

5 (問5) の正答を訂正しました。

正答表 国語

1	2
2	2
3	2
4	2
5	2

1	しつき
2	はか
3	とる
4	ぼんよう
5	はんぷ

1	2
2	2
3	2
4	2
5	2

1	畜産
2	提唱
3	君臨
4	負う
5	責務

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

問6	問5	問4	問3	問2	問1
イ	エ	ア	ウ	B A	ウ
良悦への弟子入りが認められてうれしかったから。					木造人骨を見ることができて感激したから。

5	4
4	4
3	3
2	4
1	4

問5	問4	問3	問2	問1
エ	イ	B A 自分 不安 の孤 生独 き方 を問 う反 省力	ア	エ

(作文例)  
反省力によって自分をとらえかえし、自分なりの生き方を選ぶ事が大切だと筆者は言っている。確かに、自分を見つめると自己嫌悪になり、他人の目が気になる。しかし、自分を主体的に受け入れ、直すべき点は改善しながらも、自分を抑えることなく自分らしい生き方をしていきたい。自分で選んだ生き方は、自分勝手ではなく、むしろ自信を持つべき生き方だ。自信を持った生き方をしている人は、周囲はきっと自分を認めてくれるはずだ。(二〇〇字)

12
----

問6
12

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

問6	問5	問4	問3	問2	問1
ア	始め 今他 日者 はに 立機 春知 終わり まる その です	ウ	付 けて 、 新 し い 時 代 の 始 まり の 接 点	古 今 和 歌 集 が 出 来 る ま で の 過 去 と 現 在 を 結 び	イ 年 の う ち に 春 は 来 に け り

(正答例)

1		点
[問1]	0	5
[問2]	$x=2, -\frac{4}{3}$	5
[問3]	$n=194$	5
[問4]	$\frac{17}{18}$	5
[問5]		5

[解答例]

2		点
[問1]	(1) $(\frac{4}{3}, -\frac{8}{3})$	7
[問1]	(2) 【途中の式や計算など】	10

[解答例]

点Bを通りx軸に平行な直線を引き、直線ADとの交点をHとする。  
 四角形ABCDがひし形になるとき、  
 $AB=BC=8$   
 直線ℓの傾きが2であるから、 $BH=t$ とおくと、  
 $AH=2t$   
 $\triangle ABH$ は $\angle H=90^\circ$ の直角三角形だから、  
 三平方の定理より、  
 $t^2+(2t)^2=8^2$   
 整理して、  
 $5t^2=64$   
 $t>0$ より、 $t=\frac{8\sqrt{5}}{5}$   
 $AH=2 \times \frac{8\sqrt{5}}{5} = \frac{16\sqrt{5}}{5}$   
 点Hのy座標は4であるから、  
 $A(\frac{8\sqrt{5}}{5}, 4 + \frac{16\sqrt{5}}{5})$   
 点Aは曲線f上にあるから、  
 $a(\frac{8\sqrt{5}}{5})^2 = 4 + \frac{16\sqrt{5}}{5} = \frac{20+16\sqrt{5}}{5}$   
 よって、 $a = \frac{20+16\sqrt{5}}{64} = \frac{5+4\sqrt{5}}{16}$

(答え)  $a = \frac{5+4\sqrt{5}}{16}$

[問2]	6	倍	8
------	---	---	---

3		点
[問1]	16 cm	7
[問2]	$\frac{a}{4}$ 度	8
[問3]	【選んだ1組の三角形】 $\triangle OAB$ と $\triangle HAO$ 【相似であることの証明】	10

[解答例]

辺ABと円の接点をEとする。  
 辺AB、辺ADは円に接するので、  
 $\angle OHA = \angle OEA = 90^\circ \dots ①$   
 円の半径なので、 $OH=OE$   
 点Oは辺AB、辺ADから等距離にあるので、  
 線分OAは $\angle BAD$ の二等分線である。  
 したがって、 $\angle OAB = \angle OAD = \angle HAO \dots ②$   
 同様に、線分OBは $\angle ABC$ の二等分線なので、  
 $\angle OBA = \angle OBC \dots ③$   
 四角形ABCDは台形なので、  
 $\angle DAB + \angle ABC = 180^\circ$   
 ここで、②、③より、  
 $\angle DAB = \angle OAD + \angle OAB = 2 \times \angle OAB$   
 $\angle ABC = \angle OBA + \angle OBC = 2 \times \angle OBA$   
 となるので、 $\angle OAB + \angle OBA = 90^\circ$   
 したがって、  
 $\angle BOA = 180^\circ - (\angle OAB + \angle OBA)$   
 $= 180^\circ - 90^\circ = 90^\circ \dots ④$   
 となり、①、④より、  
 $\angle BOA = \angle OHA \dots ⑤$   
 よって、 $\triangle OAB$ と $\triangle HAO$ において、②、⑤より、  
 対応する2組の角の大きさがそれぞれ等しいので、  
 $\triangle OAB \sim \triangle HAO$  図

※ $\triangle ODC$ と $\triangle HDO$ についても同様に証明できる。

4		点
[問1]	$\ell=2\sqrt{39}$	7
[問2]	(1) 【途中の式や計算など】	10

[解答例]

$DN=x$ とおく。  
 $\triangle CDN$ は、 $\angle D=90^\circ$ の直角三角形だから、  
 三平方の定理より、  
 $CN^2 = x^2 + 2^2 = x^2 + 4 \dots ①$   
 点Nから辺AGに垂線NSを下ろすと、  
 $AS=DN$ より、 $MS=x-6$   
 $\triangle MNS$ は、 $\angle S=90^\circ$ の直角三角形だから、  
 三平方の定理より、  
 $MN^2 = (6-x)^2 + 4^2 = x^2 - 12x + 52 \dots ②$   
 $MN^2 = CN^2$ であるから、①、②より、  
 $x^2 - 12x + 52 = x^2 + 4$   
 これを解いて、 $x=4$   
 $MN=CN=2\sqrt{5} \dots ③$   
 $\triangle ACM$ は、 $\angle A=90^\circ$ の直角三角形だから、  
 三平方の定理より、  
 $CM^2 = (2\sqrt{3})^2 + 6^2 = 48$   
 $CM>0$ より、 $CM=4\sqrt{3} \dots ④$   
 ③、④より、  
 $\triangle CMN$ は、 $CM=4\sqrt{3}$ 、 $MN=CN=2\sqrt{5}$   
 の二等辺三角形である。  
 $\triangle CMN$ の頂点Nから辺CMに垂線NTを下ろすと、  
 $T$ は線分CMの中点であり、 $\angle CTN=90^\circ$ であるから、  
 $\triangle CNT$ において三平方の定理より、  
 $NT^2 = (2\sqrt{5})^2 - (2\sqrt{3})^2 = 8$   
 $NT>0$ より、 $NT=2\sqrt{2}$   
 よって、 $\triangle CMN$ の面積は、  
 $\frac{1}{2} \times 4\sqrt{3} \times 2\sqrt{2} = 4\sqrt{6} \text{ (cm}^2\text{)}$

(答え)  $4\sqrt{6} \text{ cm}^2$

[問2]	(2)	$\frac{24\sqrt{3}}{7}$	$\text{cm}^3$	8
------	-----	------------------------	---------------	---

※ 〇の欄には、記入しないこと

小計1	小計2	小計3	小計4

受 検 番 号	合 計 得 点

