

令和7(2025)年度 学校推薦型選抜入試 理科(生物) 解答例

I

問1 1:こ 2:す 3:い 4:さ 5:し 6:け 7:か 8:お 9:く 10:え

問2 ウイカアエオ

問3 有機物の量:増加する 光の強さ:減少する

問4 (1)高い (2)○ (3)高い

問5 食物連鎖

問6 キーストーン種

問7 岩場のほとんどがイガイで覆われ、他の生物が生息できなくなったから。

II

問1 1:内分泌 2:標的 3:細胞膜 4:受容体 5:RNAポリメラーゼ

6:核膜孔 7:リボソーム

① 水溶性 **脂溶性** ② **水溶性** 脂溶性

問2 (1)代謝を促進し、発熱を促す。

(2)チロキシンは脳下垂体前葉と視床下部に働きかけて甲状腺刺激ホルモン放出ホルモンと甲状腺刺激ホルモンの分泌を抑制することで、チロキシンの過剰生成を抑える。

問3 (1)a:× b:○ c:× d:○ e:× f:○

(2)8:解糖 9:ミトコンドリア 10:クエン酸 11:ATP 12:酸素

III

問1 1:科 2:目 3:綱

問2 真核生物 アーキア 細菌

問3 PCR法

問4 DNA断片とプラスミドを同じ制限酵素で切断し、それらをDNAリガーゼで連結させる。

問5  $8700000 \text{年} \times 11.5 = 100050000 \text{年}$  答:  $1 \times 10^8$  年前