

5	4	3	2	1
4	4	4	4	4

7
12

5
〔問5〕
〔問4〕
〔問3〕
〔問2〕
〔問1〕
イ エ ウ ウ ア

4
〔問7〕
200 100 25

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

4
〔問6〕
〔問5〕
〔問4〕
〔問3〕
〔問2〕
〔問1〕
ア ウ ア イ イ エ

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〕
イ ア エ イ ア ウ

1
〔1〕 すそ 捕
〔2〕 きんき 禁忌
〔3〕 はくだつ 則々
〔4〕 しんちよく 進捗
〔5〕 ひめん 罷免

1
2
3
4
5

正 答 表

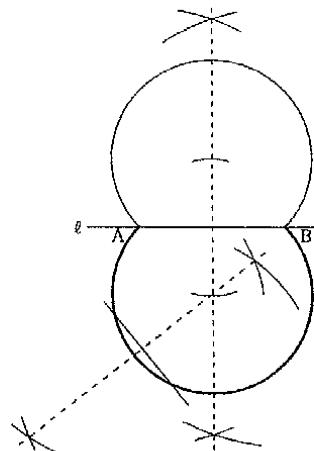
E

五

(解答例)
 本文では、「思考」を通して「自由」を手に入れると述べられている。「思考」することによって現状の不自由さの根本を自覚・分析して、自身の状況を捉え直すことができるのだ。私も部活動において壁を感じることがあったが、先生や先輩方のアドバイスもあり、「自分の限界」を「思考」し直すことによって乗り越えられた経験がある。このように、「思考」には私たちを取り巻く物事を再規定する力があると思う。(一九七字)

数 学

1		点
[問 1]	6	5
[問 2]	$x = -2, y = 3$	5
[問 3]	4 個	6
[問 4]	$\frac{5}{16}$	5
[問 5] 解答例		5



※ □の欄には、記入しないこと

小計 1	小計 2	小計 3	小計 4

2		点
[問 1]	$y = -\frac{2}{3}x + \frac{1}{3}$	7
[問 2] 解答例	【途中の式や計算など】	10

点 A, 点 B, 点 C の座標を a と t を用いて表すと,

$$A(2t, 4at^2), B(-t, at^2), C(2t, -t^2)$$

辺 AC の中点を D とすると, $AC \parallel y$ 軸 より,

$D(2t, d)$ と表せる。 $AD=DC$ より,

$$4at^2 - d = d - (-t^2)$$

$$d = \frac{4a-1}{2}t^2$$

$$\text{よって, } D\left(2t, \frac{4a-1}{2}t^2\right)$$

$BD \parallel x$ 軸より, 点 B と点 D の y 座標は等しいから,

$$at^2 = \frac{4a-1}{2}t^2$$

$$t^2 \times \frac{-2a+1}{2} = 0$$

$$t^2 \neq 0 \text{ より, } \frac{-2a+1}{2} = 0$$

$$\text{よって, } a = \frac{1}{2}$$

$$\text{したがって, } A(2t, 2t^2), B\left(-t, \frac{1}{2}t^2\right), D\left(2t, \frac{1}{2}t^2\right)$$

