 4 「栄養」の「給餌・給水方法」について、「実施が推奨される事項」には、「全ての飼養方式において、給餌及び給水の設備は、全ての牛が必要な量の飼料、水及び栄養を問題なく摂取できるようにする。」とされている。

〔問 4〕 ニワトリの雌の繁殖に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 14。

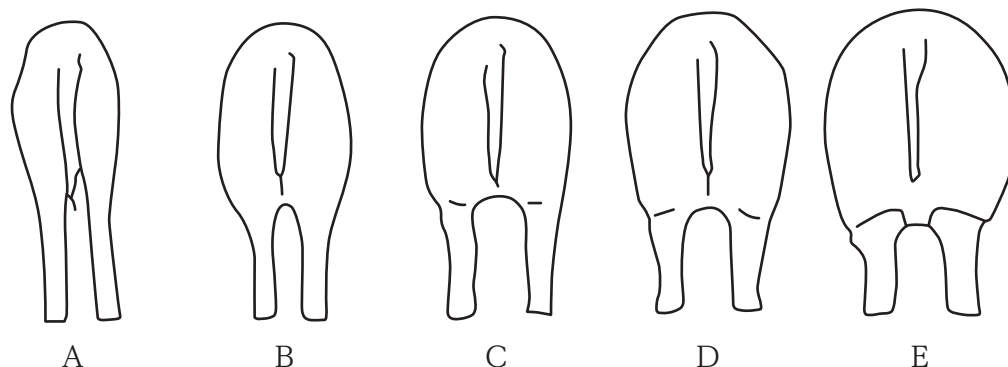
- 1 排卵卵子は卵管に入り、漏斗部で卵黄の表面にカラザができ、峽部で卵白、膨大部で卵殻膜、子宮部で卵殻が順次形成され、卵となる。
- 2 1回の連産の長さをクラッチといい、1回の連産のうちで、最初の卵は夕方に産卵され、その後の産卵の時刻は毎日少しずつ早くなる。
- 3 精子が膣から卵管へ入ると、子宮膣移行部にある精子細管に貯蔵されて数週間生存する。貯蔵された精子が漏斗部まで上行して排卵直後の卵子に入ることにより受精が起こる。
- 4 性腺刺激ホルモンのアルギニン・バソトシンは子宮筋を収縮させて、子宮で完成した卵の放卵をうながす。

〔問 5〕 鶏卵に関する記述として、「畜産物の価格安定に関する法律施行規則の規定に基づく鶏卵の規格」に照らして適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 15。

- 1 名称「S」の重量区分は、46g以上52g未満である。
- 2 名称「M」の重量区分は、52g以上58g未満である。
- 3 名称「L」の重量区分は、58g以上64g未満である。
- 4 名称「LL」の重量区分は、64g以上70g未満である。

〔問 6〕 次のア～オは、下のA～Eの母豚のボディコンディションスコアに示された体型のいずれかに関するものである。ア～オと、A～Eとの組合せとして適切なものは、下の1～4のうちのどれか。解答番号は 16。

- ア 腰骨、背骨が感じとれない
 イ 腰骨、背骨が厚く脂肪で覆われている
 ウ 手のひらで押すと腰骨、背骨が容易に感じられる
 エ 手のひらで強く押すと腰骨、背骨が感じとれる
 オ 腰骨、背骨が肉眼でもわかる



- | | | | | | |
|---|-----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | ア－D | イ－E | ウ－A | エ－C | オ－B |
| 2 | ア－D | イ－E | ウ－B | エ－C | オ－A |
| 3 | ア－E | イ－D | ウ－B | エ－A | オ－C |
| 4 | ア－E | イ－D | ウ－C | エ－B | オ－A |

