

平成31年度入学者選抜学力検査問題（前期日程）解答例

理 科

生物基礎・生物

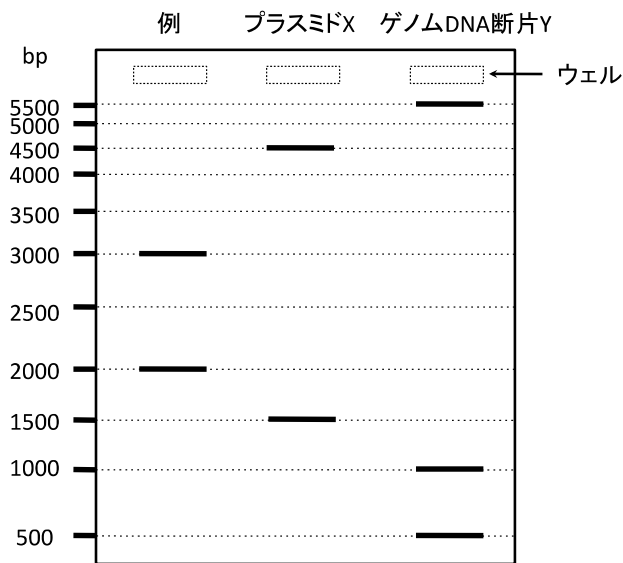
（鳥取大学解答例公表における注意点）

1. 一義的な解答が示せない問題については、出題の意図を公表することとしています。
2. この解答例は解答の一例であり、ここに示された解答例の他にも、いろいろな表現の仕方、記述の仕方があります。

生物基礎・生物

〔I〕

- 〔1〕 (c)  
 〔2〕 形質転換  
 〔3〕 (1) ①, ④  
 (2)



- (3) 10000 塩基対  
 〔4〕 (b), (d)  
 〔5〕 【出題の意図】 遺伝子組換え生物が外界に拡散した場合に起こる悪影響として、自然界の生物と交雑による人工的な形質の付加や他の生物を脅かして生物多様性に影響を与える可能性について論述させる。

〔II〕

- 〔1〕 ①道管, ②還元, ③ストロマ, ④呼吸, ⑤有機酸  
 〔2〕 (あ) ⑥:  $4H^+$ , 細菌 X: 亜硝酸菌  
 (い) ⑦:  $O_2$ , 細菌 Y: 硝酸菌  
 〔3〕 窒素同化  
 〔4〕 (a)  
 〔5〕  $NH_4^+$ : ↑, グルタミン: ↓, 有機窒素化合物: ↓  
 〔6〕 臓器: 肝臓, 化合物: 尿素

〔Ⅲ〕

- 〔1〕 (1) (f)  
(2) 【出題の意図】 桿体細胞の視覚の特徴に関する知識を問う。  
(3) 【出題の意図】 視細胞の機能や分布の特徴の知識と理解を問う、その応用によって星が観察しやすくなる理由を論述させる。
- 〔2〕 (b)
- 〔3〕 (c)
- 〔4〕 カラーテレビ など
- 〔5〕 絵の具 X : (f), 絵の具 Y : (b)

〔Ⅳ〕

- 〔1〕 (1) ① : F, ② : E, ③ : A  
(2) 【出題の意図】 硬葉樹林が成立する気候の知識を問う。
- 〔2〕 (1) 地点 A : 120.3, 地点 B : 49.7  
(2) 地点 A : 照葉樹林, 地点 B : 夏緑樹林  
(3) 地点 A : ④, 地点 B : ①  
(4) 森林限界
- 〔3〕 【出題の意図】 乾性遷移初期の植物の生育と環境形成作用について、遷移の進行にともなう水分条件と養分条件の変化に対する理解を問う、論述させる。
- 〔4〕 【出題の意図】 森林の環境形成作用のうち、光条件と生育する植物の特性に対する理解を問う、論述させる。

〔Ⅴ〕

- 〔1〕 ハーディ・ワインベルグの法則
- 〔2〕  $AA : 576, Aa : 768, aa : 256$
- 〔3〕 (1) 960, (2)  $5/7$
- 〔4〕 遺伝的浮動
- 〔5〕 【出題意図】 中立説の語句の意味の理解を問う、論述させる。