

令和3年度
滋賀県立彦根東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	1	(1) 有機物	3	
		(2) 熱分解が起こり、炭酸水素ナトリウムが炭酸ナトリウムになるときに、空気中に水と二酸化炭素が出て行ったので質量が減少した。	5	
		(3) 酸化カルシウム	3	
	2	(1) 毛細血管	3	
		(2) 酸素を運ぶ。	3	
		(3) 血液によって運ばれてきた酸素や栄養分を細胞にわたし、細胞の活動によってできた二酸化炭素や不要物を血管にとりこむ。	4	
	3	(1) 7.0 km/s	3	
		(2) 1.5 秒	3	
		(3) 緊急地震速報	3	
		(4) 5.2 km	3	
				3 3

2	1	(1) 132 cm/s	5
		(2) 1.5 N	4
		(3) 等速直線運動	2
		(4) ウ、オ	4
			1 5

2	2	(1)	$\frac{25}{3}\pi \text{ cm}^2$	4	25
		(2)	<p>$\triangle ABD$と$\triangle EBF$において 仮定より $BA = BE$ ……① $BD = BF$ ……② 共通な角より $\angle ABD = \angle EBF$ ……③ ①、②、③より、二組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから $\triangle ABD \equiv \triangle EBF$ よって $\angle BAD = \angle BEF$、すなわち$\angle FAD = \angle DEF$ さらに直線FDに関して2点A、Eは同じ側にあるので、 円周角の定理の逆により、題意は示された。</p>	7	
		(3)	$\frac{1}{5} \text{ cm}$	7	
		(4)	$\frac{-3 + \sqrt{41}}{4} \text{ cm}$	7	

3	1	辺 CG 、辺 FG 、辺 DH 、辺 EH	4	27	
	2	189 cm^2	6		
	3	(1)	24 cm^3		5
		(2)			8
		(3)	1秒後、 $\frac{11}{2}$ 秒後		4
			合計	100	