〔問 7〕 ブタの病気に関する記述として適切なものは、次の1～4のうちのどれか。解答番号は 17。

- 1 豚熱は、ウイルスが原因の家畜伝染病である。感染すると、高熱を発し、食欲がなくなり、紫斑ができる。神経症状や起立困難がみられる。
- 2 オーエスキー病は、細菌が原因の届出伝染病で、敗血症型と蕁麻疹型などがある。感染すると、蕁麻疹型では、菱形疹とよばれる特徴的な病変を示す。
- 3 豚丹毒は、原虫が原因の届出伝染病である。感染すると、子豚は急に発熱し、食欲がなくなり、呼吸困難となる。人間にも伝染する。
- 4 トキソプラズマ症は、ウイルスが原因の届出伝染病で、新生豚が感染すると神経症状を起こして死亡する。妊娠豚が感染すると死流産が起こる。

〔問 8〕 乳牛の品種に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 18 。

- 1 エアシャー種は、オランダ原産で、毛色は黒白もしくは白黒斑が特徴であるが、改良の過程で交配したショートホーン種の影響で赤白斑のものもある。高い牛乳生産量を誇る。
- 2 ホルスタイン・フリーシアン種は、イギリス原産で、毛色は赤白斑である。乳は、タンパク質含量が高いため、チーズの加工に向いている。
- 3 ジャージー種は、ジャージー島原産で、毛色は淡褐色から濃褐色までさまざまである。乳は、脂肪球が大きいので、バターの製造に適している。
- 4 ガーンジー種は、スイス原産の品種で、毛色は銀灰色から黒褐色までさまざまである。乳脂肪率が高くチーズ加工に適している。

〔問 9〕 メンヨウの品種に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 19 。

- 1 サウスタウン種の用途は毛用で、オーストラリアが原産地である。雄はらせん型の角をもち、雌は無角である。毛質、毛量ともに最高クラスである。
- 2 オーストラリアン・メリノ種の用途は毛・肉兼用で、ニュージーランドが原産地であり、無角である。
- 3 サフォーク種の用途は肉用で、イギリスが原産地である。顔と耳と四肢が黒色で、早熟早肥で産肉性に富む。大型で無角である。
- 4 コリデール種の用途は肉用で、イギリスが原産地である。短毛で、肉質は英国種の中で最もよい。

〔問10〕 牛枝肉取引規格に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 20 。

- 1 肉質等級 A～C と歩留等級 1～5 に分けて評価され、評価はその組合せのため、最高の A 5 から最低の C 1 までで評価される。
- 2 肉の色沢は、肉色と光沢で評価されるが、肉色にはビーフカラースタンダードがあり、No. 1～7 を 1 等級とし、2 等級は No. 1～7 に該当しないものとなる。
- 3 脂肪交雑は、ビーフファットスタンダードを用いて 12 段階で評価される。
- 4 瑕疵は欠点のあるもので、カタカナで表示される。

造園系

〔問 1〕 高等学校学習指導要領農業の「各科目」の「農業土木施工」の「目標」に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 11。

- 1 造園計画に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 2 造園施工管理に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 3 測量に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。
- 4 農業土木施工に関する課題を発見し、農業や農業関連産業に携わる者として合理的かつ創造的に解決する力を養う。

〔問 2〕 次の記述は、ある庭園に関するものである。この庭園として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 12。

室町時代に、足利義政が造営した東山殿の庭園である。作庭には、善阿弥らがあたり、西芳寺庭園をモデルに作庭された。観音殿、銀沙灘や白砂を盛った向月台などを有する。義政の死後荒廃したが、宮城豊盛が改修した。

- 1 永保寺庭園
- 2 毛越寺庭園
- 3 慈照寺庭園
- 4 六義園

〔問 3〕 次の記述は、ある図面に関するものである。この図面として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 13 。

