

南阳一中 2022 年秋期高二年级第三次月考 生物答案

一、单选题

1-5 ABCDA 6-10 AABDC 11-15 BCBCC 16-20 DCCDD

21-25 CBDCB 26-30 DADCC

1.A【解析】A、饭后半小时肝细胞作为胰岛素的靶细胞,起到降低血糖作用,且激素作用后即灭活,所以 A 正确;B、人体新陈代谢的主要场所是②细胞质基质 B 错误;

C、若②是脑细胞,脑细胞有氧呼吸消耗氧气,所以⑤处的氧气浓度低于①处, C 错误;

D、长期营养不良会导致④处渗透压降低,引起组织水肿, D 错误。

2.B

3.C【解析】A、a 点电位表示静息电位,取决于外流钾离子的量,升高膜外离子 1 的浓度,会使外流钾的量会减少,故会降低 a 点电位的绝对值, A 正确;

B、动作电位在传导过程中的峰值取决钠离子内流的量,当膜外钠离子保持不变的前提下,动作电位沿着神经纤维传导时,其电位变化总是一样的,不会随着传导距离的增加而衰减, B 正确;

C、a 点表示静息电位,维持与钾离子外流有关,钾离子浓度膜内外浓度梯度的形成与钠钾泵有关,错误;D、图中 b 点是钾离子外流,c 点是钠离子内流,所以离子的转运方向相反,但都是通过相关通道蛋白进出细胞,均为协助扩散, D 正确。

4.D

5.A

6.A【解析】甲状腺激素能促进神经元的增殖、分化, A 正确

人幼年时缺乏生长激素会患矮小症,呆小症是甲状腺激素分泌不足, B 错误性激素不是蛋白质类激素,是固醇类激素, C 错误

胰高血糖素不是已知的唯一能升高血糖的激素,还有肾上腺素、甲状腺激素都可以升高血糖, D 错误

7.A

8.B【解析】A.病毒进入胃部后引起胃体肌肉收缩,将胃内容物排出体外,该生理过程是人生来就有的,属于非条件反射, A 错误;B 正确

C. 机体消灭柯萨奇"病毒,体现了免疫系统的免疫防御功能, C 错误

D.浆细胞不能特异性识别该病毒, D 错误。

9.D

10.C【解析】A、当生长素的浓度超过最适浓度后,随着随着生长素的浓度的增加,其对生长的促进作用减弱,甚至是抑制生长, A 错误;

B、生长素能促进子房发育成果实,而玉米收获的是种子,所以喷洒一定浓度的生长素也不起作用, B 错误;

C、不同器官对于生长素的敏感度不同,同一浓度的生长素对不同器官的作用效果往往不同, C 正确;

D、水平横放植物表现出茎的背地性只体现了生长素的促进作用, D 错误。

11. B

12. C

13.B【解析】A、A、B 点所在的曲线为根对生长素浓度反应的曲线, C、D 点所在曲线为茎对生长素浓度的反应曲线,因为根对生长素的敏感程度高,其中 A 点为促进根生长的生长素浓度, B 点为抑制根生长的生长素浓度, A 正确;

B、D 点对应的生长素浓度对根可能有较强烈的抑制作用,对茎可能有较强的促进作用, B 错误;

C、B 点的生长素浓度对茎有促进作用, C 正确;

D、根、茎两种器官对生长素的反应敏感程度有明显差异, D 正确。

14. C

15. C

16.D

17.C

18.C【解析】随着 NaCl 浓度上升,甲组萌发率表现为先上升再下降的变化,A 正确;盐浓度较高时,种子萌发率也较高,这表明盐穗木可能生活在干旱盐碱的环境中,B 正确;在 NaCl 浓度为 100mmol/L 时,NAA 与 GA3 使种子萌发率略有下降,C 错误;该实验没有设置赤霉素(GA3)和萘乙酸(NAA)共同作用的实验组,因此无法说明 NAA 和 GA3 共同作用的效果更明显,D 正确。

