

江苏省丹阳高级中学

2017-2018 学年度第一学期期中考试试卷

高二生物（必修班）1-3, 8-16

第 I 卷

一、 选择题

1. 下列关于内环境的叙述中，正确的一组是（ ）

- ①内环境是细胞赖以生存的液体环境
- ②内环境是细胞内的环境，即细胞内液
- ③高等动物细胞只有通过内环境才能与外界进行物质、能量的交换
- ④内环境主要由血浆、组织液、淋巴构成

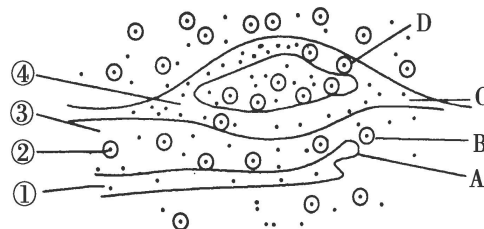
A. ①②④ B. ①③④ C. ①②③ D. ②③④

2. 下列关于人体内环境的描述，不正确的是（ ）

- A. 血浆的主要成分包括水、葡萄糖、血红蛋白和激素等
- B. 内环境的每一种成分和理化性质都处于动态平衡中
- C. HCO_3^- 、 HPO_4^{2-} 等离子参与维持血浆 pH 的相对稳定
- D. 免疫对内环境稳态具有重要作用

3. 如图是人体某组织内的各种结构示意图，A、B、C、D 表示的是结构，①②③④表示的是液体。下列有关叙述中错误的是（ ）

- A. ③可以进入 A、B、C
- B. ①②③④组成体液，其中①③④构成内环境
- C. 尿素分子不能由③进入④
- D. B 产生的废物先后经过③和④，最终被排出体外



4. 反射活动的结构基础是（ ）

- A. 神经中枢 B. 反射弧 C. 中枢神经系统 D. 神经元

5. 神经纤维静息时和产生兴奋后，细胞膜内外电位分别是

- A. 内正外负、内负外正 B. 内负外正、内正外负
- C. 内负外正、内负外正 D. 内正外负、内正外负

6. 下列关于神经传导和相关结构与功能的表述正确的是 ()

- A. 突触小体能够实现电信号→化学信号→电信号的转变
- B. 突触前膜释放的神经递质可以作用到突触后膜
- C. 感受器是传入神经末梢，效应器是传出神经末梢
- D. 感受器的基本功能是感受刺激，形成感觉

7. 下列关于人体神经调节的说法中，正确的是 ()

- ①调节人体高级神经活动的中枢是大脑皮层
- ②调节人体高级神经活动的中枢是脑和脊髓
- ③言语区是人体大脑皮层中特有的高级神经中枢

- A. ①③ B. ①②③ C. ①② D. ②③

8. 下列相关叙述不正确的 ()

- A. 若切断下丘脑与垂体的联系，下丘脑的促甲状腺激素释放激素会增加
- B. 促甲状腺激素的靶器官为甲状腺，甲状腺激素的靶器官为下丘脑和垂体
- C. 寒冷环境中除体液调节外还有神经调节
- D. 食物过咸，引起大脑皮层产生渴觉，大量饮水后会抑制下丘脑的调节效应

9. 关于正常人体生命活动调节的叙述，正确的是 ()

- A. 体温调节和水盐平衡的调节，都与下丘脑有关
- B. 当人体缺水时，血浆的渗透压会降低，从而产生渴觉
- C. 寒冷时，体内甲状腺激素分泌增加，促甲状腺激素也随之增加
- D. 血糖低于正常值时，肝糖原、肌糖原可以分解成葡萄糖入血