ある対象物を見たときにこの対象物と見る目との間に置いた垂直の画面に映る像として描く方法であり、パースとも呼ばれる。

- 1 全体平面図
- 2 植栽平面図
- 3 配置図
- 4 透視図

〔問 4〕 都市公園に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 14 。

- 1 総合公園は、都市住民全般の休息、鑑賞、散歩、遊戯、運動など総合的な利用に供することを目的とする公園で、都市規模に応じ 1 か所当たり面積10～50haを標準として配置する。
- 2 運動公園は、史跡・名勝・天然記念物などの文化財を広く一般に供することを目的とする公園で、文化財の立地に応じ適宜配置する。
- 3 歴史公園は、一つの都府県の区域を超えるような広域的な利用に供することを目的として国が設置する大規模な公園である。およそ200kmを誘致圏とし、1 か所当たり面積おおむね300ha以上を標準として配置し、国家的な記念事業などとして設置するものにあっては、その設置目的にふさわしい内容を有するように整備する。
- 4 国営公園は、都市住民全般の主として運動の用に供することを目的とする公園で、都市規模に応じ 1 か所当たり面積15～75haを標準として配置する。

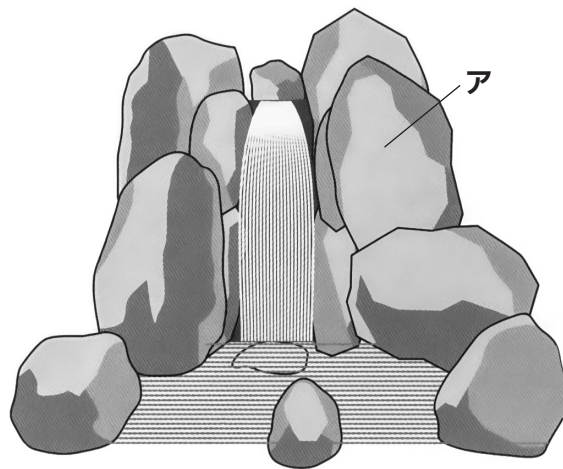
〔問 5〕 次の記述は、ある岩石に関するものである。この岩石として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 15。

耐火性があり、軟質で加工しやすいという特徴があるが、風化しやすく耐久性に乏しい。建築資材として大谷石が利用されている。

- 1 花崗岩
- 2 安山岩
- 3 凝灰岩
- 4 玄武岩

〔問 6〕 次の図は、滝の役石を模式的に表したものである。図中のアの名称として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 16。

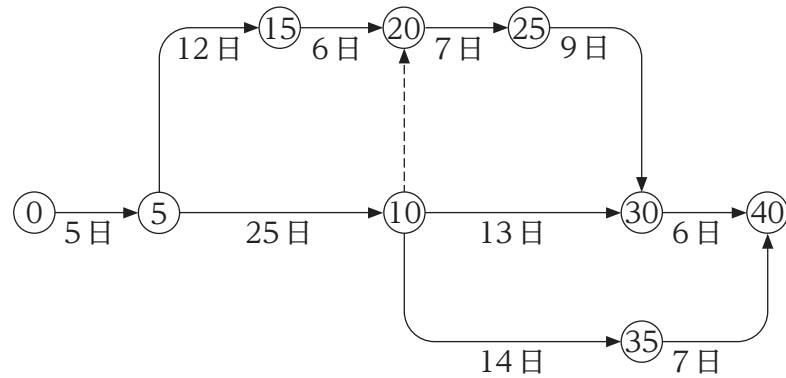
図



- 1 水落石
- 2 滝添石
- 3 水受石
- 4 水分石

〔問 7〕 次の図は、ある工事のネットワーク式工程表である。この工事のクリティカルパスの工期〔日〕の値として適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 17。

図



- 1 45
- 2 49
- 3 51
- 4 52

〔問 8〕 芝生の管理に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 18。

- 1 ロータリー式の芝刈機は、リール式の芝刈り機よりも刈り面の美しさに欠けるが、草丈の伸びすぎたところを自由に刈ることができる。
- 2 施肥は春肥と秋肥に大別される基肥と、追肥とに分けられる。コウライシバの場合、秋肥は窒素肥料を多く施す。
- 3 目土の質は、雑草種子の混入しないもので、原則として床土と同質のものをを用いてはならない。
- 4 エアレーションを行うと、透水性を高めるが、通気性は低下する。

