

高等学校【理科（生物）】正解・解答例

1

(1) ①、②、④

(2) ① ICT ② 個別化 ③ 個性化

(3) ① (c) エ (d) カ (e) ウ (f) イ (g) オ (h) ア

② (i) エ (j) オ (k) ウ (l) イ

③ 地学基礎

配点：(1) 2点、(2) 2点×3、

(3) ①各1点×6、②各1点×4、③2点

20点

2

(1) ① エ ② オ ③ オ

④ キ ⑤ イ ⑥ カ

(2) ① a 2 b 7 c 4 d 6 【完答】

② d

配点：(1) 各1点×6、(2) ①2点、②2点

10点

3

(1) カ (2) キ (3) オ (4) オ

配点：(1) 2点、(2) 2点、(3) 3点、(4) 3点

10点

4

(1) オ (2) イ (3) エ オ 【完答順不同】

(4) ア

配点：(1) 2点、(2) 2点、(3) 3点、(4) 3点

10点

5

(1) イ

(2) ① エ ② オ ③ ア

(3) イ

配点：(1) 2点、(2) 各2点×3、(3) 2点

10点

6

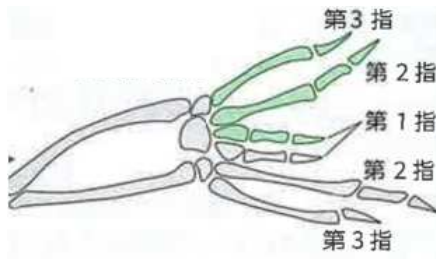
- (1) マグネシウム (Mg)
- (2) ① 内 ② 外 ③ 内 ④ 内 ⑤ 外 ⑥ 光リン酸化
- (3) (例) 光の弱い場所では、集光の役割を果たす色素であるクロロフィルbが増加するため、a/b比の値は小さくなる。
- (4) 酵素の名称: リブローズ二リン酸カルボキシラーゼ/オキシゲナーゼ (ルビスコ)
(リブローズ 1.5-ビスリン酸カルボキシラーゼ/オキシゲナーゼ)
炭素数3の化合物の名称: ホスホグリセリン酸 (PGA)
- (5) (イ)
- (6) (ア) A (イ) B (ウ) B (エ) B (オ) A

配点: (1) 3点、(2) ①~⑤各1点、⑥3点、(3) 5点、(4) 各3点×2
(5) 3点、(6) 各2点×5

35点

7

- (1) 作用: 誘導
胚の領域: 形成体 (オーガナイザー)
- (2) ① 眼胞 (脳) ② 網膜 ③ 表皮 (外胚葉) ④ 水晶体
- (3) 作用: (例) BMPの働きを阻害する作用
並べ替え: (ウ) → (ア) → (エ) → (イ)
- (4)



- (5) アポトーシス (プログラム細胞死)
- (6) (エ)

配点: (1) 各3点×2、(2) 各2点×4、(3) 4点×2、(4) 5点、(5) 4点
(6) 4点

35点

8

- (1) 光周性 (2) フロリゲン (花成ホルモン)
(3) A (エ) B (イ) C (イ)
(4) A 短日植物 B 短日植物 C 長日植物
(5) (C)、(B)、(A) 【完答】
(6) ① 5 ② 9

配点：(1) 4点、(2) 3点、(3) 各3点×3
(4) 各2点×3、(5) 5点、(6) 4点×2

35点

9

- (1) ① 環境 ② 遺伝的 (突然)
③ 分子 ④ 中立
(2) ① (I) 生物C (II) 生物B (III) 生物D 【完答】
② (a) 8 (b) 20 (c) 35
③ (イ)

配点：(1) 各3点×4
(2) ① 6点、②各4点×3、③ 5点

35点