10. 某人因为交通事故脊髓从胸部折断了，一般情况下

- A. 膝跳反射存在，针刺足部无感觉 B. 膝跳反射不存在，针刺足部有感觉
- C. 膝跳反射不存在，针刺足部无感觉 D. 膝跳反射存在，针刺足部有感觉

11. 关于体液免疫的叙述正确的是

- A. 抗体是由 B 淋巴细胞分泌的
- B. 有的抗原可以直接刺激浆细胞产生抗体
- C. 抗体一般可以直接杀死入侵宿主细胞内的寄生菌
- D. 记忆 B 细胞经迅速增殖分化形成的浆细胞可产生大量的抗体

12. 下列哪种现象属于特异性免疫 ()

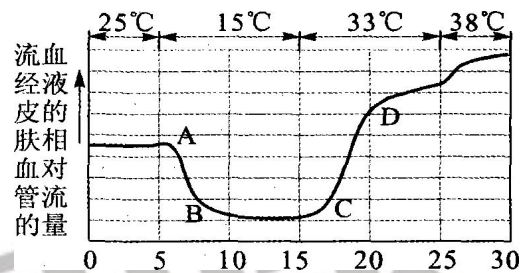
- A. 泪液中的溶菌酶可杀死沙眼衣原体
B. 淋巴结内的吞噬细胞吞噬侵入人体内的链球菌

- C. 胃液中的盐酸可杀死部分进入胃内的细菌
D. 体内的天花抗体能防御天花病毒

13. 下列不属于自身免疫病的是 ()

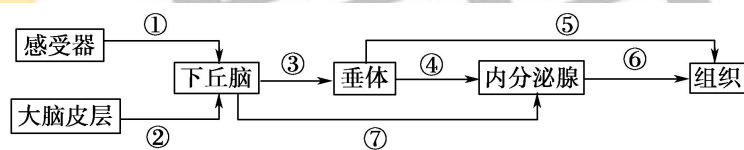
- A. 系统性红斑狼疮
B. 艾滋病
C. 风湿性心脏病
D. 类风湿性关节炎

14. 下图曲线显示一个处于安静状态的人在不同气温中, 流经皮肤血管的血液相对流量。据此判断, 下列叙述错误的是 ()



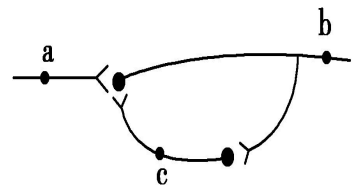
- A. 在 AB 段下丘脑活动加强
B. 在 AB 段机体甲状腺激素分泌增加
C. 在 CD 段皮肤血管收缩, 汗腺分泌加强
D. 在 D 点以后需要及时补充水和无机盐

15. 下图表示机体内生命活动调节的途径。下列说法错误的是 ()



- A. 该图示可以说明神经系统可调控内分泌系统的活动
B. 感受器→①→下丘脑→⑦→内分泌腺构成一个完整的反射弧
C. ①过程既有电信号的传导又可能有化学信号的传递
D. 如果内分泌腺为甲状腺, 则⑥的增加可引起③和④的增加

16. 下图表示神经元联系的一种形式, 与此相关的表述正确的是 ()



- A. 刺激 a 处, 会导致 b 处连续兴奋或抑制, c 处也发生电位变化
B. 刺激 b 处, 不会引起 a 和 c 处发生电位变化
C. 刺激 c 处, a 和 b 处都会产生兴奋
D. 刺激 a 处, b、c 同时产生兴奋或抑制

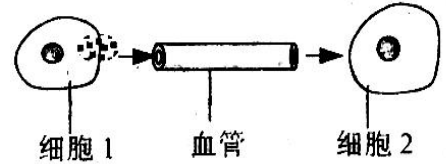
17. 胰岛 A 细胞和胰岛 B 细胞在人体血糖调节中起着举足轻重的作用。下列叙述正确

