

二

問一、

①	きはく	②	ねら	③	ちゅうざい	④	ぞく	⑤	あいつ
---	-----	---	----	---	-------	---	----	---	-----

問二、

①	黄金律	②	跳	③	残酷	④	伸	⑤	和
---	-----	---	---	---	----	---	---	---	---

問三、

同情

問四、

危	険	な	状	況	で	、	自	分	と	同	じ	行	動	を	し	な	い	赤	ち	
や	ん	を	自	分	か	ら	助	け	よ	う	と	す	る	か	ら	。				

問五、

賛成

問六、

ビ	ン	デ	イ	が	わ	ぎ	わ	ぎ	水	が	か	か	る	中	で	男	の	子	に
近	づ	き	、	抱	き	上	げ	、	飼	育	員	の	い	る	と	こ	ろ	ま	で
運	ぶ	と	い	う	一	連	の	意	味	の	あ	る	行	為	を	し	た	か	ら

※前半の事実のみだと5点

2025年度 九州医療科学大学

前期B方式入学試験 英語 模範解答

(2月2日)

【I】

設問1

1	2	3	4	5
○	×	×	○	○

設問2

- (1) さらに、フィットネスクラブの日々のスケジュールでは、働いている人々が、
仕事後にフィットネスクラブに通う時間があまりないことに気づくこともよくある。
- (2) これらの人々は、夜遅くや早朝にフィットネスクラブに通うことを
好むかもしれない。
- (3) このような理由から、ジムに通う頻度が増え、会員契約期間が長いほど
費用対効果が高くなる可能性がある (かもしれない)。

設問3

Traditionally, fitness clubs have had opening hours from 8-9 a.m. until 9-10 p.m..

【II】

設問1

A	B	C	D	E	F	G	H
2	6	7	1	5	4	3	8

設問2

A	B	C	D	E	F	G
7	5	4	2	1	6	3

【III】

設問1

1	2	3	4	5
B	A	D	B	C

設問2

1	2	3	4	5
C	A	D	B	A

【IV】

設問1

1	2	3	4	5
A	B	D	C	A

設問2

1	2	3	4	5
D	D	C	A	B

2025年度 九州医療科学大学

前期B方式入学試験 数学 模範解答(動物生命薬科学科)(生命医科学科)

(2月2日)

[1] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

$$(1) x^2yz \times 2xy^2z^3 + 3xy^2z^2 \times 4x^2yz^2 = 2x^3y^3z^4 + 12x^3y^3z^4 = 14x^3y^3z^4$$

