

4		3					2					1					問題番号					
[問5]	[問4]	[問3]	[問2]	[問1]	[問5]	[問4]	[問3]	[問2]	[問1]	[問5]	[問4]	[問3]	[問2]	[問1]	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)			
②	①	声をながく引いて歌ってみて(13字)	ア	(解答例) 先生が示す手本を基準として(13字)	エ	(省略)	ウ	(解答例) 議論をする場を作ることから始めなければならない(23字)	イ	イ	ウ	②	①	ア	イ	エ	だんがい	しよくぼう	独(り)	善後策	不測	正
作者の生活	心の響き											(解答例) 夜中に三人を村まで連れてくる(14字)	村の見張りを受け持っている(13字)									
4	4	5	5	5	5	12	5	5	5	5	5	5	5	5	2	2	2	2	2	2	配点	

問題番号		正 答	配点
	[問 1]	$2\sqrt{2}$	5
	[問 2]	$a = \frac{9}{4}, b = 3$	5
	[問 3]	20 度	5
	[問 4]	$32\pi \text{ cm}^3$	5
	[問 5]	$\frac{2}{9}$	5
1	[問 6] 解答例		9
2	[問 1]	$\frac{5}{16}$	6
	(1)	$BR : PS = 40 : 39$	7
	[問 2] (2) 解答例	<p>【証明など】</p> <p>$\triangle ABP$と$\triangle CSB$において、 $AD \parallel BC$より、平行線の錯角は等しいから、 $\angle APB = \angle CBS \dots \textcircled{1}$</p> <p>$AB \parallel SC$より、平行線の錯角は等しいから、 $\angle ABP = \angle CSB \dots \textcircled{2}$</p> <p>よって、$\textcircled{1}$、$\textcircled{2}$より 2組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle ABP \sim \triangle CSB \dots \textcircled{3}$</p> <p>$\textcircled{3}$より、$AB : CS = AP : CB$から、$6 : y = x : 8$</p> <p>ゆえに、$xy = 48$であるから、$y = \frac{48}{x}$ ($0 < x < 8$)となり、 yはxに反比例する。</p>	9

数 学

問題番号	正 答	配点	
3	[問1]	$a=5$	6
	[問2] 解答例	<p>【途中の式や説明など】</p> <p>点Pを通りy軸に垂直な直線とy軸との交点をH, 点Qを通りy軸に垂直な直線とy軸との交点をIとすると, △OHPと△AIQにおいて, △OAPと△AOQが合同であることから, OP=AQ, ∠POH=∠QAI, ∠PHO=∠QIA=90°, 2つの直角三角形の斜辺と1つの鋭角がそれぞれ等しいので, △OHP≡△AIQ よって, OH=AI …① B(8, 16)より, 2点O, Bを通る直線の式は, $y=2x$ であるから $Q(p, 2p)$ …② また, $P(p, \frac{1}{4}p^2)$ …③ であるから, ①, ②, ③より $\frac{1}{4}p^2=9-2p$, $p^2+8p-36=0$ より 解の公式から $p=-4\pm 2\sqrt{13}$ $p>0$より, $p=-4+2\sqrt{13}$ (答え) $p=-4+2\sqrt{13}$</p>	9
	[問3]	$y=-\frac{1}{2}x+6$	7
4	[問1]	$2\sqrt{46}$ cm	6
	[問2]	$\frac{4\sqrt{3}}{3}$ cm	7
	[問3] 解答例	<p>【途中の式や計算など】</p> <p>△ABCは直角三角形より $AB=\sqrt{5^2+12^2}=13$ (cm) $3<x<6$ のとき, 3点P, Q, Rが頂点Cを出発してからx秒後の 3点P, Q, Rの位置を考えると, $CQ=2x$ (cm) , $AP=18-2x$ (cm) となる。 点Pから辺ACに引いた垂線と辺ACとの交点をIとすると, △AIP ∽ △ACB となり, $AP:AB=IP:CB$ が成り立つので, $AB\times IP=AP\times CB$ より, $IP=\frac{AP\times CB}{AB}=\frac{(18-2x)\times 5}{13}=\frac{10}{13}(9-x)$ (cm) となる。 これより, △CPQの面積は, CQを底辺と考えるとIPが高さとなるので, $2x\times \frac{10}{13}(9-x)\times \frac{1}{2}=\frac{10}{13}x(9-x)$ (cm²) となり, 三角すいC-PQRの体積は, △CPQを底面と考えると高さは6cmとなるので, 条件より $\frac{10}{13}x(9-x)\times 6\times \frac{1}{3}=\frac{400}{13}$ が成り立つ。 これを解くと $x(9-x)=20$ より $(x-4)(x-5)=0$ よって $x=4, 5$ これらはともに $3<x<6$ を満たすので, 2回目に体積が $\frac{400}{13}$ cm³ となるのは 5秒後 である。 (答え) 5秒後</p>	9

英 語

問題番号		正 答	配点
1	〔問題A〕	<対話文1>	4
		<対話文2>	4
		<対話文3>	4
	〔問題B〕	<Question 1>	4
		<Question 2>	4
		1 については、共通問題の採点基準に同じ	
2	〔問1〕	ア	4
	〔問2〕	what his father was thinking about	4
	〔問3〕	イ	4
	〔問4〕	ア	4
	〔問5〕	(5)-a (例)playing soccer (5)-b (例)to become an architect	4
	〔問6〕	エ	4
	〔問7〕	ウ	4
3	〔問1〕	エ	4
	〔問2〕	イ	4
	〔問3〕	ウ	4
	〔問4〕	エ	4
	〔問5〕	21	4
	〔問6〕	ウ	4
	〔問7〕	(A) rockets and satellites (B) success rate	4
4	〔問1〕	省 略	4
	〔問2〕	省 略	4
	〔問3〕	省 略	4
	〔問4〕	省 略	12