

(5-立)

5	4	3	2	1
4	4	4	4	4

6	5	Y	5	X	4	3	2	1
4	8	8	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	エ	ウ	ウ

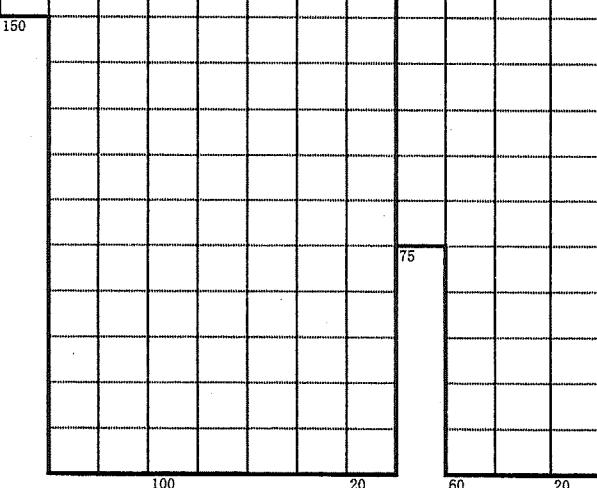
4				
〔問6〕	〔問5〕	〔問4〕	〔問3〕	〔問2〕
ウ	Y	X	ア	イ
ウ			エ	イ
			ウ	ウ
			ア	イ

3				
〔問6〕	〔問5〕	〔問4〕	〔問3〕	〔問2〕
ウ	エ	イ	ウ	ア
			イ	

1				
1	2	2	2	2
2	2	2	2	2
3	2	2	2	2
4	2	2	2	2
5	2	2	2	2
(1)	屈指	林立	揮發性	こと(に)
(2)	剥製	苛烈	鳴り	とうほんせいそう
(3)	クリンリツ	装丁	殊に	サンシヨウコウ
(4)	キハツセイ	ナ(り)	三思後行	ト
(5)	ナ(り)	東奔西走		

(Yの解答例)
文章Bでは、レポートや論文などを書く際に、文章の形式や表現に束縛されすぎてしまっては、文章執筆者自身の思考や言葉をうまく表現できないことがあると考えられる。つまり、言葉は思考そのものを表すべきだと考へていふとも言え、文章Aのことばが思考そのものを表す「ことばは思考の肉体である」といふに近いと言えるから。(一四九)

(Xの解答例)
イメージや想像力を掻き立てる日常的なことばは、思考の核となり思考を集約・現前化・認識させるこという意味で、私たちの思考そのものであるということ。(七一字)



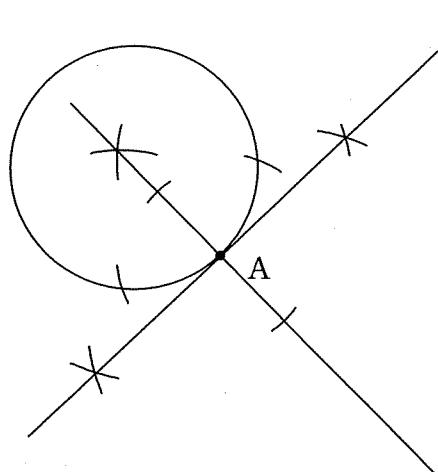
正 答 表

数 学

(5-立)

1		点
[問 1]	$12 - 4\sqrt{3}$	5
[問 2]	$x = \frac{2}{7}, y = \frac{9}{2}$	5
[問 3]	-1, 12	5
[問 4]	$\frac{2}{5}$	5
[問 5]		5

(答え) $4 - \sqrt{23}, -\sqrt{31}$



2		点
[問 1]	$y = \frac{19}{6}x + \frac{5}{3}$	7
[問 2]	【途中の式や計算など】	11
[問 3]		
[問 4]		
[問 5]		

点 A の座標は(4, 4), 点 B の座標は(1, b)である。

$$OA^2 = 32, OB^2 = b^2 + 1$$

$$AB^2 = (4-1)^2 + (4-b)^2 = b^2 - 8b + 25$$

[1] OA=AB のとき, $OA^2 = AB^2$ だから,
 $32 = b^2 - 8b + 25$

$$b^2 - 8b - 7 = 0$$

$$b = \frac{-(-8) \pm \sqrt{(-8)^2 - 4 \times 1 \times (-7)}}{2 \times 1} = \frac{8 \pm \sqrt{92}}{2} = \frac{8 \pm 2\sqrt{23}}{2} = 4 \pm \sqrt{23}$$

 $b < 0$ より

$$b = 4 - \sqrt{23}$$

[2] OA=OB のとき, $OA^2 = OB^2$ だから,

$$32 = b^2 + 1$$

$$b^2 = 31$$

$$b = \pm\sqrt{31}$$

 $b < 0$ より

$$b = -\sqrt{31}$$

[1] [2] より,

$$b = 4 - \sqrt{23}, -\sqrt{31}$$

(答え) $4 - \sqrt{23}, -\sqrt{31}$

[問 3]	144π	cm ²	7
-------	------	-----------------	---

3		点
[問 1]	$(\sqrt{3}a^2 - \frac{\pi}{3}a^2)$	7
[問 2]	(1) 【証明】	11
[問 3]		