$$(2) x^2 + 2y^2 + 3xy + x + y = x^2 + (3y+1)x + y(2y+1) = (x+y)(x+2y+1)$$

(3) 相関係数が -1 に極めて近いので、(強い)負の相関があるといえる。

(4) 共通接線を持たないのは、円 O' の中に円 O が入った状態のときである。

円 O と O' の中心間の距離を d とすると、 $0 \leq d < 2$ のとき、2つの円は共通接線を持たない。

$$(5) 11011_{(2)} = 2^4 + 2^3 + 2^1 + 2^0 = 16 + 8 + 2 + 1 = 27$$

$$432_{(5)} = 4 \cdot 5^2 + 3 \cdot 5^1 + 2 \cdot 5^0 = 100 + 15 + 2 = 117$$

$$8) \underline{144}$$

$$27 + 117 = 144$$

$$8) \underline{18} \cdots 0$$

$$2 \cdots 2$$

これを8進法に直すと、 $220_{(8)}$

したがって、 $11011_{(2)} + 432_{(5)} = 220_{(8)}$

[2] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

(1) n が A に属することは、 n が10で割り切れるための 必要条件であるが十分条件ではない。

(2) n が C に属することは、 n が4で割り切れるための 十分条件であるが必要条件ではない。

(3) n が $A \cap B$ に属することは、 n が35で割り切れるための 必要十分条件である。

$A \cap B$ が35の倍数であるため、同一のことである。

(4) n が $\overline{A \cup B \cup C}$ に属することは、 n が3で割り切れるための 必要条件でも十分条件でもない。

$\overline{A \cup B \cup C}$ には、3で割り切れる数も割り切れない数も含まれるため。

[3] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

(1) (3,1)を代入して計算すると、

$$3^2 - 3m + 2m - 3 = 1 \quad m = 5$$

(2) $x^2 - mx + 2m - 3 = 0$ の判別式 D が0となればよい

$$D = m^2 - 4(2m - 3) = 0$$

$$m^2 - 8m + 12 = 0$$

$$(m - 2)(m - 6) = 0$$

よって、 $m = 2, 6$

(3) $f(x) = 0$ が異なる2つの実数解をもち、

かつ、 $x = 0$ のとき、 $f(x)$ の値がマイナスであればよい。

$$D = (m - 2)(m - 6) > 0$$

よって、 $m < 2, m > 6$

$$f(0) = 2m - 3 < 0$$

よって、 $m < \frac{3}{2}$

これらを合わせると、 $m < \frac{3}{2}$

(4) 向きが異なるため、それぞれの頂点で比較し、

$f(x) \geq g(x)$ であればよい。

$g(x) = -(x - 1)^2$ であるため、頂点は(1,0)

$f(x)$ の頂点が $(\frac{m}{2}, -\frac{m^2}{4} + 2m - 3)$ であるため、

$$-\frac{m^2}{4} + 2m - 3 \geq 0 \text{となる。}$$

これを計算して、 $2 \leq m \leq 6$ となる。

[4] 解答に至る計算過程も採点の対象とする。

(1) $\{b_n\} = -9, -7, -5, -3$

(2) $\{b_n\}$ は初項-9、公差2の等差数列なので、 $b_n = -9 + 2(n - 1) = 2n - 11$

(3) $n \geq 2$ のとき

$$a_n = a_1 + \sum_{k=1}^{n-1} b_k = -15 + \sum_{k=1}^{n-1} (2k - 11)$$

$$= -15 + 2 \sum_{k=1}^{n-1} k - 11(n - 1) = -15 + 2 \cdot \frac{1}{2}(n - 1)n - 11n + 11 = n^2 - 12n - 4$$

$n = 1$ のとき、 $a_1 = n^2 - 12n - 4 = 1 - 12 - 4 = -15$ となり成り立つ。

したがって、 $a_n = n^2 - 12n - 4$

(4) $n^2 - 12n - 4 = 0$ を解くと、 $n = 6 \pm 2\sqrt{10}$

$$a_n = n^2 - 12n - 4 = \left\{ n - (6 + 2\sqrt{10}) \right\} \left\{ n - (6 - 2\sqrt{10}) \right\}$$

$6 + 2\sqrt{10} = 12.4$ および $6 - 2\sqrt{10} = -0.4$ なので

a_n が正となるのは $n > 12.4$ かつ $n > -0.4$ すなわち $n > 12.4$

あるいは $n < 12.4$ かつ $n < -0.4$ すなわち $n < -0.4$

n は正の整数なので $n > 12.4$ したがって、 $n = 13$ のとき初めて正となる。

2025年度 九州医療科学大学

前期B方式入学試験 公共 模範解答

(2月2日)

【1】

問1	1	国会	2	国務大臣	3	過半数	4	閣議
問2	①	指名	②	任命				
問3	シビリアンコントロール				問4	イ		
問5	政務三役		問6	奉仕者		問7	ウ	

【2】

1	公害	2	大気汚染	3	地盤沈下	4	水俣病
5	イタイイタイ病	6	PPP	7	公害対策基本法	8	環境庁

【3】

1	市場	2	均衡価格	3	自動調節機能	4	独占価格
5	寡占価格	6	独占禁止	7	公正取引委員会		

【4】

1	団結権	団体交渉権	団体行動権
2	韓国と竹島	中国と尖閣諸島	ロシアと北方領土
3	太陽光	風力	地熱
4	フェアトレード商品の購入	食品ロスを減らす	グリーン・コンシューマー活動
5	国民	領域	主権

