

4	4	6	4
	4		

				16
--	--	--	--	----

4	4	4	7
---	---	---	---

4	7	4
4		4

5				
〔問5〕	〔問3〕	〔問2〕		〔問1〕
ものあらはにいひいでても	ウ	と	を	ス
		い	生	ピ
		う	み	ノ
		二	だ	ザ
		つ	す	の
		の	も	一
		の	意	自
		味	と	然
		を	、	一
		持	生	の
		っ	み	考
		て	だ	え
		い	さ	方
		る	れ	の
		か	た	よ
		ら	全	う
		。	て	に
			の	、
			も	万
			の	物

60

4									
〔問5〕									
の	体	来	外	る	物	会	自	自	自
ま	の	種	国	が	界	一	然	然	然
ま	生	の	か	、	に	同	界	界	界
現	態	魚	ら	現	共	士	で	で	で
在	系	の	持	在	存	が	は	は	は
の	を	卵	ち	も	し	棲	、	、	、
生	壊	や	込	本	て	み	同	同	同
物	し	稚	ま	当	い	分	種	種	種
の	て	魚	を	に	る	け	の	の	の
世	い	を	れ	そ	、	て	個	個	個
界	る	食	た	う	と	い	体	体	体
に	例	い	ブ	な	い	る	が	が	が
あ	な	荒	ラ	っ	う	結	社	社	社
て	ど	ら	ッ	て	の	果	会	会	会
は	を	し	ク	い	が	一	を	を	を
ま	見	た	バ	る	ま	棲	形	形	形
る	る	結	ス	で	み	と	成	成	成
と	と	果	な	あ	分	け	し	し	し
は	そ	の	が	う	一	様	そ	そ	そ
言	の	池	日	。	理	な	の	の	の
え	理	や	本		論	種	一	一	一
な	論	湖	の		で	が	種	種	種
い	が	全	在		あ	生	社	社	社
。	そ	全	在		あ	生	社	社	社

200

100

25

4			
〔問4〕	〔問3〕	〔問2〕	〔問1〕
ア	イ	エ	と
			研
			究
			の
			対
			対
			象
			が
			わ
			っ
			た
			ん
			だ
			い
			生
			物
			か
			ら
			生
			き
			た
			生
			物
			へ

35 20

3		
〔問4〕	〔問3〕	〔問1〕
エ	張	第
	に	一
	対	に
	す	考
	る	え
	自	な
	信	け
	が	れ
	失	ば
	わ	な
	れ	ら
	て	な
	き	い
	て	と
	い	い
	る	う
	か	自
	ら	分
	。	の
		主

60

2		1				
〔問2〕	〔問1〕	1	2	3	4	5
(1) ソコ (ねる)	損	(1) 厳	お	そ	か	か
(2) フダ	ね	(2) 遡	さ	か	の	ぼ
(3) トウイ	札	(3) 濫	ら	ん	ば	っ
(4) ボクヨウ	糖	(4) 辛	し	ん	ら	っ
(5) トウシユク	衣	(5) 弄	も	て	あ	そ
	牧		ば	れ	る	
	羊					
	投					
	宿					

受検番号	合計得点

正答	1	点
[問 1]	$\sqrt{2} + \sqrt{10}$	5
[問 2]	$\frac{1 \pm \sqrt{3}}{2}$	5
[問 3]	$x = \frac{1}{7}, y = \frac{1}{7}$	5
[問 4]	$\frac{1}{6}$	5
[問 5] 解答例		5

正答	2	点
[問 1]	$k = 2\sqrt{6}$	7
[問 2] 解答例	(1) 【途中の式や計算など】	10
<p>点 P の x 座標を p ($p < 0$) とすると、 $2 = \frac{1}{2}p^2$ より、 $p = \pm 2$ $p < 0$ であるから、点 P の座標は $(-2, 2)$</p> <p>一方、四角形 APOQ の面積は、 $\triangle APO$ の面積と $\triangle AQO$ の面積の和であるから、 点 Q の x 座標を q ($q > 0$) とすると $\frac{1}{2} \times 2 \times 3 + \frac{1}{2} \times q \times 3 = 9$ $\frac{3}{2}q = 6$ より、 $q = 4$</p> <p>したがって、点 Q の座標は $(4, 2)$</p> <p>点 Q は曲線 g 上にあるから、 $2 = a \times 4^2$ したがって、 $a = \frac{1}{8}$</p>		
(答え) $a = \frac{1}{8}$		
[問 2]	(2) $y = -\frac{1}{2}x + 3$	8

