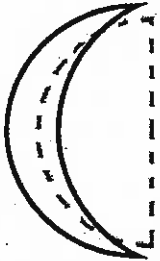


高等学校理科（生物）採点基準

5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)	(a)	$\frac{1}{2}$					全部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 っていてもよい。	2
		(b)	2						
		(c)	変わらない						
	(2)	30 度						30° もよい。	3
	(3)	0.20 W							3
2	(1)	$\text{NaCl} \rightarrow \text{Na}^+ + \text{Cl}^-$						Na^+ , Cl^- については、順序は問わない。	2
	(2)	D, F						2つとも合っているものだけを正答とする。 順序は問わない。 気体D, 気体F もよい。 DとF もよい。	3
	(3)	(a)	(カ)	(b)	(キ)	(c)	(ケ)	全部合っているものだけを正答とする。	3
(d)	(ク)	(e)	(イ)	(f)	(コ)				
3	(1)	(a)	塩化コバルト					全部合っているものだけを正答とする。 赤は、桃, うすい赤 もよい。	3
		(b)	赤						
		(c)	気孔						
	(2)	水面からの水の蒸発を防ぐため。						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。	2
	(3)	2.1 mL							3
4	(1)	記号	エ					記号と理由がともに合っているものだけ を正答とする。 理由は、内容を正しくとらえていれば、表 現は異なってもよい。	2
		理由	地球よりも内側を公転しているから。						
	(2)	ア							2
(3)							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。	4	

1

32

高等学校理科（生物）採点基準

5枚のうち2

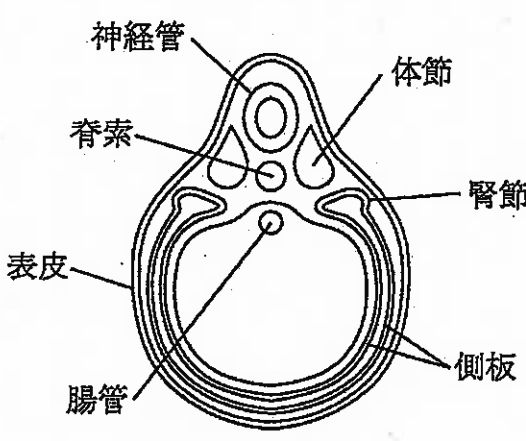
【注意】問題によっては、部分点を可とする。

問題番号	正 答 [例]	採 点 上 の 注 意	配 点		
2	1 生徒の主体性を尊重し、必要に応じて、教師は適切な指導助言を与える。課題については、生徒の興味・関心、進路希望等に応じて設定させるとともに、できるだけ解決の見通しが立つものにする。	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 ・仮説の設定 ・実験の計画 ・実験による検証 ・実験データの分析・解釈 ・推論 ・情報の収集	5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2×5	18	
3	1 吸収する太陽放射のエネルギー量と放出する地球放射のエネルギー量がほぼ同じであるため。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	4		
	2	名称 光合成		各2×2	
		分子式 $(C_6H_{10}O_5)_n$			
	3	(a) 網膜	(b) 錐体		各2×4
		(c) 白	(d) 黄		
	4	(a) 短	(b) 散乱		各3×3
		(c) 長			
	5	① エ	② オ		各1×5
		③ ア	④ イ		
		⑤ ウ			

高等学校理科（生物）採点基準

5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	記号 (ウ)			記号と書き直した文がともに合っているものだけを正答とする。 書き直した文は、内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5	
		書き直した文	精細胞は、その中心体から鞭毛が伸び、鞭毛のつけ根あたりにミトコンドリアが集まると、核をはさんだ反対側ではゴルジ体のはたらきで膜に囲まれた先体がつくられ、変形して精子となる。				
	2	①	ウ, エ	②	ア, イ, ウ	それぞれ全部合っているものだけを正答とする。	各 5 × 2
	3					内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	1 2 4 5
	4	ア	①	イ	②	全部合っているものだけを正答とする。	8
	ウ	①	エ	②			
5	iPS細胞は、胚を使わなくても得られ、患者本人の体細胞を用いることができるため。				内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	1 0	

高等学校理科（生物）採点基準

5枚のうち4

【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		
5	1	①	電圧 [V] = 電気抵抗 [Ω] × 電流 [A] 電力 [W] = 電圧 [V] × 電流 [A]	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	6	30	
		②	121		6		
	2	(1)	白熱電球の電気抵抗の値は、流れる電流の大きさにより変化する。電流の大きさが大きくなると、電気抵抗は大きくなる。	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	10		
		(2)	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">要因</td> <td>温度</td> </tr> <tr> <td>要因の根拠</td> <td>白熱電球は点灯させると熱くなるため。</td> </tr> </table>		要因		温度
要因	温度						
要因の根拠	白熱電球は点灯させると熱くなるため。						

高等学校理科（生物）採点基準

5枚のうち5

【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)	無	内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	各 2 × 3
	(b)	血液凝固		
2	(c)	白血球	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	<p>インスリンは、細胞内へのグルコースの取りこみや、細胞中のグルコースの消費を促進するとともに、肝臓でのグルコースからグリコーゲンへの合成を促進する。その結果、血糖濃度が低下して、通常の濃度にもどる。</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
4	<p>淡水魚では、体液の塩類濃度が淡水の塩類濃度より高いため、体内に水が流入する。そのため、不足する塩類をえらの特殊な細胞で積極的に取り込む一方で、腎臓で塩類を多く再吸収し、多量の薄い尿を排出している。一方、海水魚では、体液の塩類濃度が海水の塩類濃度より低いため、体内の水分が体外に流出する。そのため、海水の水分を腸から吸収する一方で、余分な塩分をえらの特殊な細胞で排出し、体液とほぼ等しい塩類濃度の尿を少量排出している。</p>		内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。	5
	(1)	タンパク質は分子量が大きく、糸球体からポーマン のう内へろ過されないため。		
4	答	44.4%	<p>答と求め方がともに合っているものだけを正答とする。 求め方は、内容を正しくとらえていれば、表現は異なってもよい。</p>	12
	(2)	<p>尿量を 100 mL と仮定すると、こし出された尿素の量は $100 \text{ mL} \times 0.02 = 2 \text{ g}$ イヌリンの濃縮率が $1.2 \div 0.01$ の 120 倍なので、原尿の量は $100 \text{ mL} \times 120 = 12000 \text{ mL}$ この中の尿素の量は $12000 \text{ mL} \times 0.0003 = 3.6 \text{ g}$ よって $(3.6 - 2) \div 3.6 \times 100 = 44.44 \dots$</p>		
5	<p>図から、グルコースの再吸収量の最大値は 320 mg / 分であることが分かる。また、血しょうのグルコース濃度が 2 mg / mL を越えると、再吸収されないグルコースが尿中に排泄されることが分かる。</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

6

45