



南山大学

2024 年度 入学試験問題

解 答

人文学部（キリスト教、人類文化）【2月11日】

外国語学部（スペイン・ラテンアメリカ、ドイツ）【2月11日】

経営学部（A・B方式）【2月11日】

記述式の解答については、標準的な解答例を公表しています。

解答例以外の解答に点数を与えている場合もあります。

【日本史】

A

問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解
(一)	(1)	ウ	(三)	(15)	イ
	(2)	イ		(16)	エ
	(3)	エ		(17)	エ
	(4)	イ		(18)	ア
	(5)	ウ		(19)	イ
	(6)	イ		(20)	ア
	(7)	ウ		(21)	エ
(二)	(8)	ウ	(四)	(22)	エ
	(9)	エ		(23)	ウ
	(10)	イ		(24)	エ
	(11)	ア		(25)	エ
	(12)	オ		(26)	ウ
	(13)	ウ		(27)	ア
	(14)	ア		(28)	イ

- B
- (一) (1) 横浜 (2) 鉄道国有 (3) 太陽
(4) 宝塚 (5) ラジオ
(6) 金禄公債を元手に日本鉄道会社を設立した。(20字)
秩禄処分を得た資金で日本鉄道会社を設立した。(22字)
- (二) (7) 称徳 (8) 国分寺 (9) 延暦寺
(10) 教王護国 (11) 円仁
(12) 両宗は、国家を安泰に保つためや、貴族に富貴・栄達などの現世利益をもたらすため、加持祈祷をおこなった。(50字)

【世界史】

問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解
I	(1)	オ	IV	(31)	エ
	(2)	イ		(32)	ウ
	(3)	ア		(33)	エ
	(4)	ウ		(34)	オ
	(5)	エ		(35)	イ
	(6)	ア		(36)	イ
	(7)	イ		(37)	ウ
	(8)	イ		(38)	エ
	(9)	ウ		(39)	ア
	(10)	エ		(40)	ア
II	(11)	オ	V	(41)	エ
	(12)	エ		(42)	イ
	(13)	イ		(43)	ア
	(14)	ア		(44)	ア
	(15)	ウ		(45)	ア
	(16)	エ		(46)	ウ
	(17)	オ		(47)	オ
	(18)	ウ		(48)	エ
	(19)	ア		(49)	ウ
	(20)	イ		(50)	ア
III	(21)	ア			
	(22)	イ			
	(23)	イ			
	(24)	エ			
	(25)	イ			
	(26)	ア			
	(27)	ア			
	(28)	ア・オ			
	(29)	ウ			
	(30)	エ			

【日本史】

A

問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解
(一)	(1)	ウ	(三)	(15)	イ
	(2)	イ		(16)	エ
	(3)	エ		(17)	エ
	(4)	イ		(18)	ア
	(5)	ウ		(19)	イ
	(6)	イ		(20)	ア
	(7)	ウ		(21)	エ
(二)	(8)	ウ	(四)	(22)	エ
	(9)	エ		(23)	ウ
	(10)	イ		(24)	エ
	(11)	ア		(25)	エ
	(12)	オ		(26)	ウ
	(13)	ウ		(27)	ア
	(14)	ア		(28)	イ

- B
- (一) (1) 横浜 (2) 鉄道国有 (3) 太陽
(4) 宝塚 (5) ラジオ
(6) 金禄公債を元手に日本鉄道会社を設立した。(20字)
秩禄処分を得た資金で日本鉄道会社を設立した。(22字)
- (二) (7) 称徳 (8) 国分寺 (9) 延暦寺
(10) 教王護国 (11) 円仁
(12) 両宗は、国家を安泰に保つためや、貴族に富貴・栄達などの現世利益をもたらすため、加持祈祷をおこなった。(50字)

【世界史】

問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解
I	(1)	オ	IV	(31)	エ
	(2)	イ		(32)	ウ
	(3)	ア		(33)	エ
	(4)	ウ		(34)	オ
	(5)	エ		(35)	イ
	(6)	ア		(36)	イ
	(7)	イ		(37)	ウ
	(8)	イ		(38)	エ
	(9)	ウ		(39)	ア
	(10)	エ		(40)	ア
II	(11)	オ	V	(41)	エ
	(12)	エ		(42)	イ
	(13)	イ		(43)	ア
	(14)	ア		(44)	ア
	(15)	ウ		(45)	ア
	(16)	エ		(46)	ウ
	(17)	オ		(47)	オ
	(18)	ウ		(48)	エ
	(19)	ア		(49)	ウ
	(20)	イ		(50)	ア
III	(21)	ア			
	(22)	イ			
	(23)	イ			
	(24)	エ			
	(25)	イ			
	(26)	ア			
	(27)	ア			
	(28)	ア・オ			
	(29)	ウ			
	(30)	エ			

【数学】

I (1)	ア	3	イ	9
(2)	ウ	$\frac{\sqrt{6}}{3}$	エ	$\frac{5\sqrt{3}}{9}$
(3)	オ	$\sqrt{5}$	カ	(3, 6)
(4)	キ	$-3 < x < -1$	ク	$-1 < x < 5$

II

(1) $y=x^2$ のとき $y'=2x$ より, ℓ_1 の方程式は $y=2p(x-p)+p^2$.

