

## 化学

1

- (1) ① (イ) ② (ウ) ③ (コ) ④ (セ)  
⑤ (ス) ⑥ (サ) ⑦ (キ) ⑧ (オ)  
(2) (a) × (b) ○ (c) ○ (d) ×  
(3) テトラアンミン亜鉛(II)イオン  $[\text{Zn}(\text{NH}_3)_4]^{2+}$   
ヘキサシアニド鉄(III)酸イオン  $[\text{Fe}(\text{CN})_6]^{3-}$

2

- (1) ① (ス) ② (イ) ③ (コ) ④ (シ)  
⑤ (セ) ⑥ (ウ) ⑦ (ク) ⑧ (サ)  
(2) (あ) 水ガラス (い) シリカゲル  
(3) (a)  $\text{SiO}_2 + \text{C} \rightarrow \text{Si} + \text{CO}_2$  または  $\text{SiO}_2 + 2\text{C} \rightarrow \text{Si} + \text{CO}$   
(b)  $\text{Na}_2\text{SiO}_3 + 2\text{HCl} \rightarrow \text{H}_2\text{SiO}_3 + 2\text{NaCl}$

3

- (1) 1.34 kJ (2) 45 kJ/mol (3) 101 kJ  
(4) 56 kJ (5) ヘスの法則

4

- (1) ① (ウ) ② (イ)、(コ) ③ (エ)、(ク)  
④ (オ)、(キ)  
(2) ① (ウ) ② (お) ③ (あ) ④ (つ)  
(3) ① (E) ② (B) ③ (D) ④ (C)

5

- (1) ① 6 ② 4 ③ 4 ④ 8 ⑤ 1  
⑥ 1 ⑦ 近い ⑧ 高く ⑨ NaF  
(2) 0.73  
(3)  $4.0 \times 10^{-1}$  nm  
(4)  $4.4 \text{ g/cm}^3$

### 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1月31日

<一般入試 SA 方式>

※岡山理科大学 一般入試 SA 方式（2020年1月31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-F, 3-T, 4-F, 5-F, 6-F

(2) (a) 1 (b) 2

(3) ①4 ②1 ③2

(4) (a) 3 (b) 2

(5) 海亀が食料の重要な一部であるクラゲと間違えて、ビニール袋を食べてしまっていること。

(6)(a) ①1 ②6

(b) ①3 ②4

②

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

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

③

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

④

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

(2) (a) 3 (b) 3

(3) ①2 ②1

(4) (a) 4 (b) 4

(5) Social network structure provided significant improvement in predicting one's health and happiness compared to just looking at health behavior data from the wearable device alone.

(6) (a) ①1 ②5

(b) ①6 ②7

## 数学

①

(1)  $\frac{7}{12}$

(2)  $\frac{35}{132}$

(3)  $\frac{31}{66}$

②

(1) グラフ：省略 共有点 (2, 2)

(2)  $\frac{2}{7}(2\sqrt{2}+1), 2\sqrt{2}+2$

(3)  $\log_2 3, \log_2 5$

(4) 2

③

(1) グラフ：省略

(2)  $a \geq -\frac{1}{12}$

(3)  $a = -\frac{4}{3}, x = \frac{1}{2}$

④

(1) 0

(2) 1

(3)  $(a, b, c, d) =$

$(1, -6, 11, -27), (4, -24, 44, -45), (-4, 24, -44, 3)$

⑤

(1) 729

(2) 10

(3) 62

(4) 488

## 生物

①

①レプリケター ②ヘリカーゼ ③プライマー ④ポリメラーゼ ⑤半保存的 ⑥静止電位 ⑦活動電位 ⑧閾値 ⑨ナトリウムイオン ⑩カリウムイオン ⑪遺伝子 ⑫種 ⑬生態系 ⑭攪乱 ⑮中規模攪乱説 ⑯個体群密度 ⑰区画 ⑱標識再捕 ⑲なわばり ⑳ランダム

②

(1) ①精子 ②配偶子 ③核相 ④減数 ⑤4

(2) (a) 8 (b) 4 (c) 2

(3) 相同染色体が対合した二価染色体間で一部が交換される乗換えが起き、その位置で観察されるキアズマが解体することで染色体上の遺伝子構成が変化する組換えが起こる。

(4) (a) ソウリムシ (b) 酵母 (c) ジャガイモ

③

(1) ①アクチン ②ADP ③筋小胞体

(2) モータータンパク質

(3) 滑り説

(4)  $Ca^{2+}$  がトロポニンに結合すると、トロポミオシンが移動してアクチンのミオシン結合部位を露出させ、アクチンにミオシン頭部が結合できるようになる。

④

(1) ①従属栄養 ②独立栄養 ④好気性 ⑤真核

(2) 化学合成細菌

(3) 岩石-ストロマトライト 生物-シアノバクテリア

(4) 放出された酸素は海水中の鉄の酸化に使われ、酸化鉄として海底に沈殿したため。

(5) (細胞小器官-元となった生物の順で) ミトコンドリア-好気性細菌, 葉緑体-シアノバクテリア

⑤

(1) DNA を 1 本ずつのヌクレオチド鎖に解離するため。

(2) 酵素-DNA ポリメラーゼ 性質-耐熱性

(3) (e)

(4) (b), DNA は負(-)に帯電しているため。

(5) 正常型遺伝子

(6) 子 2

(7) 正常型遺伝子と変異型遺伝子をとともにもつヘテロ接合であるため。

(8) 個人情報であるため、匿名化して扱うことや第三者への提供を原則禁止することが必要。