



多选题专练 7

- 15. ACD** 【解析】雄蜂是单倍体,没有同源染色体,减数分裂过程中不会出现同源染色体的分离,A 错误;雄蜂是单倍体($n=16$),雄蜂有丝分裂后期与减数第二次分裂后期,着丝粒分裂,细胞中都含有 32 条染色体,B 正确;由题图可知,雄蜂的减数分裂机制能保证 1 个精原细胞产生 1 个正常的精子,C 错误;雄蜂不含同源染色体,产生精子过程中不会发生同源染色体分离和非同源染色体的自由组合,D 错误。
- 16. ABC** 【解析】分析图乙:AB 段主要表现为 K^+ 外流,使膜电位表现为外正内负;BE 段 Na^+ 内流,导致膜电位逆转,表现为外负内正;EH 段 K^+ 外流,膜电位逐渐恢复为静息电位。AB 段表现为外正内负的静息电位,是 K^+ 外流导致,此时膜主要对 K^+ 有通透性,A 正确。CE 段迅速形成外负内正的动作电位,CE 段的形成是由于膜上 Na^+ 通道开放所致(Na^+ 大量内流),B 正确。EG 段表示静息电位的恢复,此时 K^+ 外流,使膜内电位逐渐下降,C 正确。图甲中电表所测电位为外正内负,不能对应图乙中 DE 段的电位,D 错误。
- 17. ABC** 【解析】蓝细菌是原核生物,没有叶绿体,A 错误;引种芦苇、香蒲只吸收水中的无机盐,不能直接吸收有机污染,B 错误;治理后增强了该水生生态系统的抵抗力稳定性,自我调节能力也有一定程度提高,C 错误;生态浮床的美化体现了生物多样性的直接价值,间接价值是对生态系统起重要调节作用的价值,生态浮床的净化水质作用,体现了生物多样性的间接价值,D 正确。
- 18. BC** 【解析】“浸曲”为酵母菌活化繁殖阶段,此时酵母菌的呼吸方式为有氧呼吸,A 错误;“鱼眼汤”是指酵母菌在呼吸过程中产生 CO_2 ,使溶液中出现气泡,B 正确;醋酸菌可将乙醇变为乙醛,再将乙醛变为醋酸,会在变酸的酒的表面大量繁殖形成菌膜,所以“衣生”指发酵液表面形成一层菌膜的现象,主要是醋酸菌大量繁殖形成的,C 正确;“令没菜把即止”指将蔬菜全部浸没在盐水中,主要是为了让蔬菜处于缺氧的条件下,有利于乳酸菌生长繁殖,让蔬菜变酸,D 错误。

多选题专练 8

- 15. ACD** 【解析】突触囊泡膜上的 V 型质子泵含有 V-ATP 酶,能水解 ATP 为质子泵回囊泡提供能量,故上述过程说明物质运输可伴随能量转换,A 正确;由题干可知,“静息时突触囊泡膜上存在能量泄漏,即‘质子流出’”,则 A 侧是囊泡内,存有神经递质,B 错误;分析题干可知,V 型质子泵中有 V-ATP



酶,且能将质子再泵回囊泡,所以V型质子泵兼具运输和催化
易错点

的功能,**C 正确**;分析题干可知, H^+ 通过V型质子泵回到囊
易错点

泡内,体现了生物膜的选择透过性,**D 正确**。

- 16. AC** 【解析】正常情况下,当血糖升高,葡萄糖与GT结合增多,细胞摄取葡萄糖的速率升高,导致IA与GT结合减少(①),同时IA与胰岛素受体结合增多(②),从而导致膜上的GT增多(③),**A 正确**;血糖降低时,葡萄糖与IA竞争性
易错点
结合GT减少,IA与GT结合增多,与胰岛素受体结合减少,
B 错误;与外源胰岛素相比,IA与胰岛素受体结合,避免低血糖的风险,**C 正确**;二甲双胍是非胰岛素依赖性糖尿病
常考点
(Ⅱ型糖尿病)的常用口服降血糖药,而Ⅰ型糖尿病是由于胰岛素引起的,所以注射IA治疗Ⅰ型糖尿病更有效,**D 错误**。

- 17. ABC** 【解析】最可能出现在群落演替早期的是情况甲,低竞争低捕食影响条件下③占比较大,所以该种群的种群密度呈增大趋势,**A 正确**;与其他生物的竞争、捕食越激烈,消耗的能量就越多,导致种群用于繁殖的能量所占比例就越小,**B 正确**;为防治农田鼠害,可引入天敌,使田鼠的能量分配向情况丙转变,使种群用于繁殖的能量所占比例减小,从而降低田鼠的环境容纳量,**C 正确**;种群的同化量有四个去
易错点
向:以热能形式散失、未被利用、流入下一个营养级和流向分解者,**D 错误**。

- 18. BD** 【解析】过程①常利用移液器移取0.1 mL菌液涂布平
常考点
板,**A 错误**;每种细菌都有特定的菌落的形态、大小和颜色,
常考点
所以过程②可根据芽孢杆菌菌落的形态、颜色进行挑选,**B 正确**;若甲、乙、丙三个平板的平均菌落数为12个,不符合30~300的菌落计数要求,**C 错误**;需要进一步确定菌株的最佳条件,进行大田种植试验,检测防治效果,**D 正确**。