- A. 胰岛 A 细胞分泌胰岛素, 使血糖水平升高
B. 胰岛 A 细胞分泌胰高血糖素, 使血糖水平降低

- C. 胰岛 B 细胞分泌胰岛素，使血糖水平降低
D. 胰岛 B 细胞分泌胰高血糖素，使血糖水平升高

18. 右图是人体某项生命活动调节过程的示意图。据图判断，下列说法中正确的是（ ）

- A. 该图可以表示体液调节或神经调节的过程
B. 如果细胞 1 是垂体细胞，细胞 2 可以表示甲状腺细胞
C. 如果细胞 1 是胰岛 B 细胞，则细胞 2 只能表示肝细胞
D. 细胞 1 的分泌物，只能是蛋白质类物质



19. 我国卫生部和联合国艾滋病中国专题组指出，艾滋病在我国流行的危险因素广泛存在。下列有关艾滋病的叙述正确的是

- A. 艾滋病的病原体是一种病毒
B. 艾滋病患者体内 T 细胞的数量会逐渐增加
C. 艾滋病患者的死因与免疫系统受损无关
D. 发现艾滋病患者，应及时对其进行长期隔离

20. 下列关于人体生命活动调节的叙述，正确的是

- A. 兴奋在反射弧上都是以电信号形式传导
B. 激素有选择地被血液运送到靶器官、靶细胞
C. 脑干内有呼吸中枢、体温调节中枢等重要的生命活动中枢
D. 神经调节的基本方式是反射，反射都是通过反射弧完成的

21. 某人血液中甲状腺激素浓度过高时会引起线粒体原有功能的改变，即虽然进行有机物的氧化及电子传递但无 ATP 生成。根据这一事实，可以预料此人（ ）

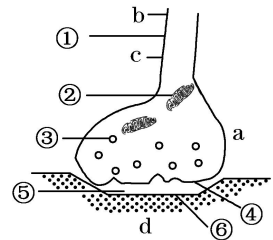
- A. 食量小，耗氧量低，肥胖，皮肤温度比正常人高
B. 食量大，耗氧量高，消瘦，皮肤温度比正常人低
C. 食量小，耗氧量高，肥胖，皮肤温度比正常人高
D. 食量大，耗氧量高，消瘦，皮肤温度比正常人高

22. 为验证“甲状腺激素具有促进幼年动物发育”的作用，某实验小组的同学将一只幼年家兔的甲状腺摘除并缝合后进行观察。作为对照，他们还应该（ ）

- A. 用一只成年的家兔做同样的实验
B. 用一只幼年家兔外源补充甲状腺激素并在相同环境中观察
C. 用一只相似的幼年家兔在颈部切开伤口并缝合，在相同的环境中观察

D. 用一只幼年家兔做相同处理后，外源补充甲状腺激素并在相同的环境中观察

23. 如图为突触结构模式图，a、d 分别表示两个神经元的局部。下列与此相关的表述中正确的是（ ）



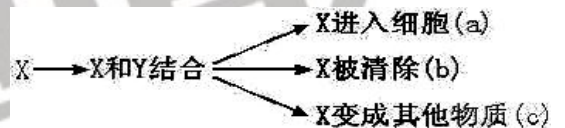
- A. 在 a 中可发生电信号→化学信号→电信号的转变
- B. ③内的递质只能经④释放再作用于⑥
- C. 兴奋由 b 传至 c 的过程中，①处膜外电流方向是 b→c
- D. 经④释放的递质必然引起神经元 d 的兴奋

24. 一个健康的人若进食较多的糖和食盐，那么他排出的尿液中所含的葡萄糖和盐分的量是

- A. 盐增多，糖未增多
- B. 糖增多，盐未增多
- C. 两者都增多
- D. 两者都未增多

25. 下列表示生物体内的三个生理过程 (a、b、c)，在此三个过程中，Y 代表的物质分别为（ ）

- A. 酶、抗体、载体
- B. 抗体、载体、酶
- C. 载体、抗体、酶
- D. 酶、载体、抗体



26. 下列有关人体特异性免疫的说法中正确的是

- A. 人体对花粉或某些药物产生的过敏反应是先天性免疫缺陷病
- B. 血清中的抗体与破伤风杆菌结合并抑制其繁殖属于细胞免疫
- C. 体液免疫中，浆细胞与被感染的细胞接触使其裂解死亡
- D. 切除胸腺后，人体的细胞免疫和体液免疫功能都会受到影响

