

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

IMU

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

日本獣医生命科学大学
2020年3月2日
<一般入試第3回(独自)>

※日本獣医生命科学大学 一般入試第3回（2020年3月2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

I

問1

- (1)⑤ (2)⑤ (3)② (4)① (5)④ (6)⑤
(7)⑤ (8)② (9)② (10)⑤ (11)① (12)②

問2

- (13)④ (14)⑤

問3

- (15)② (16)④

問4

- (17)⑤

問5

- (18)① (19)④ (20)⑤

II

A. 1 temperture

2 aside

3 off

4 hid

5 used

B. 1 interference

2 persuasive

3 assistance

4 improper

5 uncomforatable

C. 1 ②、①

2 ①、⑧

3 ⑩、⑥

4 ③、⑦

5 ⑤、⑦

数学

1

- (1) $(x-3)^2 + (y-1)^2 + (z-2)^2 = 9$
(2) C(1,0,0) D(5,0,0)
(3) 6
(4) 8

2

$$\cos x = \frac{3}{4} \text{で 最大値} \frac{25}{8}$$
$$x = \frac{2}{3}\pi \text{ または } \frac{4}{3}\pi \text{ で最小値} 0$$

3

- (1) $a_n + b_n + c_n + d_n = 1$
(2) $a_{n+1} = -\frac{3}{8}a_n - \frac{1}{8}c_n + \frac{3}{8}$
 $c_{n+1} = -\frac{1}{8}a_n - \frac{3}{8}c_n + \frac{3}{8}$
(3) $p = \frac{1}{4} \quad q = \frac{1}{4}$
(4) $x_n + y_n = \frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^n$
 $x_n - y_n = \left(-\frac{1}{4}\right)^n$
(5) $a_n = \frac{1}{4} \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)^n + \frac{1}{2} \cdot \left(-\frac{1}{4}\right)^n + \frac{1}{4}$

4

$$b = -a^3 + 3a^2 + 9a + 5$$

{グラフ省略。極小値 $f(-1) = 0$,極大値 $f(3) = 32$ 。(-1,0)
(0,5) (5,0)を通る。}

生物

I

問1 茎頂分裂 問2 ABCモデル

問3 花のすべての器官が葉に転換した変異体

問4 1) 問5 ホメオティック遺伝子 問6 Hox 遺伝子群

II

問1 アーマルトース イーグルコース ウーフルクトース
エーポリペプチド オー脂肪酸 カーモノグリセリド

問2 基質

問3 だ液アミラーゼ-B トリプシン-C

ペプシン-A リパーゼ-D

問4 キー小腸 クー毛細血管 ケー肝臓 コーリンパ管

問5 胃粘膜から分泌される粘液による保護、塩酸を中和する物質の分泌

III

問1 a-常 b-伴性 問2 2), 3)

問3 Sry 遺伝子 問4 1) 問5 B, C, D, E

問6 雌の2つのX染色体のうち、どちらか一方がランダムに発生過程で不活性され、毛色が茶色になる部分と黒色になる部分に分かれるから。

IV

問1 a-K⁺ b-Na⁺ c-負 d-Ca²⁺

問2 局所電流 問3 アセチルコリン

問4 興奮性シナプス-Na⁺ 抑制性シナプス-Cl⁻

問5 法則名-全か無かの法則 最少限の刺激の強さ-閾値

問6 神経伝達物質はシナプス前細胞の軸索末端から放出され、その神経伝達物質が結合する受容体はシナプス後細胞に存在しているから。

V

問1 a-mRNA b-tRNA c-rRNA d-細菌 e-古細菌

問2 小胞体に付着して存在するものと、細胞質中に遊離して存在するものがある。

問3 2) 問4 分子系統樹

問5 d-1, 6, 7 e-3

化学

I

- (1) 面心立方格子 Cu、Al
 六方最密構造 Mg
 体心立方格子 Be
- (2) 面心立方格子 4個
 六方最密構造 2個
 体心立方格子 2個
- (3) a
- (4) 52.7

II

- (1) 2.5 mol/kg
 (2) 12.1 mol/L
 (3) 25.4%

III

- (1) $2\text{H}_2\text{O}_2 \rightarrow 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$
 (2) ③
 (3)

時間	平均の濃度 \bar{C} [mol/L]	平均分解速度 \bar{v} [mol/(L·s)]
0~10.0	5.24×10^{-1}	1.31×10^{-2}
10.0~ 20.0	4.07×10^{-1}	1.02×10^{-2}
20.0~ 30.0	3.17×10^{-1}	7.90×10^{-3}

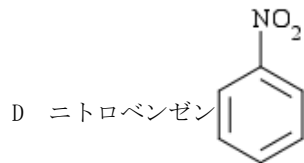
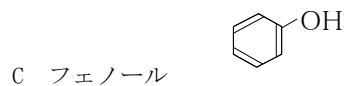
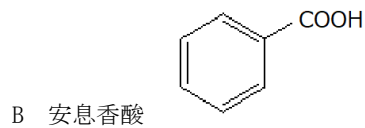
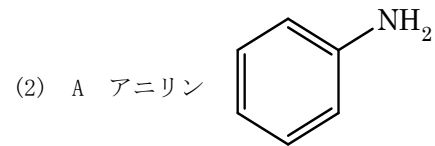
- (4) 2.50×10^{-2}
 (5) 1.47×10^{-2}

IV

- (1) 111.8 g
 (2)
 $\text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{HCl} \rightarrow 2\text{AlCl}_3 + 3\text{H}_2\text{O}$
 $\text{Al}_2\text{O}_3 + 2\text{NaOH} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow 2\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$
 (3)
 亜鉛は鉄よりもイオン化傾向が大きいので傷がついたときに先に酸化されるため。
 (4)
 濃硝酸：濃塩酸=1：3
 (5)
 (ウ)

V

- (1)
 ① (c) ② (a) ③ (a)



- (3) D (4) B

VI

- (1)
 (a) (ア)、(エ)
 (b) 9.8×10^{-2}
 (c) 4.3%
 (2)
 カルボキシ基どうしが水素結合している。
 (3)
 (a) A 加水分解 (けん化) B アセタール化
 (b) ヒドロキシ基が一部残っているため。

VII

- (1)
 デオキシリボース
 (2)
 スクレオチドの塩基：①
 リン酸：⑤
 (3) (a)
 (4) 21%
 (5) 複製