

医学部専門予備校 クエスト 解答速報

杏林大学(医) 生物

試験日1月23日(木)



- I 問1 ① 問2 ③ 問3 ② 問4 ② 問5 ④ 問6 ④
問7 ⑤ 問8 ④ 問9 ④

* 問2 カビは種類が「11つあるが」、キノコは担子菌類1族。

問9. ① 酸素濃度上昇により呼吸を行う生物が繁栄。

② 独立栄養 = 光合成 だから、この生物の出現により酸素発生。

③ ②の酸素によりオゾン層形成。

II 問1 (1) ⑤ (2) ②

問2 (1) 0.8 (2) ③

問3 (1) カ...① キ...⑧ ク...⑦ ケ...② コ...⑥

(2) サ...④ シ...⑤ (3) ⑤ (4) アルゴース...07.5 O₂...05.6

問4 (1) ③ (2) ④ (3) ⑤ (4) 25

* 問2 (2) 対物レンズの倍率を下げたとき、対物ミクロメータの圧縮土量が見える。1:5 だったのが 2:5 になる。

Ⅲ 問1 ③ 問2 ③ 問3 ② 問4 ③ 問5 ② 問6 ②

- * 問5 興奮性シナプス後電位 (EPSP) では, Na^+ などカ⁺ 細胞内に流入する。
- 問6. Cyt-生物などにも載っている空間的加重。

Ⅳ 問1 (1) ③ (2) ① (3) ③

問2. (1) ① (2) V_{max} ③ K_m ① (3) ④ (4) ②

- * 問2. 「活性部位に結合」なので, 阻害薬 A~D は競争的阻害。
表1は「必要な濃度」なので, 値が小さいほうが阻害が強い。
(4) ヒトに効かず細菌には効く, というものがよい。

<評> Ⅲ・Ⅳがやや手こずる。Iはシニアな小問集合なので他大受験者も解いなくとよい。手が出ない難問はないので高得点者が多くいると思う。