【5】

21世紀になっても貧しい低所得国と先進国との経済格差は広がっている。極端な貧困状態の人々は、減ってはいるが、世界の約1割は、十分な保健・医療サービスを受けられていない。先進国や国際連合・世界銀行などの国際機関は、様々な取り組みを行う必要がある。先進諸国は資金や技術を途上国に迅速に提供すべきである。

2025年度 九州医療科学大学

前期B方式入学試験 化学 模範解答

(2月2日)

第1問

問1	a	ア	① 純物質	イ	② 単体	ウ	③ 同素体	
	b	④ ① ④ ⑤			c	⑤ 酸素、オゾン		
問2	ア	⑥ 共有	イ	⑦ 非共有電子	ウ	⑧ 不対電子	エ	⑨ ネオン
	A	⑩ 5	B	⑪ 2	C	⑫ 3		

第2問

問1	a	⑬ 0.20	mol	b	⑭ 0.80	g		
問2	ア	⑮ 10	イ	⑯ 5	ウ	⑰ 8	エ	⑱ 2
	オ	⑲ 4	カ	⑳ 5	キ	㉑ 4	ク	㉒ 2

第3問

問1	(1)	A	㉓ エ	B	㉔ カ	C	㉕ コ
	(2)	A	㉖ ア	B	㉗ キ	C	㉘ ケ
問2	a	㉙ 14	%	b	㉚ 0.15	mol/L	
問3	a	㉛ $2\text{H}_2\text{S} + \text{SC}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + 3\text{S}$					
	b	㉜ 4.8	g				

第4問

問1	(1)	㉝ ウ	(2)	㉞ ア
問2	㉟ ウ、エ			

2025年度 九州医療科学大学

前期B方式入学試験 生物 模範解答

(2月2日)

【I】

問1	核小体		
問2	ヒストン		
問3	1)	ミトコンドリア	
	2)	リボソーム、粗面小胞体	
	3)	ゴルジ体 (ゴルジ装置)	
	4)	リソソーム	
問4	1)	粗面小胞体	滑面小胞体
	2)	滑面小胞体	
問5	名称	アクチン	
	役割	原形質流動、細胞移動、筋収縮、 細胞分裂などに関与する	
問6	1)	○	
	2)	○	
	3)	○	
問7	ミトコンドリア		

【II】

問1	① 間脳視床下部	② 収縮	③ 放出量
	④ 脳下垂体前葉	⑤ 甲状腺刺激ホルモン	⑥ 糖質コルチコイド
	⑦ 骨格筋	⑧ 発生量	⑨ アドレナリン
	⑩ 促進		
問2	恒常性 (ホメオスタシス)		
問3	動物	変温動物	
	動物種	ア、イ、オ	

裏面へつづく

【Ⅲ】

問1	①	マクロファージ (順不同)	②	樹状細胞 (順不同)	③	(ヘルパー) T
	④	抗原提示	⑤	B	⑥	形質
	⑦	記憶	⑧	抗体	⑨	液性
	⑩	細胞性				
問2	リゾチーム					
問3	炎症					
問4	キラーT細胞は樹状細胞などによる抗原提示が必要だが (獲得免疫)、NK細胞は抗原提示が必要ない (自然免疫)					
問5	全身疾患や加齢、免疫抑制剤の使用などにより免疫能が低下し、健常人であれば感染しない感染性微生物に感染し、感染症を発症すること。					

【Ⅳ】

問1	$2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$					
問2	A: ○		B: ×		C: ○	
	理由: カタラーゼはタンパク質であるため、加熱すると変性して酵素活性が失活する。したがって、試験管Aは気体が発生するが、試験管Bは気体が発生しない。一方、酸化マンガン(IV)は無機触媒であり、加熱しても基本的にはたらしきを失わないため、試験管CとDの両方とも気体が発生する。					
問3	変更1) B: ○		D: ○			
	変更2) B: ×		D: ○			
問4	1) 8		2) 2		3) 7	
問5	競争的阻害物質			非競争的阻害物質		
						