

前期 B

〔国語〕

問一	a
病変	
問二	A
ウ	
B	b
精度	
問三	C
ア	
D	d
寄与	
問四	オ
拡散	e
歲月	f
高次	

（解答例）
 ニューラルネットワークの中間層を増やすことで、答の精度を飛躍的に向上させる計算方法

（解答例）
 AIは人間の脳の動作を完全に真似ているわけではなく、脳の動作を理解するためのモデルとして用いることには限界がある。また、AIの研究と脳の研究はそれぞれ異なる領域であり、AIの価値を過大評価すべきではないということ。

問一	a	じぎ
問二	A	イ
B	b	ちゅうかい
ア	C	c
ウ	D	d
オ	E	e
エ	f	f
問三	ら。	「我が社の営業担当にふさわしい人材」と思われたいか
問四	イ	
問五	自分が思っている評価を受けたから。	
問六	ウ	

受験地	受験番号	得点欄
		※

※は記入しないこと

2025年度 倉敷芸術科学大学 一般選抜

前期 B
(英語)

I	1	(a)	(ウ)	(b)	(エ)	(c)	(オ)	<input type="checkbox"/>	
		(d)	(ア)	(e)	(イ)				
	2	(She loved) (music) (and)							<input type="checkbox"/>
		(was) (a) (very)							
		(good) (piano) (player)							
	3	他の子供と違い2歳を過ぎるまで最初の言葉を話せなかった。(解答例)							<input type="checkbox"/>
	4	(took) (him) (to see) (many)							<input type="checkbox"/>
(doctors,) (but) (no one) (knew)									
(what) (the problem) (was)									
5	ブロック (解答例)							<input type="checkbox"/>	
	トランプ (カード) で家を建てる (解答例)								
	音楽 (解答例)								
6	When I was young, I would climb the tall trees in my neighborhood after school. I loved the view from the top. I soon became an expert at climbing every kind of tree! (解答例)							<input type="checkbox"/>	
7	(ア)	intelligence	(イ)	differently	(ウ)	rare	<input type="checkbox"/>		

II	1	(エ)	2	(イ)	3	(ウ)	<input type="checkbox"/>
	4	(ア)	5	(オ)			

III	1	longer	than	2	has	to	3	were	taken	<input type="checkbox"/>
	4	decided		5	too	to				

IV	1	(イ)	2	(ウ)	3	(オ)	<input type="checkbox"/>
	4	(キ)	5	(ア)	6	(カ)	

受験地	受験番号	得点欄
		※

※は記入しないこと

2025年度 倉敷芸術科学大学 一般選抜
前期 B
(数 学)

【1】

$$6x^2 + 5x - 4 = (2x - 1)(3x + 4)$$

$$\begin{array}{r} 2 \quad -1 \rightarrow -3 \\ 3 \quad 4 \rightarrow 8 \\ \hline 6 \quad -4 \quad 5 \end{array}$$

【2】

判別式をDとすると,

$$D = b^2 - 4ac \text{ より,}$$

$$D = 3^2 - 4 \cdot 1 \cdot (m - 1) = -4m + 13$$

重解を持つための条件は $D = 0$

$$\text{よって, } -4m + 13 = 0 \quad m = \frac{13}{4}$$

 $m = \frac{13}{4}$ のとき,

$$(\text{与式}) = x^2 + 3x + \frac{13}{4} - 1 = 4x^2 + 12x + 9$$

$$= (2x + 3)^2 = 0$$

$$x = -\frac{3}{2}$$

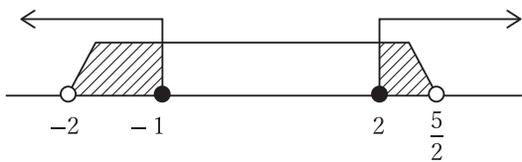
【3】

$$2x^2 - x - 10 = (x + 2)(2x - 5) < 0 \text{ より,}$$

$$-2 < x < \frac{5}{2}$$

$$x^2 - x - 2 = (x - 2)(x + 1) \geq 0 \text{ より,}$$

$$x \leq -1, \quad x \geq 2$$



よって,

$$-2 < x \leq -1, \quad 2 \leq x < \frac{5}{2}$$

【4】

$$\begin{aligned} \log_{10} 5^{50} &= 50 \log_{10} 5 = 50 \log_{10} \frac{10}{2} \\ &= 50 (\log_{10} 10 - \log_{10} 2) \\ &= 50 (1 - 0.3010) \\ &= 50 \times 0.699 = 34.95 \end{aligned}$$

よって,

$$10^{34} < 5^{50} < 10^{35}$$

35桁

受験地	受験番号	得点欄
	※	

※は記入しないこと

【5】

(1) 与えられた関数を変形すると,

$$y = \sqrt{3}\sin \theta + \cos \theta = 2\sin \left(\theta + \frac{\pi}{6} \right)$$

