

理 科

< 解答冊子 >

令和 7 年度大学入学者選抜
(一般選抜 B 日程)

科目選択欄 (選択する科目に 1 つ○印をつける。)	
	「物理基礎・物理」
	「化学基礎・化学」
	「生物基礎・生物」

B 日程 受験番号	B N
--------------	-----

注意

1. 試験開始まで開かないこと。
2. 上記科目選択欄から **1 科目選択** し、○印を付け解答すること。
2 科目以上選択した場合は、全答案を無効とする。
3. 解答冊子は表紙を含めて 12 枚。
(「物理基礎・物理」 4 枚、「化学基礎・化学」 3 枚、「生物基礎・生物」 4 枚)。
4. 受験番号を表紙に記入すること。
なお、大学入学共通テスト利用選抜 2 期と併願の受験生は、一般選抜 B 日程の受験番号を記入すること。
5. 解答冊子は切り離さないこと。
6. **解答冊子は持ち帰らないこと。**

一般選抜B日程 解答用紙 <物 理>

(4 - 1)

総得点

1

問 1	$\frac{GM}{R^2}$
問 2	$\sqrt{\frac{2GM}{R}}$
問 3	速さ： $\sqrt{\frac{GM}{R}}$
	周期： $\sqrt{\frac{4\pi^2 R^3}{GM}}$
問 4	加速度の大きさ： $\frac{GM}{(R+h)^2}$
	運動エネルギー： $\frac{GMm}{2(R+h)}$
問 5	イ、ウ、エ

一般選抜B日程 解答用紙 <物 理>

(4 - 2)

2	問 1	$\frac{V}{d}$
	問 2	$\frac{\varepsilon_0 S}{d}$
	問 3	$\frac{\varepsilon_0 S V^2}{2d}$
	問 4	電場の大きさ： $\frac{V}{d}$
		電位差： $\frac{3V}{2}$
	問 5	$\frac{\varepsilon_0 S V^2}{4d}$
	問 6	$\frac{\varepsilon_0 S V^2}{2d^2}$

一般選抜B日程 解答用紙 <物 理>

(4 - 3)

3

問 1	$\frac{\sin \theta}{n_1}$
問 2	$\frac{\lambda}{n_1}$
問 3	$2n_1 d \cos \theta_1$
問 4	$2n_1 d \cos \theta_1 = m\lambda$
問 5	$\frac{2n_1 d}{m}$
問 6	$\frac{\lambda}{4n_1}$

一般選抜B日程 解答用紙 <物 理>

(4 - 4)

4

問 1	$\frac{P_1 V_1}{R}$		
問 2	記号： ア	吸収する熱量： $\frac{3}{2}(P_2 V_1 - P_1 V_1)$	
	記号： イ	吸収する熱量： $\frac{5}{2}(P_2 V_2 - P_2 V_1)$	
問 3	$P_2(V_2 - V_1)$		
問 4	$P_2(V_2 - V_1) + P_1(V_1 - V_2)$		
問 5	$\frac{2P_1 V_1 - 2P_2 V_1 - 2P_1 V_2 + 2P_2 V_2}{-3P_1 V_1 - 2P_2 V_1 + 5P_2 V_2}$		
問 6	(a)	<	(b) < (c)

一般選抜 B 日程 解答用紙 <化 学>

(3-1)

総得点	
-----	--

1

(1)	式②	$\text{CH}_4 + 2\text{O}_2 \rightarrow \text{CO}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$
	式③	$2\text{C}_4\text{H}_{10} + 13\text{O}_2 \rightarrow 8\text{CO}_2 + 10\text{H}_2\text{O}$
(2)	(ア)	2.5
	(イ)	1.0×10
	(ウ)	5.0×10^3
	(エ)	3.3×10
(3)	ブタンは液化しやすく、気体のメ	
	タンよりも体積を小さく、ボンベ	
	を軽量にできるから。	
(4)	無機物質	
(5)	(d)	

一般選抜B日程 解答用紙 <化 学>

(3 - 2)

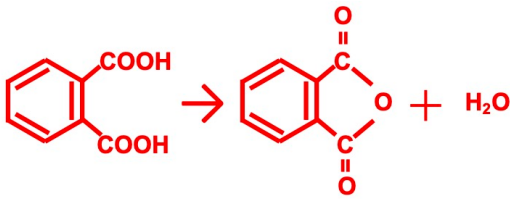
2

(1)	(ア)	17	(イ)	7
	(ウ)	1	(エ)	9
	(オ)	17	(カ)	18
(2)	(a)		(b)	
(3)	(e)			
(4)	(k)			
(5)	(n)	NH_4^+		
	(o)	KCl		
	(p)	Al_2O_3		
	(q)	$\text{Zn}(\text{OH})_2$		
	(r)	NaF		
	(s)	PO_4^{3-}		

一般選抜B日程 解答用紙 <化 学>

(3 - 3)

3

(1)	記号	(e)	化合物名	アニリン
(2)	記号	(j)	化合物名	フタル酸
	化学 反応式			
(3)	記号	(a)	化合物名	トルエン
(4)	(b), (i), (l)			
(5)	記号	(l)	生成物の 化合物名	サリチル酸メチル
	結合名	エステル結合		
(6)	記号	(k)	化合物名	テレフタル酸
	繊維の 特徴	(ウ)		

一般選抜B日程 解答用紙 <生 物>

(4 - 1)

総得点

1

問 1		分類	構成単位	
	グリコーゲン	(c)	(e)	
	微小管	(a)	(g)	
	脂肪	(b)	(f)	
	DNA	(d)	(h)	
問 2	②分解		③合成	
	異化		同化	
問 3	活性化エネルギーを小さくして反応を進める。			
問 4	分解酵素		グラフ	
	(b)		(ア)	
問 5	臓器 A			
	すい臓			
	増加したときのホルモン		減少したときのホルモン	
	インスリン		グルカゴン	
問 6	過程 1		過程 2	
	名称	場所	名称	場所
	解糖系	サイトゾル	クエン酸回路	ミトコンドリア
	過程 3			
	名称	場所		
	電子伝達系	ミトコンドリア		

一般選抜B日程 解答用紙 <生 物>

(4 - 2)

2	問 1	(ア)	(イ)
		ヘモグロビン	アミノ酸
	問 2	チミン	
	問 3	G A G	
	問 4	6 4 通り	
	問 5	一塩基多型 (SNP) / 置換	
	問 6	G T G / C A C	
	問 7	(d)	

一般選抜B日程 解答用紙 <生 物>

(4 - 3)

3

問 1	(ア)		(イ)
	光周性		短日
	(ウ)		
	中性		
問 2	(a)		
問 3	(d)		
問 4	フロリゲン (Hd3a タンパク質)		
問 5	限界暗期		
問 6	物質の例	フィトクロム/クリプトクロム/フォトトロピン	
	物質のはたらき	フィトクロムの場合は(a) クリプトクロムの場合は(b) フォトトロピンの場合は(c)	
問 7	概日リズム/サーカディアンリズム		

一般選抜B日程 解答用紙 <生 物>

(4 - 4)

4

問 1	(ア)	(イ)
	神経細胞	細胞体
	(ウ)	(エ)
	樹状突起	髄鞘 (ミエリン鞘)
	(オ)	(カ)
	シナプス間隙	シナプス小胞
問 2	(c)	
問 3	(b)	
問 4	興奮性シナプス	抑制性シナプス
	(b)	(d)
問 5	興奮性シナプス後電位 (EPSP)	
問 6	グリア細胞	
問 7	(c)	
問 8	(a)	