

高等学校理科（生物）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	1	(1)	2		7
		(2)	5		7
		(3)	6		7
	2	(1)	4		7
		(2)	5		7
		(3)	3		7
	3	(1)	ア	全部合っているものだけを正答とする。	4
			イ		1
			ウ		2
		(2)	6		7
	4	(1)	8		7
		(2)	3		7
		(3)	5		7
					7

84

高等学校理科（生物）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		
2	1	ア	1		4	2 6	
		イ	3		4		
		ウ	1		4		
	2	ア	3	全部合っているものだけを正答とする。	1 4		
		イ	1				
		ウ	6				
3	1	ア	5	2つとも合っているものだけを正答とする。	6	4 2	
		イ	3				
		ウ	2	2つとも合っているものだけを正答とする。	6		
		エ	1				
	2	ア	2	全部合っているものだけを正答とする。	1 4		
		イ	1				
		ウ	3				
		エ	4				
	3	(1)	森林に降り注ぐ太陽光のうち、赤色光の大部分は葉のクロロフィルにより吸収されるが、遠赤色光はあまり吸収されないため、林床では赤色光よりも遠赤色光の割合が高くなる。このような環境下にある光発芽種子では、Pfr型のフィトクロムが遠赤色光を吸収してPr型のフィトクロムへと変換し、その結果、ジベレリンが合成されないため、発芽が抑制される。		内容を正しく捉えていれば、表現は異なってもよい。		8
		(2)	気温は日長に比べて不安定であるため、花芽の形成を引き起こす環境要因が気温の変化であったとすると、植物が本来花芽を形成する時期とは異なる時期に花芽を形成することにより、花粉を媒介する昆虫がいないという可能性がある。また、同種の植物が同じタイミングで花芽を形成しないという可能性もある。これらのことにより、植物の他個体との交配の機会が減少し、受粉の効率が下がるという点で、日長に回答する場合と比べて不利であると考えられる。		問いを正しく捉えていれば、内容は異なってもよい。		8

高等学校理科（生物）採点基準

3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	
4	1	ア	主体的・対話的で深い学び		6	24
		イ	科学的に探究		6	
	2	・実験を行う活動において、実験の手順や方法を理解することが困難である場合は、見通しがもてるよう実験の操作手順を具体的に明示したり、扱いやすい実験器具を用いたりするなどの配慮をする。 ・燃焼実験のように危険を伴う学習活動においては、教師が確実に様子を把握できる場所で活動させるなどの配慮をする。		2つ書かれていればよい。 問いを正しく捉えていれば、内容は異なっていてよい。	12	
5		2色のコインを一对の遺伝子に見立てた遺伝子頻度の変化についてのモデル実験を行う。まず、同数の2色のコインを親の世代とする。次に、色の比率を保ってコインの数を数倍に増やす。そこから親の世代と同じ数のコインを無作為に選んで、これを子の世代とする。これらの操作を数回繰り返し、それぞれの色のコインの個数を数えて、結果をグラフなどで整理する。この実験を複数回行って結果を比較したり、他の人の結果と比較したりすることを通して、結果が変化する要因について考察させ、偶然によって遺伝子頻度に変化することに気付かせる。		問いを正しく捉えていれば、内容は異なっていてよい。	24	