点 P を通り線分 GH に垂直な直線を引き,
線分 GH との交点を I, 辺 BC との交点を J とする。△DGP と△IPGにおいて
GP//BCより, 平行線の同位角は等しいので,

$$\angle DGP = \angle ABC = 60^\circ \dots \textcircled{1}$$

$$\angle IPG = \angle IJB \dots \textcircled{2}$$

GH//PF, $\angle PFC = 90^\circ$ より, $\angle GHC = 90^\circ$ また, $\angle GIP = 90^\circ$ だから, 同位角が等しいため,
IJ//AC である。

平行線の同位角は等しいから,

$$\angle ACB = \angle IJB \dots \textcircled{3}$$

$$\textcircled{2}, \textcircled{3} \text{ から, } \angle IPG = \angle ACB = 60^\circ \dots \textcircled{4}$$

$$\textcircled{1}, \textcircled{4} \text{ より, } \angle DGP = \angle IPG \dots \textcircled{5}$$

$$\angle GDP = \angle PIG = 90^\circ \dots \textcircled{6}$$

GP は共通 $\dots \textcircled{7}$ $\textcircled{5}, \textcircled{6}, \textcircled{7} \text{ より}$

△DGP と△IPG は直角三角形の斜辺と

1つの鋭角がそれぞれ等しいため, $\triangle DGP \cong \triangle IPG$ よって, $DP = IG \dots \textcircled{8}$ また, 四角形 IPFH は4つの角が等しいため,
長方形である。よって $PF = IH \dots \textcircled{9}$ (8), (9) より, $DP + PF = IG + IH = GH$ である。

$$[問 2] (2) \ell = \sqrt{3}a$$

4		点
[問 1]	$\sqrt{17}$	7
[問 2]	(1) 【途中の式や計算など】	11
[問 3]		
[問 4]		
[問 5]		

 $\triangle PAB$ の面積は, $\triangle DAB$ の面積の $\frac{2}{3}$ 倍であり, $\triangle DAB$ の面積は, 正方形 ABCD の面積の $\frac{1}{2}$ 倍であるから, $\triangle PAB$ の面積は, 正方形 ABCD の面積の $\frac{1}{3}$ 倍である。

よって, 三角すい O-ABP の体積は,

四角すい O-ABCD の体積の $\frac{1}{3}$ 倍であるので,

$$\frac{1}{3} \times (6\sqrt{2})^2 \times 3\sqrt{6} \times \frac{1}{3} = 24\sqrt{6} (\text{cm}^3)$$

次に, $\triangle OAB$ の面積を求める。

AB の中点を M とすると,

$$BM = 3\sqrt{2}$$

頂点 O から正方形 ABCD に垂線を引き,
その交点を E とすると

四角形 ABCD が正方形だから, ME = BM である。

$$OM^2 = ME^2 + OE^2 = (3\sqrt{2})^2 + (3\sqrt{6})^2 = 72$$

$$OM = 6\sqrt{2}$$

$$\triangle OAB = \frac{1}{2} \times 6\sqrt{2} \times 6\sqrt{2} = 36$$

三角すい O-ABP の体積は, $\frac{1}{3} \times \triangle OAB \times PH$ なので

$$\frac{1}{3} \times 36 \times PH = 24\sqrt{6}$$

よって, $PH = 2\sqrt{6} (\text{cm})$

$$[問 2] (2) \sqrt{34} \text{ cm}$$

合 計 得 点
100

小計 1	小計 2	小計 3	小計 4
25	25	25	25

正答表

英語

	〔問題A〕 〔対話文1〕		〔対話文2〕		〔対話文3〕		A1 4 点	A2 4 点	A3 4 点
1	〔問題B〕 〔Question 1〕						B1 4 点		
	〔Question 2〕	※ 1	について、共通問題の正答に同じ				B2 4 点		

	〔問1〕	the topic we really want to talk about					1 4 点	
	〔問2〕	ウ	〔問3〕	工	〔問4〕	イ	2 4 点	
	〔問5〕	工	〔問6〕	力	〔問7〕	ア	3 4 点	
	〔問8〕	キ					4 4 点	
2	〔問9〕	解答例						
		I'd like to grow tea trees for people. First, having green tea is very popular among many Japanese people because it tastes and smells good. Second, it is good for their health. Finally, if I could ferment my tea leaves, I could produce and enjoy my original black tea. (49語)						

	〔問1〕	工	〔問2〕	experience	1 4 点
	〔問3〕	ア	〔問4〕	ウ	2 4 点
	〔問5〕	① overseas	②	farming	3 2 点
3	〔問6〕	イ	〔問7〕	才	4 4 点
	〔問8〕	力			5 4 点
	〔問9〕	① planted	②	enjoy	6 2 点
		③ knowledge	④	proud	7 2 点