〔問 9〕 高木に関する記述として適切なものは、次の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 19。

- 1 メタセコイアは、常緑針葉樹で、高さ20mになる。雌雄異株で、雌木は9月頃に果実をつけ、赤色の仮種皮は甘く、食べることができる。
- 2 イチイは、常緑広葉樹で、葉の表面は濃緑色で光沢があり、葉裏は白い。4～5月に新葉とともに花序を出して黄緑色の小さな花を咲かせる。
- 3 ムクノキは、落葉広葉樹で、高さ20mになる。春、若葉がのびるのと同時に淡緑色の細かい花が開く。果実は黒く熟し、甘く、食べることができる。
- 4 タブノキは、落葉針葉樹で、高さ20mを超える。葉は線形で対生する。化石が先に発見されていたが、中国で生存している個体が発見された。

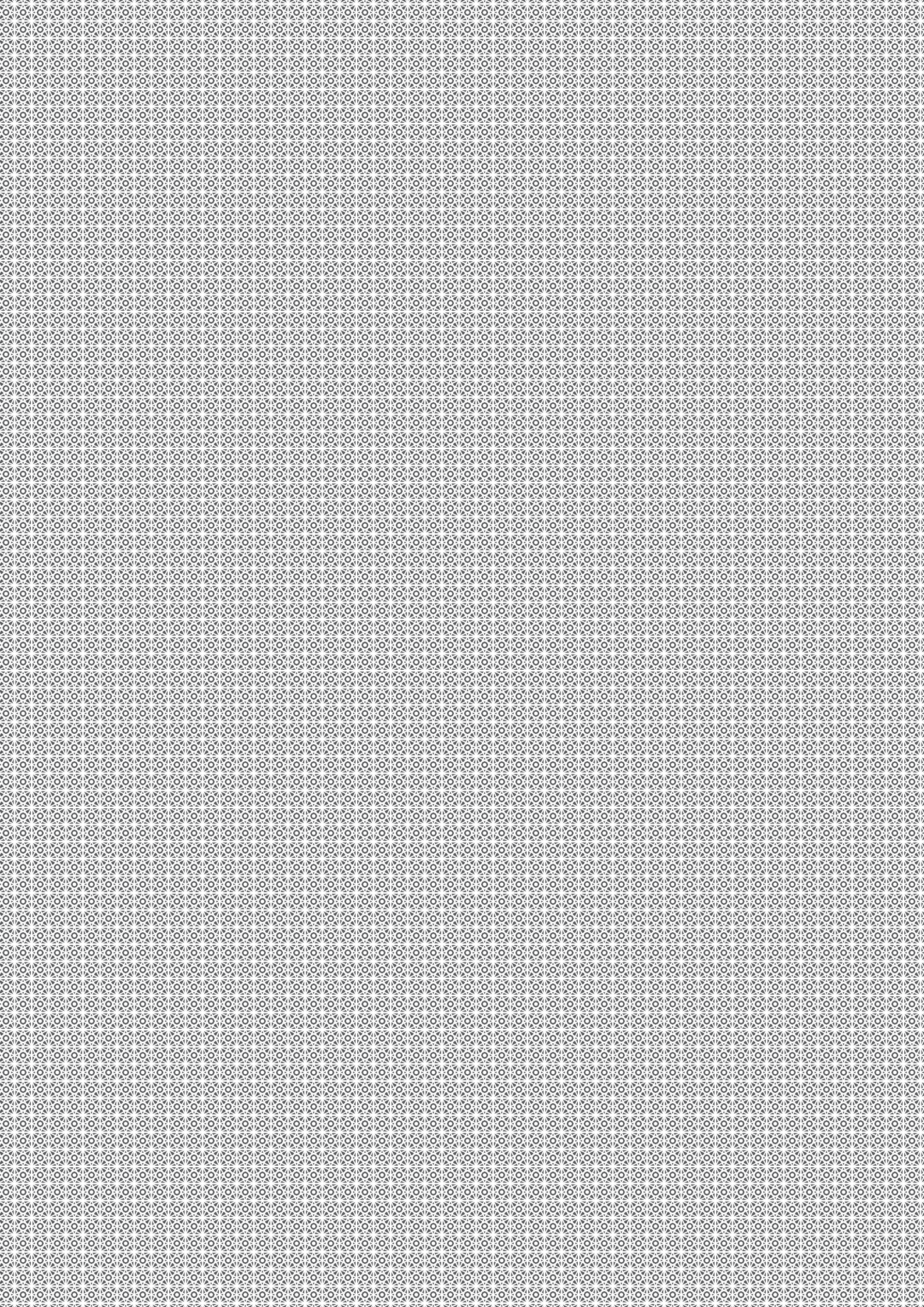
〔問10〕 次の表は、器高式水準測量で観測した野帳の結果である。表中の空欄 ア ・ イ に当てはまる数値の組合せとして適切なものは、下の 1～4 のうちのどれか。解答番号は 20。

