

一般選抜[後期]

国語 【国語】	数学 【数学Ⅰ・数学A】																																									
<p>問題一</p> <p>問一 (1) 破片 (2) くつじょく (3) 信奉 (4) 貢献 (5) 君臨 (6) ようご</p> <p>問二 a ② b ⑦ c ④ d ①</p> <p>問三 あ ④ い ⑤</p> <p>問四 ③</p> <p>問五 ②</p> <p>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)</p> <p>問七 ③</p> <p>問題二</p> <p>問一 (1) ② (2) ③ (3) ④ (4) ① (5) ⑤ (6) ②</p> <p>問二 ③</p> <p>問三 温故知新</p> <p>問四 ④</p> <p>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置かれたから。(67字)</p> <p>問六 ⑤</p> <p>問七 ④</p>	<p>問題1</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>ア</td><td>3</td><td>力</td><td>c</td></tr> <tr><td>イ</td><td>a</td><td>キ</td><td>9</td></tr> <tr><td>ウ</td><td>2</td><td>ク</td><td>a</td></tr> <tr><td>エ</td><td>c</td><td>ケ</td><td>4</td></tr> <tr><td>オ</td><td>3</td><td>コ</td><td>3</td></tr> </table> <p>問題2</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr><td>ア</td><td>7</td><td>力</td><td>7</td></tr> <tr><td>イ</td><td>c</td><td>キ</td><td>3</td></tr> <tr><td>ウ</td><td>7</td><td>ク</td><td>7</td></tr> <tr><td>エ</td><td>a</td><td>ケ</td><td>1</td></tr> <tr><td>オ</td><td>a</td><td>コ</td><td>9</td></tr> </table> <p>問題3</p> <p>(1)</p> <p>$y = 4 - x^2$</p> <p>$y_A = 4 - t^2$ $y_B = 4 - (t - 2)^2$ $= -t^2 + 4t$</p> <p>(2) 面積をSとおくと,</p> $\begin{aligned} S &= \frac{1}{2} \times (AF + BE) \times EF \\ &= \frac{1}{2} \times \left\{ (4 - t^2) + (-t^2 + 4t) \right\} \\ &\quad \times \{t - (t - 2)\} \\ &= \frac{1}{2} \times (-2t^2 + 4t + 4) \times 2 \\ &= -2t^2 + 4t + 4 \end{aligned}$ <p>(3) 求める面積をTとすると, $T = S - \triangle AOF - \triangle BOE$</p> $\begin{aligned} &= -2t^2 + 4t + 4 - \frac{1}{2}t(4 - t^2) \\ &\quad - \frac{1}{2}(2 - t)(-t^2 + 4t) \\ &= -2t^2 + 4t + 4 - 2t + \frac{1}{2}t^3 \\ &\quad + t^2 - 4t - \frac{1}{2}t^3 + 2t^2 \\ &= t^2 - 2t + 4 \end{aligned}$	ア	3	力	c	イ	a	キ	9	ウ	2	ク	a	エ	c	ケ	4	オ	3	コ	3	ア	7	力	7	イ	c	キ	3	ウ	7	ク	7	エ	a	ケ	1	オ	a	コ	9	<p>(4) $T = t^2 - 2t + 4$ $= (t - 1)^2 - 1^2 + 4$ $= (t - 1)^2 + 3$</p> <p>$0 < t < 2$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。</p>
ア	3	力	c																																							
イ	a	キ	9																																							
ウ	2	ク	a																																							
エ	c	ケ	4																																							
オ	3	コ	3																																							
ア	7	力	7																																							
イ	c	キ	3																																							
ウ	7	ク	7																																							
エ	a	ケ	1																																							
オ	a	コ	9																																							

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						(1) ① イ ② イ ③ エ ④ ウ ⑤ ア																						
ア 3 カ 6 イ a キ 3 ウ 4 ク 2 エ 7 ケ 4 オ c コ 7						極大値について, $f(t-2) = (t-2)^2 - 3t(t-2)^2 + 3(t^2-4)(t-2) + 12t+17 = t^3 - 6t^2 + 12t - 8 - 3t^3 + 12t^2 - 12t + 3t^3 - 6t^2 - 12t + 24 + 12t + 17 = t^3 + 33$ よって, $x=t-2$ のとき, 極大値 $f(t-2) = t^3 + 33$																						
問題2						(2) ① A ウ ② A ア ③ A イ ④ A オ ⑤ A イ																						
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						極小値について, $f(t+2) = (t+2)^3 - 3t(t+2)^2 + 3(t^2-4)(t+2) + 12t+17 = t^3 + 6t^2 + 12t + 8 - 3t^3 - 12t^2 - 12t + 3t^3 + 6t^2 - 12t - 24 + 12t + 17 = t^3 + 1$ よって, $x=t+2$ のとき, 極小値 $f(t+2) = t^3 + 1$																						
問題3						(3) ① エ ② イ ③ ウ ④ エ																						
t は実数。 $f(x) = x^3 - 3tx^2 + 3(t^2 - 4)x + 12t + 17$						(4) ① ウ ② ア ③ イ ④ エ ⑤ ア ⑥ ウ ⑦ エ ⑧ ウ ⑨ オ ⑩ ア																						
(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, $x=t-2, t+2$ $f(x)$ の増減表は																												
<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td><td>...</td><td>$t-2$</td><td>...</td><td>$t+2$</td><td>...</td></tr> <tr> <td>$f'(x)$</td><td>+</td><td>0</td><td>-</td><td>0</td><td>+</td></tr> <tr> <td>$f(x)$</td><td>↗</td><td>極大</td><td>↘</td><td>極小</td><td>↗</td></tr> </table>						x	...	$t-2$...	$t+2$...	$f'(x)$	+	0	-	0	+	$f(x)$	↗	極大	↘	極小	↗					
x	...	$t-2$...	$t+2$...																							
$f'(x)$	+	0	-	0	+																							
$f(x)$	↗	極大	↘	極小	↗																							