

高等学校農業科採点基準

4枚のうち1

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 (例)	採 点 上 の 注 意	配 点
①	1 種子に光が当たるように、覆土をごく薄くする区と、 種子に光が当たらないように、種子の大きさの1～3倍 の厚みで覆土を行う区を設定する。	問いを正しくとらえていれば、内容は異な っていてもよい。	6
	2 ・飼料用イネの利用により、飼料自給率の向上を図るた め。 ・主食用米の需要が減少している中、飼料用イネを休耕 地等に植えることにより、水田を有効活用することが でき、そのことによる環境保全機能への貢献が期待で きるため。	2つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	各 5 × 2
	3 森林を構成する樹木の根が、土の中に縦横に張りめぐ らされることにより、土砂の流出や山崩れを防ぐ機能に ついて説明する。	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	6
	4 学校農業クラブは、高等学校において農業に関する課 程に学ぶ生徒、もしくは農業に関する科目を学ぶ生徒に よる、農業の学習や研修を目的とした自主的な組織。	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	8
②	1 6月頃の果樹は、貯蔵養分を使い果たし、今年度成長 した葉で養分を生産しながら成長する養分転換期にあ たる。日本では、6月頃は梅雨となり日照不足になりや すく、養分転換期が重なることで、幼果への養分供給が 不足するため。	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	5
	2 1～2番果はへん平な果実となり、6～8番果は腰高 の果実となる。3～5番果は豊円の果実となるため。	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	5
	3 ・カラーチャートが使用できる品種であることを確認す ること。 ・決められた部位を測定すること。 ・雨天や直射日光での使用を避けること。 ・樹種により比色部位が異なること。 ・測定の際、果実を傷つけないように気を付けること。	2つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	各 5 × 2
③	1 初乳は常乳に比べて、ミネラルやビタミン含量が高 く、免疫グロブリンなどの病気に対する抵抗性のある成 分が豊富に含まれている。初乳の成分は常乳の成分と比 べて大きく異なり、人の健康に与える影響等の情報が十 分に得られていないため。	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	5
	2 病状 乳房が赤くはれ、しこりができ、ふれると痛 がり、乳の中には多くの凝固物を排出する。乳 房・乳頭が紫色に冷たい。	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	5
	2 予防 方法 ・乳房、乳頭、ミルカ、手指などを消毒し、牛 体や牛舎内を清潔に保つ。 ・無理な搾乳を避け、日常管理の中で注意を払 う。 ・乳中の体細胞数や細菌数などの変動に注意す る。	2つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	各 5 × 2
3 (ウ)			5

高等学校農業科採点基準

4枚のうち2

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 (例)			採 点 上 の 注 意	配 点		
4	<ul style="list-style-type: none"> 対象者の年齢、人数、実施時間、などを把握した上で活動のねらいを設定し、そのねらいに適した動物を選定するよう指導する。 用いる動物の健康状態や対象者の安全を考えた上で、動物を選定するよう指導する。 自校で飼育している動物の中から、比較的扱いやすい動物を選定するよう指導する。 動物由来の感染症に罹患するリスクを理解した上で、動物を選定するよう指導する。 			2つ書かれていればよい。 問いを正しくとらえていれば、内容は異なっていてよい。	各 5 × 2	10	
5	1	水平な台の上に置き、液面がつくる半月状のくぼみ(メニスカス)の底の部分と、目盛りを目の高さにもついでいき、測定することを指導する。		内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてよい。	8	24	
	2	分類名	記号	理由	記号と理由がともに合っているものだけを正答とする。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてよい。		
		酸性アミノ酸	(ウ)	側鎖部分にカルボキシル基を持っているから。			
3	塩基性アミノ酸		(イ)	側鎖部分にアミノ基を持っているから。	8		
6	1	培養技術	茎頂培養		内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてよい。	各 4 × 2	
		理 由	茎頂培養は、植物体のなかでも若い組織である頂端分裂組織を利用するので、無病の植物体を再生することができる。				
2	植物の繁殖などの機能を利用するバイオテクノロジーの技術体系及び農業などの産業各分野における利用の概要を扱うこと。			内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてよい。	3	11	
7	1	2015年に73.5億人であった世界人口は、2050年には97.3億人に増加する見通しである。このことから、今後は食料に対する需要がさらに高まることが予想される。それに対し、単収の伸び率は鈍化しており、1人当たりの収穫面積は減少傾向で推移している。このことから、食料の供給量がこれまでのように増加しなくなることが予想される。これらのことから、今後は、食料の需要と供給のバランスが崩れることが予想される。			内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてよい。	8	16
	2	資本等式は、次の式で求められる。 資産 - 負債 = 資本 であるから (500,000 + 2,200,000 + 2,800,000 + 3,100,000) - 1,500,000 = 7,100,000 したがって資本は ￥7,100,000			内容を正しくとらえていれば、表現は異なっていてよい。	8	