27. 关于过敏反应的叙述正确的是

- A. 是机体再次受到相同抗原性物质的刺激时发生的反应
- B. 是机体首次受到一种物质刺激时就可以发生的反应
- C. 凡发生过敏反应的人，对所有过敏原都可发生反应
- D. 过敏反应能够使人组织细胞发生结构破坏

28. 将燕麦幼苗尖端套上不透光的锡箔，置于单侧光下，其生长状况及原因是（ ）

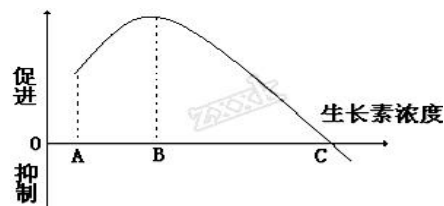
- A. 弯向光源，生长素分布不均
- B. 不再生长，顶端不再产生生长素
- C. 弯向光源，见光部分生长素分布多
- D. 直立生长，尖端产生生长素，但感受不到单侧光刺激

29. 顶端优势现象的原因是（ ）

- A. 顶端阳光充足有利于生长
- B. 顶端蒸腾作用强，水肥多
- C. 顶端产生生长素多促进生长
- D. 顶端产生生长素向侧芽运输，抑制侧芽生长

30. 如图表对植物某营养器官的影响，“低浓度促进高浓度抑制”一句中，高浓度、低浓度分别指（ ）

- A. 大于 A 的浓度、小于 A 的浓度
- B. 大于 C 的浓度、小于 C 的浓度
- C. 大于 B 的浓度、小于 B 的浓度
- D. 大于 A 的浓度、小于 C 的浓度



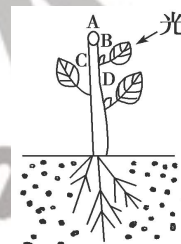
31. 下列关于植物生长素作用及其应用的叙述中，不正确的是（ ）

- A. 成熟细胞比幼嫩细胞对生长素更为敏感
- B. 顶端优势能够说明生长素作用的两重性
- C. 适宜茎生长的一定浓度的生长素往往抑制根的生长
- D. 可利用生长素类似物防止落花落果

32. 分析右图，对生长素分布、运输、生理作用

等不科学的解释是（ ）

- A. 左侧生长素含量高，生长快
- B. 生长素的运输方式为主动运输
- C. 生长素浓度高低依次是 $D > C > B > A$
- D. 根部生长也表现出顶端优势现象



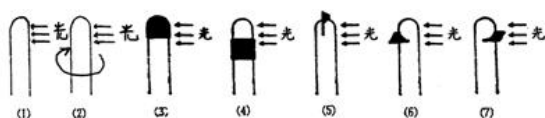
33. 下列有关植物激素及植物生长调节剂应用的叙述，不正确的是（ ）

- A. 用适宜浓度乙烯利处理香蕉，可加快果实成熟
- B. 用适宜浓度赤霉素处理的芹菜，可提高产量
- C. 用适宜浓度细胞分裂素处理水稻，可促进细胞分裂
- D. 用适宜浓度的 2, 4-D 处理插条两端，可促进插条两端生根