$y=2px-p^2$ (答)

(2) ℓ_1 の傾きは 0 ではないから, ℓ_2 は y 軸と平行ではない.

よって, ℓ_2 の傾きを m とすると,

$\ell_1 \perp \ell_2$ より,

$m \times 2p = -1$, すなわち $m = -\frac{1}{2p}$.

したがって ℓ_2 の方程式は

$y = -\frac{1}{2p}(x-p) + p^2$.

$y = -\frac{1}{2p}x + p^2 + \frac{1}{2}$ (答)

(3) ℓ_2 と C の方程式より y を消去して,

$x^2 = -\frac{1}{2p}x + p^2 + \frac{1}{2}$.

$2px^2 + x - p(2p^2 + 1) = 0$.

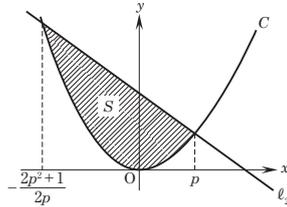
$(2px + 2p^2 + 1)(x - p) = 0$.

$x = -\frac{2p^2 + 1}{2p}, p$.

求める x 座標は $x \neq p$ より,

$x = -\frac{2p^2 + 1}{2p}$ (答)

(4)



$S = \int_{-\frac{2p^2+1}{2p}}^p \left(-\frac{1}{2p}x + p^2 + \frac{1}{2} - x^2 \right) dx$

$= \int_{-\frac{2p^2+1}{2p}}^p \left(-\frac{1}{2p}x - (x-p) \right) \left(x + \frac{2p^2+1}{2p} \right) dx$

$= \frac{1}{6} \left| p - \left(-\frac{2p^2+1}{2p} \right) \right|^3$

$= \frac{1}{6} \left(2p + \frac{1}{2p} \right)^3$ (答)

(5) $2p > 0, \frac{1}{2p} > 0$ より, 相加平均と相乗平均の大小関係から,

$2p + \frac{1}{2p} \geq 2\sqrt{2p \cdot \frac{1}{2p}} = 2$.

このとき

$\frac{1}{6} \left(2p + \frac{1}{2p} \right)^3 \geq \frac{1}{6} \cdot 2^3$.

$S \geq \frac{4}{3}$.

等号成立は $2p = \frac{1}{2p}$ かつ $p > 0$ より

$p = \frac{1}{2}$ のときである.

よって, S は

$p = \frac{1}{2}$... (答)

のとき

最小値 $\frac{4}{3}$... (答)

をとる.

経営学部 (B方式)

【数学】

I (1)	ア	$\frac{\sqrt{39}}{3}$	イ	$\sqrt{\frac{62}{3}}$
(2)	ウ	$\frac{\sqrt{6}}{3}$	エ	$\frac{5\sqrt{3}}{9}$
(3)	オ	$-3 < x < -1$	カ	$-1 < x < 5$
(4)	キ	(4, 3)	ク	$-\frac{26}{3}$
(5)	ケ	2601	コ	5151

II

(1) $y=x^2$ のとき $y'=2x$ より, ℓ_1 の方程式は $y=2p(x-p)+p^2$.

$y=2px-p^2$ (答)

(2) ℓ_1 の傾きは 0 ではないから, ℓ_2 は y 軸と平行ではない.

よって, ℓ_2 の傾きを m とすると,

$\ell_1 \perp \ell_2$ より,

$m \times 2p = -1$, すなわち $m = -\frac{1}{2p}$.

したがって ℓ_2 の方程式は

$y = -\frac{1}{2p}(x-p) + p^2$.

$y = -\frac{1}{2p}x + p^2 + \frac{1}{2}$ (答)

(3) ℓ_2 と C の方程式より y を消去して,

$x^2 = -\frac{1}{2p}x + p^2 + \frac{1}{2}$.

$2px^2 + x - p(2p^2 + 1) = 0$.