$\triangle ABD$ は $\angle BDA=90^\circ$ の直角二等辺三角形であるから,

$$BD = AD \text{ より, } 2t - (-t) = 2t^2 - \frac{1}{2}t^2$$

整理して, $t(t-2)=0$

$$\text{よって, } t=0, 2$$

$$t > 0 \text{ より, } t=2$$

$$(答え) \quad t=2$$

$$[問 3] \quad a = \frac{3}{7}$$

3		点
[問 1]	35 度	7
[問 2] 解答例	(1) 【証明】	10

$\triangle OPC$ と $\triangle OQD$ において,

$$OP=OQ \quad (\text{円 } O \text{ の半径}) \quad \dots \textcircled{1}$$

2直線 PC, QD は円 O の接線であるから,

$$\angle OPC = \angle OQD = 90^\circ \quad \dots \textcircled{2}$$

仮定より, $PB=PC$ であるから,

$$\angle OBP = \angle OCP \quad \dots \textcircled{3}$$

仮定より, $PB \parallel AD$ であるから,

$$\angle OBP = \angle ODQ \quad \dots \textcircled{4}$$

③, ④より,

$$\angle OCP = \angle ODQ \quad \dots \textcircled{5}$$

②より,

$$\angle POC = 180^\circ - \angle OPC - \angle OCP$$

$$= 90^\circ - \angle OCP \quad \dots \textcircled{6}$$

$$\angle QOD = 180^\circ - \angle OQD - \angle ODQ$$

$$= 90^\circ - \angle ODQ \quad \dots \textcircled{7}$$

⑤, ⑥, ⑦より,

$$\angle POC = \angle QOD \quad \dots \textcircled{8}$$

①, ②, ⑧より,

1辺とその両端の角がそれぞれ等しいから

$$\triangle OPC \cong \triangle OQD$$

4		点
[問 1]	(1) $8\sqrt{22}$ cm^2	7
[問 2] 解答例	(2) 52 cm^3	8

点 P, Q は 8 秒で, 点 R, S は 24 秒で頂点 A, E に戻るので,
 $x=20t$ のとき, 点 P は辺 AB 上の頂点 A から 3cm,
点 Q は辺 AD 上の頂点 A から 3cm,
点 R は辺 EF 上の頂点 E から 1cm,
点 S は辺 EH 上の頂点 E から 1cm
の位置にある。

$\triangle APQ, \triangle AERS$ は, それぞれ $AP=AQ, ER=ES$ の
直角二等辺三角形であるから, 三平方の定理より,

$$PQ = 3\sqrt{2}(\text{cm}), RS = \sqrt{2}(\text{cm}) \dots \textcircled{1}$$

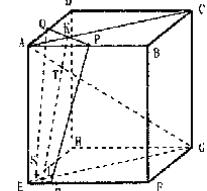
線分 AC, EG と垂直に交わる線分 PQ, RS の交点を
K, L とすると, 点 K, L は線分 PQ, RS の中点であるから,
 $\triangle KAP, \triangle LER$ も, $KA=KP, LE=LR$ の
直角二等辺三角形である。

$$AK = PK = \frac{1}{2}PQ$$

$$EL = RL = \frac{1}{2}RS \dots \textcircled{2}$$

$$\textcircled{1}\textcircled{2} \text{より, } AK = \frac{3\sqrt{2}}{2}(\text{cm})$$

$$EL = \frac{\sqrt{2}}{2}(\text{cm})$$



$\triangle EFG, \triangle AEG$ は, 直角三角形であるから,
三平方の定理より, $EG = 6\sqrt{2}(\text{cm}), AG = 6\sqrt{3}(\text{cm})$

$\triangle TKA$ と $\triangle TLG$ において,

平行線の錯角は等しいから,

$$AC \parallel EG \text{ より, } \angle TAK = \angle TGL$$

対頂角は等しいから, $\angle ATK = \angle GLT$

よって, 2組の角がそれぞれ等しいので, $\triangle TKA \sim \triangle TLG$

対応する辺の比について, $AT:GT = AK:GL$

$$AT:6\sqrt{3}-AT = \frac{3\sqrt{2}}{2}:\left(6\sqrt{2}-\frac{\sqrt{2}}{2}\right) = 3:11$$

$$3 \times (6\sqrt{3}-AT) = 11 \times AT \quad \text{よって, } AT = \frac{9\sqrt{3}}{7}(\text{cm})$$

(答え)	$\frac{9\sqrt{3}}{7}$ cm
------	--------------------------

正 答 表

英 語

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

	〔問1〕	オ	〔問2〕	エ			1 点	4 点	4 点
	〔問3〕	カ	〔問4〕	イ			2 点	4 点	4 点
2	〔問5〕	(1) エ	(2) イ				3(1) 点	3(2) 点	2 点
		(3) ウ	(4) オ				3(3) 点	3(4) 点	2 点
	〔問6〕	ア	キ				4 点	4 点	4 点
	〔問7〕	(a) China	(b) England				5(a) 点	5(b) 点	2 点
		(c) black	(d) medicine				5(c) 点	5(d) 点	2 点

	〔問1〕	ア		1 点	
	〔問2〕	(2)-a エ	(2)-b イ	〔問3〕 エ	
	〔問4〕	The waitress who looked like a college student kindly took care of them.			
	〔問5〕	ウ		2 点	
	〔問6〕	Dad, why do you have it ?			
	〔問7〕	to realize her dream			
3	〔問8〕	エ		2 点	
	〔問9〕	(解答例) I want to be an earth scientist who works for the world, because I have been interested in global warming since I knew about it. Global warming is one of the most serious problems we must solve soon. I will have to study science, math and English harder to realize my dream. (52 words)			

受 檢 番 号

合計得点