表

〔単位 m〕

測点	距離	後視	器械高	前視		地盤高
				もりかえ点 (TP)	中間点 (IP)	
BM 1		1.798	23.310			21.512
No. 1	20.0				2.296	ア
No. 2	20.0				2.514	20.796
No. 3	20.0	2.014	イ	1.890		21.420
No. 4	20.0			2.130		21.304

- | | |
|-------------------|----------|
| 1 ア 19.216 | イ 19.406 |
| 2 ア 19.216 | イ 23.434 |
| 3 ア 21.014 | イ 19.406 |
| 4 ア 21.014 | イ 23.434 |



3 問題文中の $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$ などの $\boxed{\quad}$ には、数字又は符号（－）が入ります。次の(1)～(4)の方法でマークしてください。

(1) $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、……の一つ一つは、それぞれ1～9、0の数字又は符号（－）のいずれか一つに対応します。それらを $\boxed{2}$ 、 $\boxed{3}$ 、 $\boxed{4}$ 、……で示された解答欄にマークしてください。

例えば、 $\boxed{234}$ に -84 と解答する場合には、次の（例2）のようにマークします。

(例2)

解答 番号	解答欄
$\boxed{2}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ●
$\boxed{3}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ● ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{4}$	① ② ③ ● ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

なお、同一の問題文中に $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$ などが2度以上現れる場合、原則として、2度目以降は、 $\boxed{2}$ 、 $\boxed{34}$ のように細字で表記します。

(2) 分数形で解答する場合は、符号は分子に付け、分母に付けてはいけません。また、分数は既約分数で答えてください。

例えば、 $\frac{\boxed{56}}{\boxed{7}}$ に $-\frac{4}{5}$ と解答する場合には、 $\frac{-4}{5}$ として、次の（例3）のように

マークします。

(例3)

解答 番号	解答欄
$\boxed{5}$	① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ●
$\boxed{6}$	① ② ③ ● ⑤ ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖
$\boxed{7}$	① ② ③ ④ ● ⑥ ⑦ ⑧ ⑨ ⑩ ⊖

(3) 小数の形で解答する場合は、特に指示されていなければ、指定された桁数の一つ下の桁を四捨五入して答えてください。また、必要に応じて、指定された桁まで⑩にマークしてください。

例えば、 $\boxed{8.910}$ に 2.6 と解答する場合には、 2.60 として答えてください。

(4) 根号を含む形で解答する場合は、根号の中に現れる自然数が最小となる形で答えてください。