$-\pi \leq \theta \leq \pi$ なので,

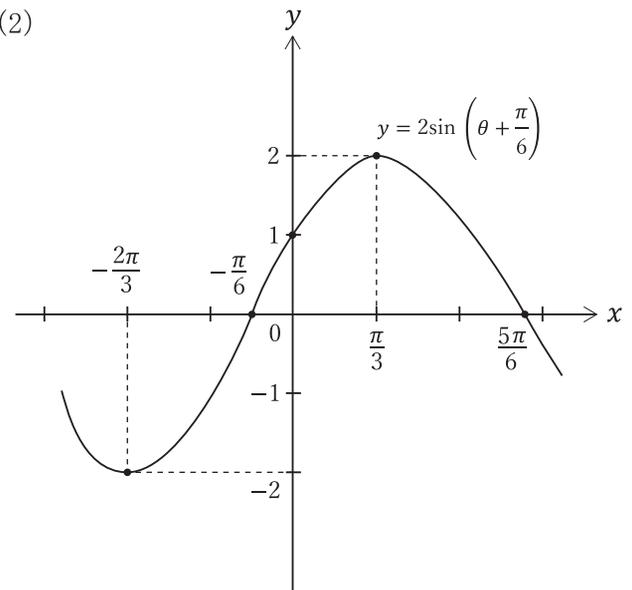
$$\theta = \frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{6} = \frac{\pi}{3}$$

$\therefore \theta = \frac{\pi}{3}$ のとき, 最大値 $y = 2$

$$\theta = -\frac{\pi}{2} - \frac{\pi}{6} = -\frac{2\pi}{3}$$

$\therefore \theta = -\frac{2\pi}{3}$ のとき, 最小値 $y = -2$

(2)



【6】

(1) 1008から9996までの「14」の倍数の個数を求めると,

$$\frac{9996 - 1008}{14} + 1 = 643 \text{ (個)}$$

(2) 最も小さい5の倍数…1015
最も大きい5の倍数…9975
この範囲の「35」の倍数の個数を求めると,

$$\frac{9975 - 1015}{35} + 1 = 257 \text{ (個)}$$

(3) 最も小さい10の倍数…1050

最も大きい10の倍数…9940

この範囲の「70」の倍数の個数を求めると,

$$\frac{9940 - 1050}{70} + 1 = 128 \text{ (個)}$$

(1), (2)より, 偶数または5の倍数は,

$$643 + 257 - 128 = 772 \text{ (個)}$$

よって, 10と互いに素な数は,

$$1286 - 772 = 514 \text{ (個)}$$

2025年度 倉敷芸術科学大学 一般選抜

前期 B
(化学)

1.	(1)	電離平衡	(2)	$K_a = \frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-][\text{H}^+]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]}$	
	(3)	$\alpha = 3.0 \times 10^{-2}$	(4)	pH = 3.05	

2.		[A]	[B]	[C]	[D]	[E]	[F]	
		15	5	78	-196	ハーバー・ボッシュ	上方置換	
	(1)	[G]	[H]	[I]	[J]	[K]	[L]	
		3	共有	非共有電子	極性	赤褐	オストワルト	
		[M]	(2)	冷却剤				
		不動態						
(3)	(イ)	$\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3$		(ウ)	$2\text{NH}_4\text{Cl} + \text{Ca}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + 2\text{H}_2\text{O} + 2\text{NH}_3$			
	(オ)	$2\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 2\text{NO}_2$		(カ)	$3\text{NO}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{HNO}_3 + \text{NO}$			
(4)	アンモニアが水に溶けやすく、空気より軽い気体であるから				(5)	アンモニア分子間には水素結合が形成されるため		
(6)	表面にち密な酸化被膜ができ保護するから							

受験地	受験番号						得点欄
							※

※は記入しないこと

(裏面につづく)

3.

(1)	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_4 + \text{H}_2\text{O}$
(2)	$3\text{C}_2\text{H}_2 \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6$
(3)	$\text{CaC}_2 + 2\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{C}_2\text{H}_2 + \text{Ca}(\text{OH})_2$
(4)	$\text{C}_2\text{H}_4 + \text{Br}_2 \rightarrow \text{CH}_2\text{BrCH}_2\text{Br}$
(5)	$\text{CH}_4 + \text{Cl}_2 \rightarrow \text{CH}_3\text{Cl} + \text{HCl}$

2025年度 倉敷芸術科学大学 一般選抜

前期 B

(生物)

- 1.
- | | | | |
|---|-----------------------------------|---------|---------------------|
| ① | 恒常性 (ホメオスタシス) | ② | (解答例)
体温、イオン濃度など |
| ③ | A 血小板 | B 赤血球 | C 白血球 |
| | D 無 | E 酸素の運搬 | |
| ④ | a 大動脈 | b 腎静脈 | c 肺動脈 |
| | d 肺静脈 | e 肝門脈 | |
| ⑤ | ペースメーカー (洞房結節) | | ㉞ |
| ⑥ | (解答例) 骨格筋への配分量が増加し、活動に必要な酸素を運搬する。 | | |
| | (解答例) 皮膚への配分量が増加し、体温を低下させる。 | | |
- 2.
- | | | | | | |
|---|--|-----------|----------|-----|-----|
| ① | ア 内分泌腺 | イ 血液 (血流) | ウ 標的 | | |
| | エ ランゲルハンス | オ B | カ グリコーゲン | | |
| ② | 摂食行動を抑制する作用を持つ | | | | |
| ③ | (解答例)
レプチンは脂肪量に応じて産生されるため、肥満である db/db マウスは WT マウスより血中のレプチン濃度が高い | | | | |
| ④ | キ C | ク C | ケ C | コ b | サ b |
- 3.
- | | | | | | |
|---|---|-----------|-----------|---|--------|
| ① | ア エキソン | イ スプライシング | ウ リボソーム | | |
| | エ tRNA | オ ペプチド | | | |
| ② | (解答例) ・核から細胞質基への移動の促進
・翻訳の開始の促進
・mRNA 分解の防止 | | | | |
| ③ | 1300 (bp) | ④ | 1250 (bp) | ⑤ | 33,000 |

受験地	受験番号	得点欄
		※

※は記入しないこと