

5	4	3	2	1
4	4	4	4	4

7
12

6	5	4	3	2	1
4	4	4	4	4	4

6	5	4	3	2	1
4	4	4	4	4	4

5				
(問5)	(問4)	(問3)	(問2)	(問1)
エ	ア	ウ	ア	想像上の歌枕に遊んでいた

4									
(問7)									
も	と	現	拾	海	間	近	身	く	家
貢	で	状	い	の	は	年	を	の	の
献	、	等	等	近	世	、	癒	人	近
で	豊	の	の	く	界	ゴ	や	が	所
き	か	啓	環	に	中	ミ	し	訪	の
る	な	発	境	住	で	の	に	れ	海
と	空	活	保	み	空	間	自	る	岸
考	間	動	護	、	間	題	然	。豊	に
え	と	を	活	美	の	や	と	集	か
る	し	世	動	し	豊	海	集	ま	な
。	て	界	へ	い	か	洋	ま	る	空
	の	に	の	海	さ	汚	場	所	間
	海	向	参	を	を	染	所	の	と
	の	け	加	知	失	に	の	こ	は
	回	て	や	る	い	よ	こ	と	、
	復	発	海	私	つ	つ	と	人	求
	に	信	洋	が	つ	あ	て	々	め
	少	す	生	、	あ	る	、	が	て
	し	る	物	ゴ	る	。	。	心	多
	で	こ	の	ミ	。	人			

200

100

20

4					
(問6)	(問5)	(問4)	(問3)	(問2)	(問1)
イ	ア	て	も	時	
		も	の	間	
		っ	で	や	
		と	は	場	
		も	な	所	
		広	く	に	
		範	、	か	
		に	あ	か	
		受	る	わ	
		容	時	り	
		さ	点	な	
		れ	で	く	
		て	地	妥	
		い	球	当	
		る	全	す	
		も	体	る	
		の	に	普	
		。	わ	遍	
			た	的	
			っ	な	

45

60

3					
(問6)	(問5)	(問4)	(問3)	(問2)	(問1)
イ	答	先			
	え	生			
	て	が			
	く	私			
	れ	の			
	た	作			
	こ	品			
	と	の			
	が	言			
	う	業			
	れ	を			
	し	引			
	か	用			
	っ	し			
	た	て			
		当			
		意			
		即			
		妙			
		に			

25

35

から笑った。

2	
(1)	サイダン
	裁断
(2)	ヒョウカイ
	氷解
(3)	ユダ
	委ねる
(4)	ダイダンエン
	大団円
(5)	イツシドウジン
	一視同仁

1
2
2
2
2
2

1	
(1)	おもはゆい
	面映(ゆい)
(2)	らっわん
	辣腕
(3)	せつけい
	雪溪
(4)	おんとう
	穩当
(5)	ばんこふえき
	万古不易

1
2
2
2
2
2

1		
[問 1]	$6\sqrt{3}$	5
[問 2]	-2, 8	5
[問 3]	$x=6, y=3$	5
[問 4]	$\frac{8}{15}$	5
[問 5]		5

(答え)  $\frac{-1+\sqrt{21}}{2}$

2		
[問 1]	$\frac{10}{3}$	5
[問 2]	$a=1, b=\frac{9}{2}$	8
[問 3]	【途中の式や計算など】	12

点 B, C, E の座標はそれぞれ  $(a+1, (a+1)^2), (1, 6), (-a, a^2)$  となる。

直線 BE の傾きは  $\frac{(a+1)^2 - a^2}{(a+1) - (-a)} = \frac{2a+1}{2a+1} = 1$

切片を  $n$  とすると、直線 BE の式は  $y = x + n$  と表せる。

点 C(1, 6) を通るから、 $6 = 1 + n$  によって、 $n = 5$  となり、直線 BE の式は、 $y = x + 5$

この直線が点 E  $(-a, a^2)$  を通るから、 $a^2 = -a + 5$

すなわち、 $a^2 + a - 5 = 0$

$a > 0$  であるから  $a = \frac{-1 + \sqrt{21}}{2}$  ... 答

(答え)  $\frac{-1+\sqrt{21}}{2}$

3		
[問 1]	54 度	7
[問 2]	(1) 【証明】	10

【証明】  $\triangle BAD$  と  $\triangle EAD$  において、半円の弧に対する円周角であるから、 $\angle BDA = 90^\circ$

よって、 $\angle EDA = 90^\circ$  ... ①

$\widehat{CD} = \widehat{DB}$  より、円周角の定理から、 $\angle BAD = \angle EAD$  ... ②

共通であるから、 $AD = AD$  ... ③

①, ②, ③より、1組の辺とその両端の角がそれぞれ等しいので  $\triangle BAD \equiv \triangle EAD$

よって、 $DB = DE$  終

(答え)  $\frac{125}{61}$  cm 8

4		
[問 1]	$\frac{100}{3}$ cm <sup>3</sup>	7
[問 2]	【途中の式や計算など】	10

EP = 2t, EQ = t とする。(以下、単位 cm 略)

$PQ^2 = (2t)^2 + t^2 = 5t^2 = (4\sqrt{5})^2$

t = 4 より EP = 8, EQ = 4 となるから、点 Q と点 H は一致する。

$AP = \sqrt{AE^2 + PE^2} = \sqrt{4^2 + 8^2} = \sqrt{80} = 4\sqrt{5}$

AP = QP =  $4\sqrt{5}$  より、 $\triangle APQ$  は二等辺三角形となる。

頂点 P より辺 AQ に引いた垂線と線分 AQ との交点を K とする。

二等辺三角形の性質から、点 K は線分 AQ の中点となる。

AQ =  $4\sqrt{2}$  より AK =  $2\sqrt{2}$  となるので

$PK = \sqrt{AP^2 - AK^2} = \sqrt{(4\sqrt{5})^2 - (2\sqrt{2})^2} = \sqrt{72} = 6\sqrt{2}$

よって、 $\triangle APQ$  の面積は  $\frac{1}{2} AQ \times PK = \frac{1}{2} \times 4\sqrt{2} \times 6\sqrt{2} = 24$  (cm<sup>2</sup>)

(答え) 24 cm<sup>2</sup>

[問 3] 24 cm<sup>3</sup> 8

正 答 表 英 語

1	[問題A]	<対話文1>		<対話文2>		<対話文3>		4 点	4 点	4 点
	[問題B]	<Question 1>						4 点		
		<Question 2>	※ ① については、共通問題の正答表に同じ						4 点	

2	[問 1]	(1)-a	ウ	(1)-b	ア		2 点	2 点
		(1)-c	エ	(1)-d	イ		2 点	2 点
	[問 2]	ア	[問 3]	エ		4 点	4 点	
	[問 4]	イ	[問 5]	オ		4 点	4 点	
	[問 6]	ウ	カ			4 点	4 点	
	[問 7]	a	キ	b	イ		2 点	2 点
		c	ク	d	オ		2 点	2 点

3	[問 1]	ア	[問 2]	エ		4 点	4 点
	[問 3]	ウ				4 点	
	[問 4]	エ				4 点	
	[問 5]	イ				4 点	
	[問 6]	ウ	オ			4 点	4 点
	[問 7]	(解答例) The object looks like mountains. When you see sets of plates from different sides, you will find different curves. It is interesting because the plates are just a set of lines, but the different curves made by the plates are based on mathematical ideas. (44 words)					12 点