

4 4 4 4 4

8 4 4 4 4 4

2 2 2 2 2

2 2 2 2 2

(5 - 日)

正 答 表

国 語

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

3			
(問6)		(問4)	(問1)
素直に認め	門の頭領め	能のを認め	見事な襖
とる	しる	る	を
こ	て	を	見
と	の	得	て
に	プ	な	、
は	ラ	い	長
抵	イ	と	谷
抗	ド	思	川
を	か	う	の
感	ら	も	絵
じ	、	の	師
る	そ	の	と
気	の	、	し
持	こ	狩	て
ち	と	野	の
。	を	一	才
		(問5)	(問2)
		イ	ア
		(問3)	
			ウ

2	
(1)	陸 続
リクソク	
(2)	管 見
カンケン	
(3)	資 する
シ(する)	
(4)	策 定
サクテイ	
(5)	骨 子
コッシ	

1	
(1)	繰 くる
繰(る)	
(2)	宰 さいしやう
宰	
(3)	汎 はんやう
汎	
(4)	素 素ほうか
素	
(5)	青 せいしやう
青	
	松

正 答 表

数 学

(5-日)

1		点
[問 1]	$\frac{\sqrt{6}}{3}$	5
[問 2]	4, 6	5
[問 3]	$p = -\frac{1}{2}, q = -\frac{3}{2}$	5
[問 4]	$\frac{10}{21}$	5
[問 5] 解答例		5

2		点
[問 1]	$(-\frac{5}{3}, \frac{25}{9})$	7
[問 2] (1) 解答例	【途中の式や計算など】	10
[問 2] (2)	$y = -x + \frac{3}{4}$	8

点Bの座標を $(t, \frac{1}{4}t^2)$ ($t > 0$) とすると、
 点Dの座標は $(-t, \frac{1}{4}t^2)$
 点Aから直線 m に垂線を引き、交点をH、
 y 軸と直線 m との交点を点Gとする。
 $AH \parallel EG$ であるから $DH : DG = DA : DE = 1 : 4$ より、
 点Aの x 座標は $-\frac{3}{4}t$
 よって、点Aの座標は $(-\frac{3}{4}t, \frac{9}{16}t^2)$
 また、 $AH \parallel EG$ であるから $AH : EG = DA : DE$ より、
 $(\frac{9}{16}t^2 - \frac{1}{4}t^2) : EG = 1 : 4$
 よって、 $EG = 4(\frac{9}{16}t^2 - \frac{1}{4}t^2) = \frac{5}{4}t^2$
 さらに、2点B、Eを通る直線の傾きが -2 であるから、
 $EG = 2BG$
 ゆえに、 $\frac{5}{4}t^2 = 2t$
 よって、 $5t^2 - 8t = 0$
 $t(5t - 8) = 0$
 $t > 0$ より、 $t = \frac{8}{5}$ となる。
 よって、点Bの x 座標は $\frac{8}{5}$ となる。

(答え) $\frac{8}{5}$

3		点
[問 1]	20 度	7
[問 2] (1) 解答例	【証明】	10
[問 2] (2)	$AG : GF = 4 : 1$	8

$\triangle ADG$ と $\triangle AEG$ において、
 $AG = AG$ (共通) ……①
 $\angle BAD$ の二等分線より、 $\angle DAF = \angle BAF$
 よって、 $\angle DAG = \angle EAG = \frac{1}{2}\angle BAD$ ……②
 $2\angle BAC = \angle BAD$ より、 $\angle BAC = \frac{1}{2}\angle BAD$
 よって、 $\angle DAG = \angle BAC$
 また、点Bと点Dを結び、 \widehat{BC} に対する円周角に等しいから
 $\angle BAC = \angle BDC$
 よって、 $\angle DAG = \angle BDC$
 半円の弧に対する円周角より、 $\angle ADB = 90^\circ$
 $\angle ADB = \angle ADG + \angle BDC$
 $= \angle ADG + \angle DAG$
 $\triangle ADG$ において、 $\angle AGD = 180^\circ - (\angle ADG + \angle DAG)$
 $= 180^\circ - \angle ADB$
 $= 90^\circ$
 $\angle AGE = 180^\circ - \angle AGD = 90^\circ$
 よって、 $\angle AGD = \angle AGE$ ……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から
 $\triangle ADG \cong \triangle AEG$

4		点
[問 1]	$\frac{39}{2} \text{ cm}^2$	7
[問 2] 解答例	【途中の式や計算など】	10
[問 3]	$81\sqrt{2} \text{ cm}^3$	8

$DO = \frac{1}{2}BC = \frac{9}{2}$
 $\triangle ADO$ において三平方の定理より、
 $AD^2 = AO^2 + DO^2 = 6^2 + (\frac{9}{2})^2 = \frac{225}{4}$
 $AD > 0$ より、 $AD = \frac{15}{2}$
 点Jから線分DOに垂線を引き、交点をKとする。
 $\triangle DOA$ と $\triangle DKJ$ において、 $AO \parallel JK$ より、
 $DO : DK = DA : DJ$
 $\frac{9}{2} : DK = \frac{15}{2} : 1$ よって、 $DK = \frac{3}{5}$
 $FK = DF - DK = (DO + FO) - DK$
 $= (\frac{9}{2} + \frac{5}{2}) - \frac{3}{5} = \frac{32}{5}$
 また、 $AO \parallel JK$ より、 $DA : DJ = AO : JK$
 $\frac{15}{2} : 1 = 6 : JK$ よって、 $JK = \frac{4}{5}$
 $\triangle FJK$ において三平方の定理より、
 $FJ^2 = FK^2 + JK^2 = (\frac{32}{5})^2 + (\frac{4}{5})^2$
 $= (\frac{4}{5})^2 \times (8^2 + 1) = (\frac{4}{5})^2 \times 65$
 $FJ > 0$ より $FJ = \frac{4\sqrt{65}}{5} \text{ (cm)}$

(答え) $\frac{4\sqrt{65}}{5} \text{ cm}$

英 語

1	〔問題A〕	<対話文1>		<対話文2>		<対話文3>	
		<Question 1>					
	〔問題B〕	<Question 2>	※ 1 については、共通問題の正答に同じ				

A1	4	A2	4	A3	4
B1	4				
B2	4				

2	〔問1〕	ウ	〔問2〕	イ	
	〔問3〕	エ	〔問4〕	ウ	
	〔問5〕	<p>There are some countries that have low food self-sufficiency rates. If they produce cultivated meat and the people in those countries eat it, they won't have to depend on other countries very much. (33 words)</p>			
	〔問6〕	オ	カ		

1	4	2	4	/
3	4	4	4	
5	10			
6	4	6	4	/

3	〔問1〕	イ	〔問2〕	エ	
	〔問3〕	エ	〔問4〕	ア	
	〔問5〕	<p>Although ... both designs are intended for a good environment, they will have negative influences on the users. (16 words)</p>			
	〔問6〕	ウ	〔問7〕	イ	ク

1	4	2	4	/
3	4	4	4	
5	6			
6	4	7	4	7

4	<p>I think our class should do the musical. The survey shows that many students want to work together as a class. To do so, everyone should have something to do. The musical includes many characters and we need many students to prepare the clothes. We will be a better class by creating a good musical together. (56 words)</p>				

12				
----	--	--	--	--

受 検 番 号

合 計 得 点