

高等学校農業科採点基準

3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	(a)	栄養素		各 4 × 3	36	
	(b)	窒素	N, 窒素肥料 もよい。			
	(c)	リン	P, リン肥料 もよい。			
	記号	(c)		4		
	理由	リンは、植物の代謝全般に深く関わっているため、リンが欠乏すると草丈、分げつ、葉数、葉面積が減少し、極端な場合には生育が停止することから、生育状況が悪い(c)は、肥料を施肥していないことが分かる。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6		
3	晩生の品種を用いて、たねまきの時期を9月初旬とする。		問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	6		
4	農業生物の育成に関するプロジェクト学習を通して、農業生物の育成と栽培・飼育環境を関連付けて理解させるとともに、科学的な見方と実践力を育てること。なお、地域農業の実態や学科の特色に応じて、題材として適切な農業生物を選定すること。		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	8		
2	1	宿根草であるキクは、いくつかの種類を交雑して品種が成立しているものが多い。そのため、種子ができたとしても、次の世代で親と同じものができる可能性は少ない。そこで、通常キクは、さし芽による栄養繁殖によって品種を維持しているため。		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6	28
	2	冬至芽			4	
	3	(a)	短日植物		各 4 × 3	
		(b)	開花	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。		
(c)	周年					
		電照栽培によって、長日条件にして開花を遅らせている。		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6	
3	理由	個体間の順位を決める本能的なものや好奇心や欲求不満のため。		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	8	20
	対応策	<ul style="list-style-type: none"> <li>ひなが若いうちにピークトリミングを行うこと。</li> <li>飼育環境の改善に気を付けること。</li> </ul>		1つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6	
	2	BSEのまん延防止措置の的確な実施や個体識別情報の提供の促進。		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6	

高等学校農業科採点基準

3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"> <li>・あぜや通路の清掃，雑草の除去，施設の清掃等，農園の公共部分の管理を行うこと。</li> <li>・利用者が長期間農園に訪れない場合は，利用者の了解を得た上で，栽培管理を行うこと。</li> <li>・利用者のレベルに応じて，必要があれば日常的な指導や定期的な栽培講習会の開催，無農薬・減農薬や堆肥や有機質肥料を用いた栽培指導等を行うこと。</li> <li>・収穫物の調理・加工法の指導や講習会を行うこと。</li> </ul>	3つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば，表現は異なってもよい。	各 5 × 3	15
5	(イ) エネルギー源として利用される炭素源が含まれていないため，細胞構成物質を合成することができず，増殖していない。	内容を正しくとらえていれば，表現は異なってもよい。	各 6 × 3	30
	(ウ) 菌体タンパク質，核酸，酵素などの合成に必要な窒素源が含まれていないため，増殖していない。			
	(エ) 各種の触媒系の構成要素として，微量であっても欠くことのできない物質である無機塩類が含まれていないため，生育状態が良くない。			
2	(1) 過酸化水素	ペプチド もよい。  グリコーゲン もよい。	各 4 × 3	
	(2) タンパク質			
	(3) デンプン			
6	1 <ul style="list-style-type: none"> <li>・費用・売上高・利益の関係を分析し，経営の損益状態を明らかにし，将来の利益計画に役立てるため。</li> <li>・一定の利益を確保するために必要な売上高の算出，多品目を生産しているときの重点生産品目の選択，ハウス等新たな設備投資を行うかどうかの意思決定などに役立てるため。</li> </ul>	1つ書かれていればよい。 問いを正しくとらえていれば，内容は異なってもよい。	8	16
	2 <p>固定費 ÷ (1 - 変動費 ÷ 売上高) = 7,200 ÷ (1 - 6,000 ÷ 15,000) = 12,000 (万円)</p> <p>したがって，1億2000万円</p>	内容を正しくとらえていれば，表現は異なってもよい。	8	
7	1 アグロバクテリウム法		4	12
	2 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ふたを開けて，本体缶の底に規定量の水が入っていることを確認する。</li> <li>・しっかりとふたをして，排水弁と蒸気弁が閉じていることを確認する。</li> <li>・タイマーによって電源が切れ，オートクレーブ内の圧力が0になったことを確認してから排気弁を開ける。</li> <li>・排気弁から蒸気が出てこないことを確認して，ふたを開ける。</li> </ul>	2つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば，表現は異なってもよい。	各 4 × 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
8	1 <ul style="list-style-type: none"> <li>・安全性を確保しながら河道幅を広げ、河川がなるべく自由に蛇行できるようにした。</li> <li>・三面コンクリートブロックによる護岸を取り除き、川底を起伏に富むようにするとともに、水生植物を植え、魚の餌となる底生動物や水草、藻類の発生をうながした。</li> <li>・水域と陸域の間に植生帯を設け、エコトーン（生態的移行帯）としての重要な機能を持たせた。</li> <li>・多孔質な護岸にし、生物の生息環境を作った。</li> </ul>	2つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各 4 × 2
	2 <p><math>B</math>点に対する <math>\Sigma M=0</math> より  <math>R_A \times 10 - 50 \times 3 = 0</math>  <math>R_A = 15 \text{ kN}</math>  <math>R_B = 50 - 15 = 35 \text{ kN}</math></p> <p>したがって、<math>R_A</math>は 15 kN、<math>R_B</math>は 35 kN</p>	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6
9	1 <p>発根、カルスの分化、屈性、維管束分化、頂芽優勢などの誘導、節間伸長、果実肥大などの促進、発芽抑制、新梢の伸長抑制、エチレン生成の促進による落葉（果）、アナス科植物における花芽分化の促進など対象作物、処理のステージ、濃度によって多様な生理作用を示す合成オーキシンの一種のこと。</p>	3つ書かれていればよい。 内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各 6 × 3
	2 <p>かび毒の一種。おもな症状は肝臓障害であり、強い発がん性を有するかび毒のこと。</p>		
	3 <p>粗飼料をサイロに詰め込み、乳酸発酵させて貯蔵した飼料のこと。</p>		
	4 <p>削減が困難な部分の排出量について、他の場所で実現した温室効果ガスの排出削減・吸収量等を購入すること又は他の場所で排出削減・吸収を実現するプロジェクトや活動を実施すること等により、その排出量の全部を埋め合わせた状態のこと。</p>		
	5 <p>農産物輸入量に輸送距離をかけた値のこと。</p>		
10	① 生徒に研究の目的を確認させ、この研究において調べようとする条件が液体肥料であることを意識するように指導する。 ② 固形肥料を追肥する場合と、液体肥料を追肥する場合で、どのように条件が異なるか表に整理させることで、液体肥料を追肥する場合は、固形肥料を追肥する場合よりも、かん水の条件が異なっており、対照実験になっていないことに気付かせるよう指導する。	問いを正しくとらえていれば、内容は異なってもよい。	11