34. 盛花期的连续暴雨影响植物的正常受粉，为防止减产，采用喷施一定浓度的生长素类似物溶液。此举对下列哪种植物有效（ ）

- A. 小麦
- B. 玉米
- C. 黄豆
- D. 辣椒

35. 下列是关于生长素的有关实验，全部给予右侧光照结果直立生长的是

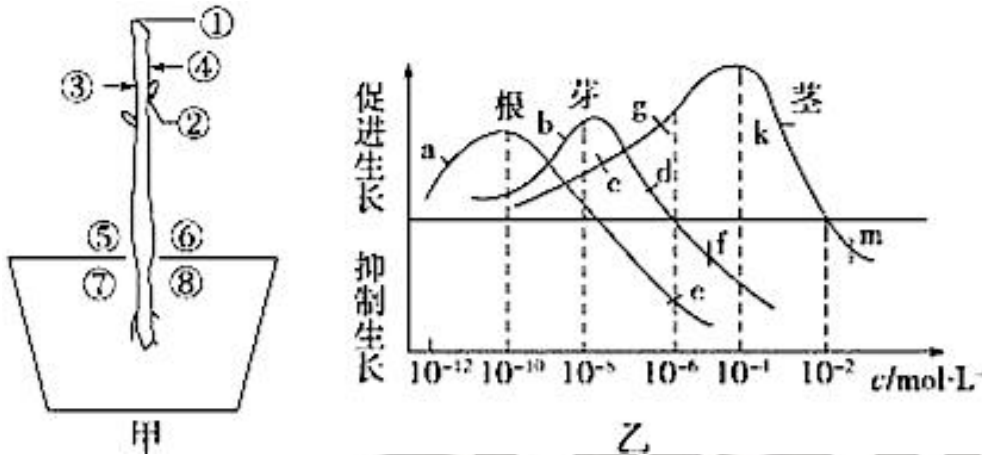


- A. (2) (3) (5)
- B. (2) (3) (5) (7)
- C. (2) (3) (5) (6) (7)
- D. (2) (3) (5) (6)

第 II 卷

二、 非选择题

36. (6 分) 同一植株的不同器官或同一器官不同部位生长素浓度往往不同。甲图是一株盆栽植物，乙图表示该植物不同器官对生长素浓度的反应。据图回答下列问题（要求：用乙图根、茎、芽三条曲线上相应字母所对应的浓度来表示甲图相应各点的生长素浓度）：

