

令和6年度
滋賀県立高島高等学校 特色選抜総合問題Ⅱ
正答例および配点

問題区分	正答例		配点	
1	40.1 (分)		4	4
2	1	$0 \leq y \leq 8$	3	1 2
	2	(12, 0)	4	
	3	80π	5	
3	1	$\frac{1}{18}$	4	8
	2	$\frac{1}{4}$	4	
4	1	電流を流れやすくするため。	3	1 2
	2	水酸化物イオン	2	
	3	水酸化物イオンは陰イオンであるため、+極（陽極）側に引き寄せられるから。	4	
	4	$\text{Ba}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{Ba}^{2+} + 2\text{OH}^-$	3	
5	1	質量以外の要因を2種類の球で同じにし、対照実験を行うため。	3	1 3
	2	0.5 (秒)	2	
	3	AとBの結果を比較した結果、質量の大きい物体であっても質量の小さい物体であっても落下する速さは変わらないということが分かる。	4	
	4	厚紙は木製の球と形が異なるため、より大きな空気抵抗がかかり、落下する速さが遅くなったと考えられる。	4	
6	1	網膜	2	1 3
	2	目に入る光の量を調節するため、ひとみ（瞳）の大きさは小さくなる。	2	
	3	$a \rightarrow d \rightarrow f$	3	
	4	$b \rightarrow f$	3	
	5	0.23 (秒)	3	
7	1	(あ) 気圧	3	1 2
		(い) 膨張	3	
		(う) 露点	3	
	2	750 (m)	3	

令和6年度
滋賀県立高島高等学校 特色選抜総合問題Ⅱ
正答例および配点

問題区分		正答例		配点	
8	1	(ア)	2	3	26
		(イ)	$\sqrt{2}$	3	
	2			6	
3	(1)	$\triangle C'PD$ と $\triangle RC'A$ において、 四角形ABCDは長方形だから $\angle PDC' = \angle C'AR = 90^\circ \dots \textcircled{1}$ $\triangle C'PD$ において $\angle DPC' = 90^\circ - \angle DC'P \dots \textcircled{2}$ また、 $\angle AC'R + \angle RC'P + \angle DC'P = 180^\circ$ だから $\angle RC'P = 90^\circ$ より $\angle AC'R = 90^\circ - \angle DC'P \dots \textcircled{3}$ $\textcircled{2}$ 、 $\textcircled{3}$ から、 $\angle DPC' = \angle AC'R \dots \textcircled{4}$ $\textcircled{1}$ 、 $\textcircled{4}$ より、2組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle C'PD \sim \triangle RC'A$	6		
(2)	$C'P = 1 - a$ $AR = \frac{1}{4}(3\sqrt{2} - 1)$	8			