

化学

1

- (1) ① 融点 ② 蒸発 ③ 沸騰 ④ 沸点 ⑤ 凝固点
(2) (A) (ウ) (B) (ウ) (C) (ウ)
(3) 氷 (イ)、(オ)
水 (イ)、(工)
水蒸気 (ア)、(ウ)

2

- (1) A: Zn B: K C: Pb D: Fe E: Cu
(2) $2K + 2H_2O \rightarrow 2KOH + H_2$
(3) $Cu(OH)_2 + 4NH_3 \rightarrow [Cu(NH_3)_4](OH)_2$
または $Cu(OH)_2 + 4NH_3 \rightarrow [Cu(NH_3)_4]^{2+} + 2OH^-$

3

- (1) ① 脂肪酸 ② グリセリン ③ 3
④ ミセル(ミセルコロイド) ⑤ 乳化 ⑥ 硬水
(2) (A) (イ) (B) (ウ) (A,B 順不同) (C) (工)
(3) (ア)

4

- (1) 3860 C
(2) 正極 $PbO_2 + SO_4^{2-} + 4H^+ + 2e^- \rightarrow PbSO_4 + 2H_2O$
負極 $Pb + SO_4^{2-} \rightarrow PbSO_4 + 2e^-$
(3) 銀
析出量 4.32 g
(4) $2H_2O \rightarrow O_2 + 4e^- + 4H^+$
(5) 0.896 (8.96×10^{-1}) L

5

- (1) (A) $CH_3COOH \rightleftharpoons CH_3COO^- + H^+$
(B) $CH_3COONa \rightarrow CH_3COO^- + Na^+$
 $CH_3COONa \rightleftharpoons CH_3COO^- + Na^+$ でも可
(2) (C) $CH_3COO^- + H^+ \rightleftharpoons CH_3COOH$
(D) $CH_3COOH + OH^- \rightarrow CH_3COO^- + H_2O$
(3) ① (ウ) ② (イ)
(4) (a) 4.6
(b) 5.0

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へご連絡ください！

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

2024年1月31日
<一般入試前期 A 日程>

※岡山理科大学 一般入試前期 A 日程 (2024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

英語

1

- (1) 1. T 2. F 3. T 4. F 5. T
(2) (a) 4 (b) 2
(3) (①) 4 (②) 3
(4) (a) 4 (b) 4
(5) 他人の病歴を自分のものと間違えられてしまう問題。
(6) (a) (①) 7 (②) 5 (b) (①) 6 (②) 8
(a) [Technologies that were once only fiction are now becoming reality one] after another.
(b) Before [spreading information online, we must make sure that it can be trusted].

2

- (1) (a) 2 (b) 2 (c) 4 (d) 2
(2) (a) 4 (b) 4 (c) 4 (d) 1
(a) are → is
(b) until → by
(c) enter → entering/they enter
(d) For → As/Because/Since

3

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

4

- (1) 1. F 2. F 3. F 4. T 5. F
(2) (a) 4 (b) 4
(3) (①) 3 (②) 1
(4) (a) 3 (b) 2
(5) (a) (①) 1 (②) 6 (b) (①) 1 (②) 2
(a) Most [zoo animals live longer than their wild counterparts].
(b) [It's a well-known fact that elephants have long] trunks.

数学

1

- (1) $\frac{3}{5}a + 2$
(2) $a = 5$
(3) $a = \frac{15}{8}$ のとき分散の最小値 $\frac{27}{20}$

2

- (1) $x = -1$
(2) $(0, 0), (-1, 1)$
(3) $S = \frac{\pi}{4} - \frac{1}{3}$

3

- (1) 45
(2) $2n^2 - 2n + 5$
(3) $S_n = 4n(n^2 + 2)$

4

- (1) $f'(x) = 6x^2 + 2ax + b$
(2) $a = -9, b = 0$
(3) $0 < c < 27$

5

- (1) $\frac{256}{25}$
(2) 最大値 : 5, 最小値 : -5
(3) $\frac{24}{5}$

生物

1

- ①リン脂質 ②流動モザイクモデル ③輸送 ④浸透圧
⑤アクアポリン ⑥炭酸同化 ⑦チラコイド ⑧カロテン
⑨キサントフィル ⑩グラナ ⑪筋原繊維 ⑫横紋筋 ⑬アクチン
⑭ミオシン ⑮サルコメア(筋節) ⑯総生産量 ⑰純生産量
⑱成長量 ⑲同化量 ⑳現存量

2

- (1) 母指対向性
(2) 両眼が顔の前面に位置するようになったため、両眼による立体視の範囲が広がった。
(3) (a), (c), (f)
(4) (c)

3

- (1) ①(f) ②(d) ③(b)
(2) 反応液の高温加熱により、多くの生物がもつ DNA ポリメラーゼでは失活してしまい、反応を連続的にくり返すことができない。そのため最適温度が高い好熱菌の DNA ポリメラーゼが用いられる。
(3) (ア)
(4) 3 サイクル目

4

- (1) ①解糖系 ②クエン酸回路 ③電子伝達系
(2) 1.0
(3) 脂肪 - 0.6 タンパク質 - 0.8
(4) (i) 発生した二酸化炭素の体積 : $a - b$
消費された酸素の体積 : a

- (ii) コムギ : 呼吸商 - 0.98 呼吸基質 - 炭水化物
トウモロコシ : 呼吸商 - 0.7 呼吸基質 - 脂肪

5

- (1) ①オペロン ②RNA ポリメラーゼ ③プロモーター
④オペレーター ⑤抑制
(2) リプレッサーがラクトースから誘導される物質と結合すると、オペレーターに結合出来なくなり、遺伝子発現の抑制が解除される。
(3) 酵素の名称 : β -ガラクトシダーゼ
糖の名称 : ガラクトース
(4) 大腸菌はラクトースが存在してもグルコースがある環境下ではグルコースを優先して摂取するため、無駄な酵素産生や基質の消費を防ぐことができる。
(5) X-gal
(6) 110000
(7) ポリペプチド : 4 個
構造 : 四次構造