

令和8年度奈良県立医科大学医学部医学科 一般選抜（後期日程）  
理科（生物）入試問題『解答例』

- \* 1 『解答例』は解答の一例を示したもので、採点にあたっては、その他も含め慎重に対処します。
- \* 2 『解答例』についての質問、照会には一切回答しません。

【1】

- 問 1. a : n b : 4n c : 2n d : 3n                      問 2 イ
- 問 3 体細胞分裂は、複製された染色体が均等に分配されるので三倍体でも正常に行われるが、三倍体の減数分裂は、相同染色体の対合や均等な分配が異常になり、正常な配偶子を作れないため。
- 問 4. (A) 遺伝的に均一。(B) 変化の少ない環境。
- 問 5 (ア) 全能性 (イ) ジベレリン                      問 6 b
- 問 7. (A) 胚乳 (B) 重複受精  
(C) 2個ある精細胞の核の1個が卵細胞の核と融合し2nの受精卵になる。  
残りの1個が中央細胞の2個の極核と融合して3nの組織になる。
- 問 8 ES 細胞(胚性幹細胞)、iPS 細胞(人工多能性幹細胞)
- 問 9 受精なしで子房の成長が促進される。

【2】

- 問 1. (1) 食作用 (2) 自然免疫 (3) 獲得(適応)免疫  
(4) 細胞性免疫 (5) 体液性免疫 (6) 免疫寛容
- 問 2 (A) 骨髄(造血幹細胞) (B) 胸腺
- 問 3 ア、エ 問 4. (A) 自己免疫疾患 (B) 1型糖尿病、関節リウマチなど
- 問 5 ア、イ、エ
- 問 6 7 : サイトカイン 8 : 主要組織適合 9 : 拒絶反応
- 問 7. 細胞壁                      問 8 可変部
- 問 9 (A) 遺伝子再編成 (B) 遺伝子の一部が失われている。
- 問 10 (A) (ア) (B) (ウ) (C) (キ)

【3】

- 問1 不透明                      問2 (A) B (B) Bb (C) b (D) Bb  
問3 (A) 1 : 1 (B) 1 : 0  
問4 (A) 1 : 1 (B) 1 : 1  
問5 1 : 0    問6 1 3 : 3    問7 (A) yyii (B) YYii  
問8 (A) LLTT (B) lltt (C) LITt  
問9 21.5%  $(45 + 41) / (153 + 45 + 41 + 161) = 86 / 400 = 0.215$   
問10 あ 1, い 0, う 0, え 1

【4】

- 問1 (A) 6 4 (B) 6 1 (C) 終止コドン  
問2 (A) イントロン (B) スプライシング  
問3 (A) (mRNAのコドンが指定する) アミノ酸をリボソームに運ぶこと。  
(B) アンチコドン  
問4 (あ) : (エ)、 (い) : (オ) , (う) : (イ)  
問5 (a) : (ア)、 (b) : (ウ)、 (c) : ×、 (d) : (ア)  
問6 (1) 重複 (2) 逆位 (3) 転座                      問7 挿入、欠失  
問8 塩基の置換前と置換後のコドンが、同じアミノ酸を指定している場合。  
問9 指の分化 (指の間の細胞死)、オタマジャクシのしっぽ、など  
問10 ア、ウ

【5】

- 問1 1 : 代謝 2 : 同化 3 : 異化 4 : アミラーゼ 5 : 活性部位  
問2 (A) 内膜 (B) チラコイド膜  
問3 (A) 補酵素 (B) NADP (NADP+)  
問4  $2H_2O_2 \rightarrow 2H_2O + O_2$   
問5 肝臓片や酸化マンガンが水と反応して気体が発生する可能性を検証するため (水を基質としないことを確かめるため)。  
問6 D、G                      問7 A、D、G、  
問8 (A) カタラーゼは反応温度が 37 度で活性が高くなる。(B) E、I、K  
問9 (A) 無機触媒は反応温度が高くなるほど、活性が高くなる。(B) F、J、L  
問10 (A) 煮沸により酵素は失活するが、無機触媒は活性を失わない。  
(B) E、F、G、H

【6】

- 問1 (1) b、(2) e、                      問2 A、H                      問3 ギャップ遺伝子群  
問4 b、c                      問5 (1) c、(2) h、(3) d、(4) e  
問6 BB:Bb:bb=1:2:1    問7 (ア) c、(イ) e

問題訂正

箇所 大問2B 本文 24頁 第2段落 下から2行目

内容 誤：「組み合わせか膨大な数」

正：「組み合わせが膨大な数」