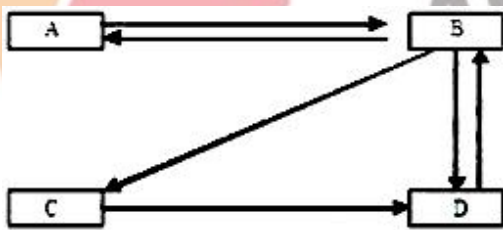


(1) 乙图_____点浓度可表示甲图①处生长素浓度，_____点表示②处生长素浓度。

(2) 将该植物较长时间置于右侧光照下，乙图_____点浓度可表示③侧生长素浓度；_____点表示④侧生长素浓度。此时，植物茎将_____生长。

(3) 能够促进茎生长的浓度范围是_____ $\text{mol}\cdot\text{L}^{-1}$ 。

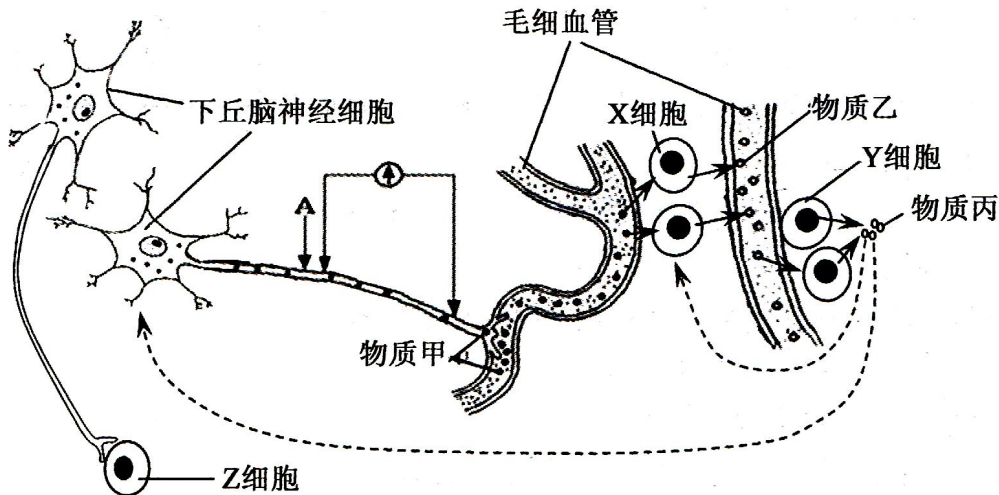
37. (6 分) 如图可以表示为体液中各部分之间的关系，请填写正确答案：



(1) A_____ B_____ C_____ D_____

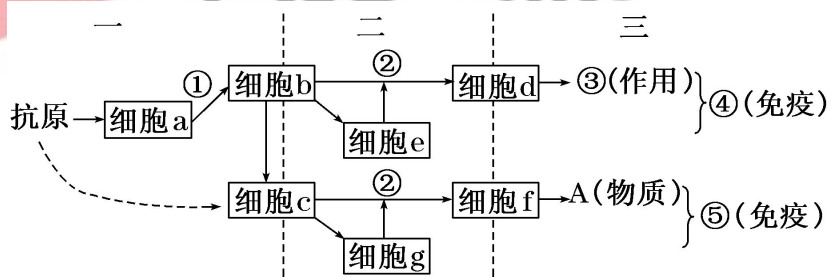
(2) 四种液体中二氧化碳浓度最高的是图中的_____，氧气浓度最低的是图中的_____。

38. (9 分) 人体的内环境稳态依赖于神经—体液调节机制来实现，请据图回答有关问题：



- (1) 图中下丘脑的神经细胞除具有神经细胞的功能外，还具有_____的功能。
- (2) 若 Y 细胞代表甲状腺细胞，物质甲就是_____；如果用物质丙饲喂正常动物，则物质乙的分泌量的变化是_____；此调节过程称为_____调节。
- (3) 当血浆渗透压过高时，_____感受此变化产生兴奋，下丘脑产生的_____，通过促进肾小管、集合管上皮细胞对水的重吸收，使尿量_____。
- (4) 血糖浓度上升会导致下丘脑血糖调节中枢兴奋并进行神经调节，使 Z 细胞分泌的激素增多，Z 表示_____细胞。
- (5) 若刺激 A 点，则图中的灵敏电流计偏转_____次。

39. (9 分) 如图表示人体的特异性免疫过程，请据图作答：



- (1) a 是_____细胞，d 是_____细胞。
- (2) 与细胞 f 的功能相适应的细胞器有_____。
- (3) 图中能特异性识别抗原的细胞有_____ (填字母)。
- (4) 人体消灭结核杆菌的免疫方式是图中的_____ (填编号)。
- (5) HIV 侵入人体后，主要攻击的细胞是_____ (填字母)，导致的疾病属于免疫失调疾病类型中的_____。

高二生物（必修班）1-3, 8-16

参考答案

一、选择题

1-5BACBA 6-10 BABAA 11-15DDBCD 16-20ACBAD
21-25DDBAC 26-30DADB 31-35ACDA

二、非选择题

36

- (1). b 或 d (2). f (3). g 或 k (4). c
(5). 向右（向光）弯曲 (6). $10^{-10} \sim 10^{-2}$

37

- (1). 细胞内液 (2). 组织液 (3). 淋巴 (4). 血浆 (5). A (6). A

38

- (1) 内分泌 (2) 促甲状腺激素释放激素 减少 反馈
(3) 下丘脑渗透压感受器 抗利尿激素 减少 (4) 胰岛 B (5) 2

39

- (1) 吞噬细胞 效应 T
(2) 核糖体、内质网、高尔基体、线粒体（2分）（缺一不可）
(3) b、c、d、e、g（2分）
(4) ④ (5) b 免疫缺陷病