※ の欄には、記入しないこと

小計 1	小計 2	小計 3	小計 4

合計得点

受検番号

正答		3	点
[問1]		$\frac{2}{3}$	7
[問2] 解答例	(1)	【証明】	10
<p>△ACD と △BCG において、 \widehat{CD} に対する円周角は等しいので、 $\angle CAD = \angle CBD$ すなわち、$\angle CAD = \angle CBG$ …①</p> <p>半円の弧に対する円周角であるから、 $\angle BCD = 90^\circ$ …②</p> <p>仮定より、$\angle BFC = 90^\circ$ …③</p> <p>AB=AC より、 $\angle ABC = \angle ACB$ …④</p> <p>②, ③, ④ より、 $\angle ACD = \angle BCD - \angle ACB$ $= 90^\circ - \angle ABC$ $= 180^\circ - \angle BFC - \angle ABC$ $= \angle BCF$ すなわち、$\angle ACD = \angle BCG$ …⑤</p> <p>①, ⑤ より、2組の角がそれぞれ等しいから、 $\triangle ACD \sim \triangle BCG$</p>			
[問2]	(2)	S : T = 5 : 4	8

正答		4	点
[問1]		$3\sqrt{17}a$ cm	7
[問2]		$\frac{17}{144}a^2b$ cm ³	8
[問3] 解答例		【途中の式や計算など】	10
<p>点 P, Q からそれぞれ底面 ABCD に垂線 PU, QV を引く。</p> <p>点 U, V が同じ位置にくるときの点 V の移動距離を x とすると、点 U の移動距離は $4x$ なので、 $4x - x = 3x = 4an$ (n は正の整数) よって、$x = \frac{4a}{3}n$ (1 周の 3 分の 1 の整数倍) したがって、点 U, V が同じ位置となるのは、 正方形 ABCD の周を A から 3 等分した点である。</p> <p>点 U, V が辺 CD 上で同じ位置となるのは、 $n = 2, 5, 8, \dots$ のときである。 $n = 3m + 2$ のとき (m は 0 以上の整数)、 P と Q が側面 CDHG 上で一致するとき、 点 Q から辺 GH に垂線 QW を引くと、 $b = PU + QW = \frac{4x}{5} + \frac{x}{5} = x = \frac{4a}{3}(3m + 2)$ $3a \leq b \leq 7a$ より $m = 1$ であり、このとき $b = \frac{20}{3}a$ よって、b は a の $\frac{20}{3}$ 倍</p>			
(答え)		$\frac{20}{3}$	倍

1	[問題A]	<対話文1>	<対話文2>	<対話文3>	
	[問題B]	<Question 1>			
	[問題B]	<Question 2>			

A1	A2	A3
点	点	点
B1		
点		
B2		
点		

2	[問1]	エ	[問2]	ウ							
	[問3]	まぐろなどの大きい魚を捕える際に一緒にとられる小さい魚のことで、そのほとんどが捨てられる。(45字)									
	[問4]	made from soybeans look more friendly to the environment than									
	[問5]	hungry people									
	[問6]	They needed about			three hundred seventy thousand		dollars.		[問7]	エ	ク
	[問8]	a	factory	b	waste	c	money	d	nature		

1	2	3	4
4	4	4	4
点			
3			
4			
点			
4			
点			
4			
点			
6	7	7	7
4	4	4	4
点			
8a	8b	8c	8d
2	2	2	2
点			
40			

3	[問1]	story so much that she read it									
	[問2]	interested		[問3]	エ						
	[問4]	(1)	She was twenty-six years old.								
	[問4]	(2)	Because she knew a lot about animals in Africa.								
	[問5]	ウ	オ								
	[問6]	<p>解答例① I read a story about you and the chimpanzees in a newspaper. It was very interesting. Then, I read some of your books. And now, I really want to become a scientist like you. Could you tell me what to do to be a good scientist? (46 words)</p> <p>解答例② When I was in elementary school, I read a story about you and the chimpanzees. I was really interested. Now, I want to do something to make the world a better place. However, I do not know where I should begin. Could you tell me what to do? (48 words)</p>									

4			
点			
2	3	4	
4	4	4	
点			
4(1)			
4			
点			
4(2)			
4			
点			
5	5	4	
4	4	4	
点			
6			
12			
点			
40			

受 検 番 号	合計得点