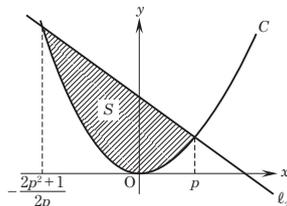
$(2px + 2p^2 + 1)(x - p) = 0$.

$x = -\frac{2p^2 + 1}{2p}, p$.

求める x 座標は $x \neq p$ より,

$x = -\frac{2p^2 + 1}{2p}$ (答)

(4)



$S = \int_{-\frac{2p^2+1}{2p}}^p \left(-\frac{1}{2p}x + p^2 + \frac{1}{2} - x^2 \right) dx$

$= \int_{-\frac{2p^2+1}{2p}}^p \left(-\frac{1}{2p}x - (x-p) \right) \left(x + \frac{2p^2+1}{2p} \right) dx$

$= \frac{1}{6} \left| p - \left(-\frac{2p^2+1}{2p} \right) \right|^3$

$= \frac{1}{6} \left(2p + \frac{1}{2p} \right)^3$ (答)

(5) $2p > 0, \frac{1}{2p} > 0$ より, 相加平均と相乗平均の大小関係から,

$2p + \frac{1}{2p} \geq 2\sqrt{2p \cdot \frac{1}{2p}} = 2$.

このとき

$\frac{1}{6} \left(2p + \frac{1}{2p} \right)^3 \geq \frac{1}{6} \cdot 2^3$.

$S \geq \frac{4}{3}$.

等号成立は $2p = \frac{1}{2p}$ かつ $p > 0$ より

$p = \frac{1}{2}$ のときである.

よって, S は

$p = \frac{1}{2}$... (答)

のとき

最小値 $\frac{4}{3}$... (答)

をとる.

III

(1) $(a_1, b_1) = (4, 3)$ より, $c_1 = \sqrt{a_1^2 + b_1^2} = 5$ だから,

$a_2 = -\frac{5b_1}{c_1} = -\frac{5 \cdot 3}{5} = -3$ (答)

$b_2 = \frac{5a_1}{c_1} = \frac{5 \cdot 4}{5} = 4$ (答)

このとき $c_2 = \sqrt{a_2^2 + b_2^2} = 5$ より,

$a_3 = -\frac{5b_2}{c_2} = -\frac{5 \cdot 4}{5} = -4$ (答)

$b_3 = \frac{5a_2}{c_2} = \frac{5 \cdot (-3)}{5} = -3$ (答)

(2) (1)より $c_3 = \sqrt{a_3^2 + b_3^2} = 5$ であるから,

$a_4 = -\frac{5b_3}{c_3} = -\frac{5 \cdot (-3)}{5} = 3$.

$b_4 = \frac{5a_3}{c_3} = \frac{5 \cdot (-4)}{5} = -4$.

これより $c_4 = \sqrt{a_4^2 + b_4^2} = 5$ であるから,

$a_5 = -\frac{5b_4}{c_4} = -\frac{5 \cdot (-4)}{5} = 4$.

$b_5 = \frac{5a_4}{c_4} = \frac{5 \cdot 3}{5} = 3$.

したがって求める n は, $n=5$ (答)

(3) (1), (2)より $n=1, 2, 3, \dots$ に対して

$c_n = 5$... (*)

であると推測できる.

(i) $n=1$ のとき

(1)より $c_1 = 5$ であるから (*) は成立.

(ii) $n=k$ のとき

(*) が成立すると仮定すると,

$c_k = 5$.

このとき $a_{k+1} = -\frac{5b_k}{c_k} = -\frac{5 \cdot b_k}{5} = -b_k$.

$b_{k+1} = \frac{5a_k}{c_k} = \frac{5 \cdot a_k}{5} = a_k$

であり,

$c_{k+1} = \sqrt{a_{k+1}^2 + b_{k+1}^2} = \sqrt{(-b_k)^2 + a_k^2} = \sqrt{a_k^2 + b_k^2} = c_k = 5$

であるから, $n=k+1$ のときも (*) は成立.

(i), (ii)より, $n=1, 2, 3, \dots$ に対して

$c_n = 5$. (証明終り)

(4) $S = \sum_{k=0}^{2024} a_{2k+1} + \sum_{k=0}^{2024} b_{2k+2}$ とする.

