

## 化学

①

- (1) A-1 (ア) A-2 (ウ) A-3 (ア) A-4 (イ)  
(2) B-1 (ア) B-2 (イ) B-3 (ア)  
(3) C-1 (イ)、(エ) C-2 (ア)、(カ) C-3 (ウ)、(キ)  
C-4 (オ)、(ク)

②

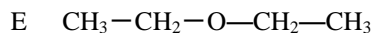
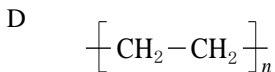
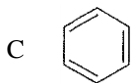
- (1) (イ) (2) (ウ)  
(3)  $K = \frac{[SO_3]^2}{[SO_2]^2[O_2]}$   
(4)  $3.3 \text{ (mol/L)}^{-1}$

③

- (1) (あ) 酸化 (い) 還元 (う) 電子  
(2) (a) 8 (b) 5 (c) 1 (d) 1 (e) 2 (f) 2  
(3)  $2 \text{ MnO}_4^- + 6 \text{ H}^+ + 5 \text{ H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ Mn}^{2+} + 8 \text{ H}_2\text{O} + 5 \text{ O}_2$   
(4)  $2 \text{ KMnO}_4 + 3 \text{ H}_2\text{SO}_4 + 5 \text{ H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2 \text{ MnSO}_4 + \text{ K}_2\text{SO}_4 + 8 \text{ H}_2\text{O} + 5 \text{ O}_2$

④

- A  $\text{CH}_2=\text{CH}_2$  B  $\text{CH}_3-\text{CH}_2-\text{OH}$



⑤

- (1)  $-\frac{E_a}{R}$   
(2)  $1.7 \times 10^2$   
(3)  $6.3 \times 10^{-3}$

### 他大学速報

獣医学部解答速報を順次 Web に掲載予定

### 入試直前対策申込受付中！

獣医学部入試はまだ3月まで日程があります。  
2期・後期入試での合格も十分あり得るので、最後まで諦めずに臨むことが重要です。  
個別授業で直前の特化対策を行いたい方は  
ご連絡ください！

### 各大学対策 まだ間に合います！

医学部・獣医学部受験専門予備校  
ホームページはこちら  
URL : <http://www.imu.ac>



## 獣医学部入試 解答速報

岡山理科大学

2020年2月1日  
〈一般入試 SAB 方式〉

※岡山理科大学 一般入試 SAB 方式（2020年2月1日に実施）にて出題された問題の解答を掲載しています。

※こちらは IMU 発行の速報版解答です。  
試験結果等については公式の発表をお待ちください。

### 獣医学部受験なら

医学部・獣医学部受験専門予備校

IMU

TEL: 03-5323-0200

東京都新宿区西新宿 6-6-2  
新宿国際ビル 2F (都庁近く)

Web : <http://www.imu.ac>

Email : [info@imu.ac](mailto:info@imu.ac)

## 英語

①

(1) 1-F, 2-T, 3-T, 4-F, 5-T, 6-T

(2) (a) 2 (b) 3

(3) ① 1 ② 1

(4) (a) 4 (b) 3

(5) evaluate, expand on, and edit your ideas more thoroughly than through speaking does

(6)(a) ① 2 ② 3

(b) ① 2 ② 6

②

(1) (a) 3 (b) 2 (c) 2 (d) 4

(2) (a) 3 (b) 4 (c) 2 (d) 3

③

(1) 4 (2) 2 (3) 3 (4) 1 (5) 3

④

(1) 1-F, 2-T, 3-F, 4-T, 5-T,

(2) (a) 2 (b) 3

(3) ① 4 ② 2 ③ 3

(4) (a) 2 (b) 4

(5) almost any style of house is allowed, trees are disappearing, temperatures are rising, and other people's dirt and sprayed pesticides end up on neighbors' property

(6) (a) 6-8 (b) 8-5

## 数学 I・II・A・B

①

(1) 6 (2) 0.10111<sub>(2)</sub> (3) 5

②

$$(1) \overrightarrow{OG} = \frac{2\vec{a} + \vec{c}}{3}, \overrightarrow{OH} = \frac{\vec{a} + 2\vec{c}}{3}$$

$$(2) \vec{p} = \frac{2-t}{3}\vec{a} + \frac{1+t}{3}\vec{c}, \vec{q} = \vec{a} + s\vec{c}$$

$$(3) |\vec{q}|^2 = s^2 - s + 1, 2\vec{p} \cdot \vec{q} = st - t + 1$$

$$(4) t = s$$

③

$$(1) n = 1, 2, 3, 6$$

$$(2) n = 1, 4$$

$$(3) n = 1, 8, 33$$

④

$$(1) \frac{1}{3} + a + a^2$$

$$(2) k = -3 + 2\sqrt{3}$$

$$(3) f(x) = x + \frac{\sqrt{3}}{3}$$

⑤

$$(1) [\text{略}: f'(x) = \lim_{h \rightarrow 0} \frac{(x+h)^5 - x^5}{h} \text{を計算する}]$$

$$f'(x) = 5x^4$$

$$(2) \theta = \frac{\pi}{6}, \ell = \frac{5}{3}\pi$$

$$(3) [\text{略}: 3^x = 7^y = 21^z = t \text{とおき、} t \text{を底にして各辺の対数を取ってから逆数で計算する}]$$

## 生物

① ①輸送タンパク質 ②チャネル ③輸送体 ④ATP  
⑤能動輸送 ⑥カルボキシ基 ⑦側鎖 ⑧疎水性 ⑨ペプチド ⑩一次 ⑪光合成 ⑫葉緑体 ⑬ホスホグリセリン酸 ⑭カルビン・ベンソン ⑮C4 ⑯霊長 ⑰立体視 ⑱類人猿 ⑲尾 ⑳直立二足歩行

② (1)ア-根 イ-茎

(2)(a)フォトトロピン (b)青色光 (c)茎の先端部で合成されたオーキシンは、光の当たらない側に移動して下降し、その部分の成長を促進することで屈曲する。

(3)(a)刺激-重力, 細胞小器官-アミロプラスト

(b)茎も根も下側にオーキシンが多く輸送されて濃度が高くなる。高濃度のオーキシンは、茎では成長を促進して負の重力屈性を示すが、根では成長を抑制して正の重力屈性を示す。

③ (1)①脊髄 ②延髄 ③反射弓 ④感覚 ⑤運動

(2)膝蓋腱反射 (3)運動神経 (4)図略 (5)介在神経

(6)運動神経に抑制性シナプス後電位を生じさせ、収縮を抑制させる。

④ (1)①生命表 ②生存曲線 ③年齢ピラミッド ④老齢 (2)(a)(b)(c)(d)(e) (3)カキ (4)図略

⑤ (1)①原腸 ②外胚葉 ③内胚葉 ④中胚葉 ⑤卵黄栓 (2)(a)内胚葉 (b)中胚葉 (c)外胚葉 (d)内胚葉

(e)中胚葉 (f)内胚葉 (g)外胚葉 (h)外胚葉 (i)中胚葉 (3)(4)誘導によって生じた形成体を切り取って初期原腸胚に移植すると、形成体から分泌されるノギンなどがBMPに結合して、BMPの受容体への結合を妨げる。その結果、外胚葉域から神経誘導によって神経組織が分化し、イモリ二次胚が形成される。

(4)初期原腸胚-それぞれの移植片は移植場所の発生運命に従って分化する。初期神経胚-それぞれの移植片は移植片自身の発生運命に従って分化する。

結論-神経予定領域と表皮予定領域の発生運命は初期神経胚までに決定される。