

一般選抜[後期]

国語 【国語】

問題一

- 問一 (1) 破片
(2) くつじょく
(3) 信奉
(4) 貢献
(5) 君臨
(6) ようご

- 問二 a ②
b ⑦
c ④
d ①

- 問三 あ ④
い ⑤

- 問四 ③

- 問五 ②

問六 〈解答例〉

「哲学者」という呼称では
広すぎて、その時代の科学
をおこなっている者たちの
思考方法の独自性を表現で
きないという意見。(57字)

- 問七 ③

問題二

- 問一 (1) ②
(2) ③
(3) ④
(4) ①
(5) ⑤
(6) ②

- 問二 ③

- 問三 温故知新

- 問四 ④

問五 〈解答例〉

戦後の効率至上主義の中で、
専門化・分業化が進み、実
際に施工する職人は請負制
度というかたちの中に埋没
し、相対的に低い地位にお
かれたから。(67字)

- 問六 ⑤

- 問七 ④

数学

【数学Ⅰ・数学A】

問題1

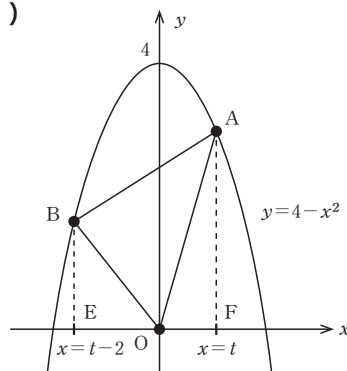
ア	3	カ	c
イ	a	キ	9
ウ	2	ク	a
エ	c	ケ	4
オ	3	コ	3

問題2

ア	7	カ	7
イ	c	キ	3
ウ	7	ク	7
エ	a	ケ	1
オ	a	コ	9

問題3

(1)



$$y_A = 4 - t^2$$

$$y_B = 4 - (t-2)^2$$

$$= -t^2 + 4t$$

(2) 面積をSとおくと、

$$S = \frac{1}{2} \times (AF + BE) \times EF$$

$$= \frac{1}{2} \times \left\{ (4 - t^2) + (-t^2 + 4t) \right\}$$

$$\times \{ t - (t-2) \}$$

$$= \frac{1}{2} \times (-2t^2 + 4t + 4) \times 2$$

$$= -2t^2 + 4t + 4$$

(3) 求める面積をTとすると、

$$T = S - \triangle AOF - \triangle BOE$$

$$= -2t^2 + 4t + 4 - \frac{1}{2}t(4 - t^2)$$

$$- \frac{1}{2}(2 - t)(-t^2 + 4t)$$

$$= -2t^2 + 4t + 4 - 2t + \frac{1}{2}t^3$$

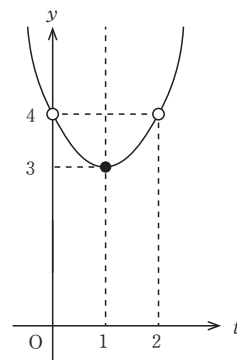
$$+ t^2 - 4t - \frac{1}{2}t^3 + 2t^2$$

$$= t^2 - 2t + 4$$

$$(4) T = t^2 - 2t + 4$$

$$= (t-1)^2 - 1^2 + 4$$

$$= (t-1)^2 + 3$$



$0 < t < 2$ より

面積の最小値は3であり、その
ときの t の値は $t=1$ である。

一般選抜[後期]

数学

【数学Ⅰ・数学A・数学Ⅱ・数学B・数学C】

英語

【英語コミュニケーションⅠ・英語コミュニケーションⅡ】

問題1

ア	3	カ	6
イ	a	キ	3
ウ	4	ク	2
エ	7	ケ	4
オ	c	コ	7

問題2

ア	－	タ	2
イ	6	チ	2
ウ	3	ツ	1
エ	3	テ	3
オ	2	ト	1
カ	3	ナ	1
キ	6	ニ	2
ク	2	ヌ	3
ケ	2	ネ	3
コ	6	ノ	3
サ	3	ハ	3
シ	5	ヒ	3
ス	2	フ	3
セ	1	ヘ	3
ソ	1	ホ	1

問題3

t は実数。

$$f(x) = x^3 - 3tx^2 + 3(t^2 - 4)x + 12t + 17$$

(1) $f(x)$ の導関数は、

$$f'(x) = 3x^2 - 6tx + 3(t^2 - 4)$$

(2) $f'(x)$ の因数分解は、

$$\begin{aligned} f'(x) &= 3(x^2 - 2tx + t^2 - 4) \\ &= 3\{(x - t)^2 - 2^2\} \\ &= 3(x - t + 2)(x - t - 2) \end{aligned}$$

(3) $f'(x) = 0$ を解くと、

$$x = t - 2, \quad t + 2$$

$f(x)$ の増減表は

x	...	$t - 2$...	$t + 2$...
$f'(x)$	+	0	－	0	+
$f(x)$	↗	極大	↘	極小	↗

極大値について、

$$\begin{aligned} f(t - 2) &= (t - 2)^2 - 3t(t - 2)^2 \\ &\quad + 3(t^2 - 4)(t - 2) \\ &\quad + 12t + 17 \\ &= t^3 - 6t^2 + 12t - 8 - 3t^3 \\ &\quad + 12t^2 - 12t + 3t^3 - 6t^2 \\ &\quad - 12t + 24 + 12t + 17 \\ &= t^3 + 33 \end{aligned}$$

よって、 $x = t - 2$ のとき、

$$\text{極大値 } f(t - 2) = t^3 + 33$$

極小値について、

$$\begin{aligned} f(t + 2) &= (t + 2)^3 - 3t(t + 2)^2 \\ &\quad + 3(t^2 - 4)(t + 2) \\ &\quad + 12t + 17 \\ &= t^3 + 6t^2 + 12t + 8 - 3t^3 \\ &\quad - 12t^2 - 12t + 3t^3 + 6t^2 \\ &\quad - 12t - 24 + 12t + 17 \\ &= t^3 + 1 \end{aligned}$$

よって、 $x = t + 2$ のとき、

$$\text{極小値 } f(t + 2) = t^3 + 1$$

(4) (3)で求めた極小値より、

$$t^3 + 1 = 0$$

であり、この実数解は $t = -1$

(1)

- ① イ
- ② イ
- ③ エ
- ④ ウ
- ⑤ ア

(2)

- ① A ウ
- B エ
- ② A ア
- B イ
- ③ A ア
- B エ
- ④ A オ
- B ア
- ⑤ A イ
- B エ

(3)

- ① エ
- ② イ
- ③ ウ
- ④ エ

(4)

- ① ウ
- ② ア
- ③ イ
- ④ エ
- ⑤ ア
- ⑥ ウ
- ⑦ エ
- ⑧ ウ
- ⑨ オ
- ⑩ ア

解
答