高等学校農業科採点基準

4枚のうち3

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 (例)	採 点 上 の 注 意	配 点
8	1 一辺の最確値をxとすると、 $x = (64.14 + 64.12 + 64.08 + 64.07 + 64.09) \div 5$ $= 64.10$ 面積をAとすると、 $A = 64.10 \times 64.10 = 4108.81$ したがって面積は 4108.81 [m ²]	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	6
	2 水平距離 L ₀ $\cos \alpha = L_0 / L$ $L_0 = \cos \alpha \times L = 0.93 \times 37.5 = 34.875$ したがって水平距離L ₀ は 34.875 [m] 建物の高さ H $I = Z$ なので $Z + H - I = H$ $H = \tan \alpha \times L_0$ $H = 0.38 \times 34.875 = 13.2525$ したがって建物の高さHは 13.2525 [m]	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	各 4 × 2
9	(ア) ボツリヌス毒素が生産された食品を摂取後 に、おう吐・頭痛が起き、視力低下、顔面まひ から呼吸まひにいたる、致死率の高い食中毒の こと。	2つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	各 9 × 2
	(イ) 緑豊かな農山漁村地域において、その自然・ 文化・人々との交流を楽しむ滞在型の余暇活動 のこと。		
	(ウ) 乳糖の分解酵素であるラクターゼの働きが低 下することで、下痢などが起きる症状のこと。		
	(エ) 家畜飼料の給与形態において、粗飼料、濃厚 飼料、ミネラルやビタミン類など数種類の飼料 をそれぞれ単独に与える給与法のこと。		
2	GAPに取り組むことにより、食品としての安全性を 確保するとともに、環境保全、労働安全、人権保護、農 場経営管理に関する取り組みを行い、このことにより持 続可能な農業生産につながるため。	内容を正しくとらえていれば、表現は異な っていてもよい。	8

【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 (例)		採 点 上 の 注 意	配 点	
	時間	学習活動			指導上の留意点
10	1 ・ 2	<ul style="list-style-type: none"> 先輩の取り組みを知る。 これまでの農業学習を振り返り、興味・関心及び疑問を抱いた内容について整理する。 これまでの農業学習を振り返り、習得した知識・技能をワークシートに書き出す。 共通テーマに対して、既有的知識・技能を活用して「何ができるか」を考え、ワークシートに整理して発言する。 	<ul style="list-style-type: none"> 先輩の課題研究をパワーポイントで紹介し、生徒の知的好奇心を高める。また、発表やワークシートへの記入を通して、生徒の興味・関心及び既有的知識・技能の把握に努める。さらに、生徒自身が「何を知っているか(既有的知識)」「何ができるか(既有的技能)」について自覚が持てるよう指導する。 <p>【個別学習】</p>	<p>問いを正しくとらえていれば、内容は異なっていてよい。</p>	24
	3 ・ 4	<ul style="list-style-type: none"> グループのメンバーを知り、班長、副班長を決める。 フィールドワークのポイントを理解する。 地域のどなたを訪ねれば、地域農業の実態や課題、ニーズを把握することができるか、情報を集め、グループ協議を経て、調査場所を決定する。 調査項目を絞り込み、質問内容を考える。 アポイントメントの取り方を知り、交通手段を調べて担当教員に報告する。 	<ul style="list-style-type: none"> グループのメンバーを発表する。次時はグループで地域の実態調査に出ることを伝え、フィールドワークのポイントについて指導する。 グループ毎に実現可能な調査対象場所を決定し、事前にアポイントメントを取るよう指導する。 調査場所までの交通手段をグループ毎に把握する。 <p>【グループ学習】</p>		
	5 ・ 6	<ul style="list-style-type: none"> 地域の実態調査に出て、地域農業の課題やニーズに関する情報を得る。 KJ法を用いて、実態調査で知り得た情報の中から既有的知識・技能を用いて解決できそうな課題に絞り込む。 絞り込んだ課題を基に、研究課題を設定し、担当教員の助言を得る。 研究課題及び課題設定の理由を整理する。 	<ul style="list-style-type: none"> グループ毎に教諭が1名つき、地域の実態調査が安全に且つ円滑に進むよう指導・助言する。 KJ法を通してグループの考えがまとまるよう指導・助言する。 研究課題の妥当性について指導・助言する。 次時は研究テーマの決定と発表を行うことを伝える。 <p>【グループ学習】</p>		
	7 ・ 8	<ul style="list-style-type: none"> 発表の準備を行う。 研究課題と課題設定の理由を発表する。 他のグループの研究課題を知った上で、自分達の研究課題について再考する。 研究課題を決定し、グループで共有する。 	<ul style="list-style-type: none"> 他者の考え方に触れる機会を設け、自らの考え方の適用範囲が広がるよう指導する。 発表を通して、グループへの帰属感が高まると共に、研究課題に対する誇りが持てるよう、助言する。 <p>【グループ学習】</p>		