

广东省深圳市2022届高三第二次调研考试生物试卷

单选题

1. 单选题

根瘤菌（属于细菌）与豆科植物共生形成根瘤。用豆科植物的根分离根瘤菌时，区分根瘤菌细胞与植物细胞的依据是（ ）

- A. 是否有细胞壁 B. 是否有叶绿体 C. 是否有染色质（体） D. 是否有核糖体

2. 单选题

人体内有数万种不同的蛋白质，承担多种多样的功能。下列不属于蛋白质功能的是（ ）

- A. 催化绝大多数化学反应 B. 肌肉、毛发的构成 C. 参与抵御病菌和病毒的入侵
D. 红细胞中氧气的跨膜运输

3. 单选题

人体肠道内寄生的痢疾内变形虫，能够将蛋白分解酶分泌到肠道，溶解人的肠壁组织，同时可以“吃掉”肠壁组织细胞，并引发阿米巴痢疾。上述现象体现物质进出细胞的方式是（ ）

- A. 主动运输和胞吐 B. 主动运输和被动运输 C. 主动运输和胞吞 D. 胞吐和胞吞

4. 单选题

“银烛秋光冷画屏，轻罗小扇扑流萤”是唐代诗人杜牧的诗句。萤火虫尾部的发光细胞中含有荧光素和荧光素酶。在荧光素酶的作用下，荧光素接受ATP提供的能量后被激活，激活的荧光素与氧结合形成氧化荧光素，同时发出荧光。下列叙述正确的是（ ）

- A. 萤火虫发光细胞中的荧光素酶主要起到调节作用 B. 萤火虫可以通过调节荧光素酶的合成为控制发光
C. 荧光素被激活过程发生的化学反应属于放能反应 D. 荧光素与氧气结合放出的能量全部转移到ATP中

5. 单选题

下列相关实验中，涉及“分离”的叙述正确的是（ ）

选项	实验	有关“分离”的叙述
A	观察根尖分生组织细胞的有丝分裂	质量分数为15%的盐酸作用是使DNA和蛋白质分离
B	植物细胞的吸水和失水	滴加清水后用显微镜观察容易看到原生质层与细胞壁分离
C	绿叶中色素的提取和分离	用纸层析法分离出溶解度最高的色素是胡萝卜素