

令和5年度
滋賀県立膳所高等学校特色選抜総合問題Ⅱ
正答例 その1

問題区分	正 答 例	
①	最大となる値	4.75
	最小となる値	4.00
②	1	3 m/秒
	2	$\frac{8}{3}$ 秒後
③	1	
	2	<p>証明</p> <p>正三角形ABCの面積をSとすると、正三角形の1辺の長さは6であるから</p> $S = \triangle PAB + \triangle PBC + \triangle PCA$ $= \frac{1}{2}AB \times PD + \frac{1}{2}BC \times PE + \frac{1}{2}CA \times PF$ $= \frac{1}{2} \times 6(PD + PE + PF)$ $= 3(PD + PE + PF)$ <p>ゆえに $PD + PE + PF = \frac{S}{3}$</p> <p>よって、正三角形の面積Sは一定であるから、 長さの和 $PD + PE + PF$ は一定である。</p>
		長さの和 $3\sqrt{3}$
④	$\frac{567\sqrt{7}}{4}\pi$	cm^3

令和5年度
滋賀県立膳所高等学校特色選抜総合問題Ⅱ
正答例 その2

問題区分	正 答 例	
5	1	化学式 KNO_3
		(1) 理由 水温によって溶解できる質量の差が大きいため、高温で溶かしてから冷却すると、より多くの結晶ができるから。
	(2)	20 g
	2	$\text{CuSO}_4 \rightarrow \text{Cu}^{2+} + \text{SO}_4^{2-}$
	3	0.16 ($\frac{4}{25}$) 倍
	4	$\frac{c}{a}$ 倍
	5	$a : c = f : (c - f)$
	6	
		焦点距離 3 cm
7	物体を置いた向きとは、上下左右が反対の像になる。	
8	花こう岩	
9	2.6 g/cm ³	