

(3-立)

5 4 3 2 1
4 4 4 4 4

5				
(問5)	(問4)	(問3)	(問2)	(問1)
イ	ア	イ	客	エ

6 5 4 3
5 5 5 5

4			
(問6)	(問5)	(問4)	(問3)
ウ	オ	エ	イ

8 2

4				
(問2)				
役	値	や	れ	哲
割	に	技	て	学
か	照	術	い	が
ら	ら	を	く	専
遠	し	、	こ	門
ざ	合	市	と	的
か	わ	民	は	学
る	せ	の	、	問
こ	て	視	社	と
と	再	点	会	し
に	検	か	に	て
な	討	ら	存	分
る	す	人	在	野
か	る	間	す	ご
ら	と	の	る	と
。	い	根	常	に
	う	本	識	細
	哲	的	や	分
	学	な	知	化
	の	価	識	さ

100 80 20

8 1

4				
(問1)				
の	の	、	て	一
と	哲	対	お	八
な	学	話	り	世
り	は	的	、	紀
、	、	側	内	ま
対	専	面	容	で
話	門	が	理	の
を	知	あ	解	哲
無	識	つ	の	学
用	の	た	た	は
と	理	。	め	、
す	解	一	の	平
る	が	方	前	易
よ	必	、	提	な
う	要	一	知	言
に	な	九	識	葉
な	難	世	は	で
つ	解	紀	不	書
た	な	以	要	か
。	も	降	で	れ

100 80 20

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

3					
(問6)	(問5)	(問4)	(問3)	(問2)	(問1)
ウ	エ	ア	イ	ア	ウ

2	
(1) セキ	関
(2) ソウゴウ	相好
(3) ヘイコウ	閉口
(4) ラクセイ	落成
(5) メイキョウシスイ	明鏡止水

1 2
2 2
3 2
4 2
5 2

1	
(1) 誉れ	ほまれ
(2) 必定	ひつじょう
(3) 沿革	えんかく
(4) 得心	とくしん
(5) 折半	せつぱん

1 2
2 2
3 2
4 2
5 2

正答表

正 答 表

1		点
[問 1]	$20 + \sqrt{21}$	5
[問 2]	$x = 8, y = -4$	5
[問 3]	$p = 108$	5
[問 4]	$\frac{5}{12}$	5
[問 5]		5

数 学

2		点
[問 1]	$a = -\frac{4}{3}$	7
[問 2]	【 途中の式や計算など 】	11
[問 3]	$x = -9, 3, 12$	7

点 A は曲線 m 上の点であるから
 $y = \frac{36}{-4} = -9$
 よって、点 A の座標は $(-4, -9)$
 点 A は曲線 l 上の点でもあるから
 $-9 = a \times (-4)^2$ より $a = -\frac{9}{16}$
 よって、曲線 l の方程式は
 $y = -\frac{9}{16}x^2$ ……①
 また、点 A と y 軸について対称移動した点が B であるから、点 B の座標は $(4, -9)$
 四角形 OACB はひし形であるから、
 向かい合う対辺は平行である。
 よって、直線 OA と直線 BC の傾きは等しい。
 直線 OA は、 $O(0, 0)$ と $A(-4, -9)$ を通るから、
 直線 OA の傾きは $\frac{0 - (-9)}{0 - (-4)} = \frac{9}{4}$
 直線 BC は、 $B(4, -9)$ を通り、傾きが $\frac{9}{4}$ である。
 直線 BC の切片を b とすると、
 $-9 = 4 \times \frac{9}{4} + b$ となり、 $b = -18$
 よって、直線 BC の式は、 $y = \frac{9}{4}x - 18$ ……②
 ここで、点 D の x 座標を t とおく。
 ①と②の交点において、 y 座標に着目すると、
 $-\frac{9}{16}t^2 = \frac{9}{4}t - 18$ これを解くと、
 $(t+8)(t-4) = 0$ より $t = -8, 4$
 求める点 D は点 B と異なるものであるから
 $t = -8$
 よって、点 D の x 座標は -8 であるから、
 これを①に代入して $y = -\frac{9}{16} \times (-8)^2 = -36$
 よって、点 D の座標は $(-8, -36)$

(答え) $(-8, -36)$

(3-立)

3		点
[問 1]	$\frac{\sqrt{3}}{3}$ cm	7
[問 2]	(1) 【 証明 】	11
[問 2]	(2)	14 度
小計 1	25	
小計 2	25	
小計 3	25	
小計 4	25	

$\triangle ABC$ と $\triangle CIJ$ は正三角形であるから
 $\angle BCA = \angle ICJ = 60^\circ$
 $\angle ACJ = \angle ACI + \angle ICJ = \angle ACI + 60^\circ$
 $\angle BCI = \angle ACI + \angle BCA = \angle ACI + 60^\circ$
 よって、 $\angle ACJ = \angle BCI$ ……①
 $\triangle ABC$ は正三角形であるから $AC = BC$ ……②
 $\triangle CIJ$ は正三角形であるから $CJ = CI$ ……③
 ①, ②, ③より
 2組の辺とその間の角がそれぞれ等しいから
 $\triangle ACJ \cong \triangle BCI$
 合同な三角形の対応する角は等しいから
 $\angle KAC = \angle KBC$
 したがって円周角の定理の逆により
 4点 A, B, C, K は同じ円周上にある。

4		点
[問 1]	13 個	7
[問 2]	4608 cm^2	7
[問 3]	【 途中の式や計算など 】	11
(答え)	864 個	
合計得点	100	

立方体を作るから底面が正方形である。
 横の長さは 8 の倍数、縦の長さは 6 の倍数だから、
 底面の 1 辺の長さは、6 と 8 の公倍数になる。
 $AB = 104$, $AD = 156$ で、底面が図 1
 の四角形 ABCD より大きくならないことから、
 1 辺の長さは
 24, 48, 72, 96 のいずれかである。
 立方体の高さは 9 の倍数だから、
 立方体の 1 辺の長さは
 72 だけである。
 よって、使われるブロックの個数は
 横は、 $72 \div 8$ より 9 個
 縦は、 $72 \div 6$ より 12 個
 高さ $72 \div 9$ より 8 個 だから
 $9 \times 12 \times 8 = 864$ (個) (答え)

正答表

英語

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

A1	A2	A3
4	4	4
点	点	点
B1		
4		
点		
B2		
4		
点		

2	[問 1]	エ	[問 2]	ウ	[問 3]	ア
	[問 4]	イ	[問 5]	カ	[問 6]	カ
	[問 7]	エ	[問 8]	ク		

1	2	3
4	4	4
点	点	点
4	5	6
4	4	4
点	点	点
7	8	
4	4	
点	点	

2	[問 9]	<p>解答例</p> <p>Cows are the most useful animals for people. There are two reasons. First, milk is so good for people's health that many people drink it every day. Second, people can get a lot of energy from beef. There are a lot of restaurants serving beef. People need them the most. (50 語)</p>
---	-------	--

9
8
点

3	[問 1]	オ	[問 2]	イ
	[問 3]	yourself		
	[問 4]	キ	[問 5]	ウ
	[問 6]	different		
	[問 7]	エ	[問 8]	カ
	[問 9]	①	continue	②
	③	advice	④	glad

1	2
4	4
点	点
3	
4	
点	
4	5
4	4
点	点
6	
4	
点	
7	8
4	4
点	点
90	90
2	2
点	点
90	90
2	2
点	点