19.D【解析】A 项和 B 项,据图可知,控制开花的因素是持续不断夜间的长度,如果在短日照植物临近开花季节时给植物夜间照明,则黑暗环境中断,变为短夜环境而不开花,故 A 项和 B 项均分析正确。

C 项,菊花正常开花季节为秋季,根据题干可知菊花为短日照植物,因此若要使菊花在夏季开花,可以将其每天遮光数小时,使花期提前,故 D 项分析正确。

D 项,若将实验植物换成长日照植物,则在暗期內不断闪光,长日照植物会提前开花,故项 D 分析错误。

20.D 【解析】淀粉-平衡石假说是用来解释重力对植物生长调节机制的

21.C 【解析】A 黑光灯诱捕法是估算法;D 分布较少应适当扩大样方面积

22.B

23.D 理想条件无 K 值

24.C

25.B

26.D

27.A

28.D

29.C【解析】A.曲线不重叠时,M 与 N 也可能存在竞争,如栖息地,A 错误

B. b 越大说明生物摄取的食物种类越多,表明该生物适应环境的能力越强,B 错误;

C. d 越小,两条曲线靠的越近,说明 M、N 两种生物摄取食物的种类重叠越多,表明 M 与 N 的竞争越激烈,C 正确;D. d 越大,说明 M 和 N 竞争越小,因此环境阻力相对减小,D 错误。

30.C

二、综合题【除标注外,每空 1 分】

31. (9 分)

(1) 肝糖原的分解 非糖物质的转化 胰岛 A 神经调节

(2) 抗利尿激素 促进肾小管、集合管对水的重吸收/肾小管和集合管重吸收水量增多

(3) 肝脏 骨骼肌 分级调节

【解析】图中下丘脑属于血糖平衡调节中枢,其调节激素 a 分泌的方式为神经调节

(2)运动员大量出汗会导致细胞外液渗透压升高,引起下丘脑分泌的激素 b (抗利尿激素)的分泌量增加,促进肾小管和集合管对水分的重吸收,导致细胞外液渗透压降低,尿量减少。

(3)受到寒冷刺激时,下丘脑可通过垂体促进腺体 A 的分泌活动,腺体 A 表示的器官主要是甲状腺,甲状腺可以分泌甲状腺激素,甲状腺激素促进代谢,加速物质氧化分解,促进机体产热,因此肝脏、骨骼肌等主要器官增加产热以维持体温的平衡,该激素的分泌过程体现了激素分泌的分级调节。

32. (8 分)

(1) ①促进 ②抑制 ③ 10^{-8} ④摘除/去除顶芽(打心,摘心也对)

(2) 1000mg/L (不写单位不给分)

(3) ①200~600 (2 分) ②不能

33. (9 分)

(1) 生长素 促进细胞分裂/促进芽的分化/促进侧枝发育 (促进叶绿素合成本题中不给分)

(2) 抑制 促进

(3) ①乙烯浓度 根的生长情况/根尖生长受抑制的程度

②放在含有等量的蔗糖但不含生长素的培养液中 (除了无生长素, 其余和实验组相同) (意思对即可)

③乙烯 (增多) 抑制根的近地侧生长 (不写“近地侧”不给分)

34. (11 分)

(1) 2^n 该种群数量是前一年种群数量的倍数

(2) $d_c/d \sim c$ a b

(3) 不变 等于 环境阻力/因环境阻力而淘汰的个体数 (因生存斗争而淘汰的个体数)
营养物质缺乏/pH 变化/代谢产物积累 (答出任一点即可)

(4) 标记重捕 偏大

35. (8 分)

(1) 第 1 天开始取样计数, 连续 7 天 取样时振荡试管 先盖上盖玻片, (在盖玻片一侧) 再滴加样液 (不分顺序)

(2) 2 个 防止酵母菌数量太多, 难以计数

(3) 2×10^6 个 (2 分) 计上不计下, 计左不计右 (或计数相邻两边及其顶角)

计算步骤: $(44-4)/80 \times 400 \times 10^4 = 2 \times 10^6$ (未说稀释倍数, 认为直接取的样品计数)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（网址：www.zizzs.com）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线