(3)より $c_n = 5$ であるから

【英語】

$$\begin{cases}
 a_{n+1} = -\frac{5 \cdot b_n}{5} = -b_n, \dots \textcircled{1} \\
 b_{n+1} = \frac{5 \cdot a_n}{5} = a_n, \dots \textcircled{2}
 \end{cases}$$

②より $b_{3k+2} = a_{3k+1}$ であるから、

$$S = 2 \sum_{k=0}^{2024} a_{3k+1}, \dots \textcircled{3}$$

①、②より、

$$\begin{aligned}
 a_{n+4} &= -b_{n+3} = -a_{n+2} \\
 &= b_{n+1} = a_n \dots \textcircled{4}
 \end{aligned}$$

であるから、 $a_{3k+1} = d_k$ とおくと、③は

$$\begin{aligned}
 S &= 2 \sum_{k=0}^{2024} d_k \\
 &= 2 \left(\sum_{l=0}^{505} (d_{4l} + d_{4l+1} + d_{4l+2} + d_{4l+3}) + d_{2024} \right) \\
 &= 2 \sum_{l=0}^{505} (a_{12l+1} + a_{12l+4} + a_{12l+7} + a_{12l+10}) + 2a_{6073} \\
 &= 2 \sum_{l=0}^{505} (a_1 + a_4 + a_7 + a_{10}) + 2a_1 (\textcircled{4} \text{より}) \\
 &= 2 \sum_{l=0}^{505} (4 + 3 + (-4) + (-3)) + 8 \\
 &= 8. \dots (\text{答})
 \end{aligned}$$

問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解	
A I	1	C	A III	29	A	A V	55	B	
	2	D		30	D		56	D	
	3	B		31	B		57	D	
	4	A		32	A		58	C	
	5	C		33	C		59	B	
	6	A		34	C		60	A	
	7	A		35	C		61	D	
	8	D		36	A	62	B		
	9	B		37	B	63	B		
	10	A		38	A	64	B		
	11	C		39	B	65	B		
	12	C		40	D	66	A		
	13	C		41	C	67	C		
	14	D		42	C				
15	D	43	D						
16	B	44	C						
17	A	45	A						
18	B	46	D						
19	B	47	A						
20	A	48	B						
A II	21	B	A IV	49	D				
	22	D		50	C				
	23	C		51	B				
	24	B		52	D				
	25	C		53	A				
	26	D		54	C				
	27	A							
	28	D							

【英語】

外国語学部（スペイン・ラテンアメリカ、ドイツ）

外国語

問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解
A I	1	C	A III	29	A	A IV	49	C
	2	D		30	D		50	A
	3	B		31	B		51	C
	4	A		32	A		52	B
	5	C		33	C		53	C
	6	A		34	C		54	A
	7	A		35	C		55	C
	8	D		36	A		56	C
	9	B		37	B		57	A
	10	A		38	A		58	A
	11	C		39	B		59	C
	12	C		40	D		60	B
	13	C		41	C		61	B
	14	D		42	C		62	B
15	D	43	D	63	B			
16	B			64	B			
17	A			65	B			
18	B			66	A			
19	B			67	B			
20	A			68	A			
A II	21	B		69	B			
	22	D		70	A			
	23	C		71	A			
	24	B		72	B			
	25	C		73	B			
	26	D						
	27	A						
	28	D						

【現代文】

人文学部（キリスト教、人類文化）／外国語学部（スペイン・ラテンアメリカ、ドイツ）、経営学部（A方式）

国語

問題番号	設問番号	正解	問題番号	設問番号	正解
一	A 1	ウ	三	A 21	ウ
	A 2	ウ		A 22	エ
	A 3	エ		A 23	ア
	A 4	エ		A 24	エ
	A 5	イ		A 25	イ
	A 6	オ		A 26	エ
	A 7	ウ		A 27	イ
	A 8	ア		A 28	エ
	A 9	エ		A 29	ウ
	A 10	イ		B 7	集成
B 1	資(する)	B 8	凡例		
B 2	一見				
B 3	押しつけ				
二	A 11	エ			
	A 12	イ			
	A 13	オ			
	A 14	ア			
	A 15	イ			
	A 16	エ			
	A 17	ウ			
	A 18	エ			
	A 19	ア			
	A 20	イ			
B 4	功利				
B 5	特殊				
B 6	放棄				

国語
 人文学部（キリスト教、人類文化）／外国語学部（スペイン・
 ラテンアメリカ、ドイツ）、経営学部（A方式）

【古文】

問題番号	設問番号	正解
四	A 49	ウ
	A 50	ア
	A 51	エ
	A 52	ウ
	A 53	ウ
	A 54	ウ
	A 55	ア
	A 56	イ
	A 57	エ

国語
 人文学部（キリスト教、人類文化）／外国語学部（スペイン・
 ラテンアメリカ、ドイツ）、経営学部（A方式）

【漢文】

問題番号	設問番号	正解
五	A 65	ア
	A 66	ウ
	A 67	エ
	A 68	ア
	A 69	エ
	A 70	ウ
	A 71	ウ
	A 72	イ
	A 73	イ