

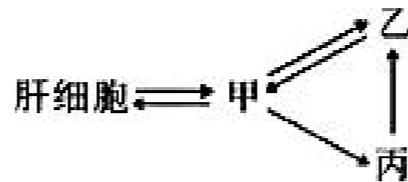
2017--2018 学年度第一学期第一次阶段考试

高二生物试题

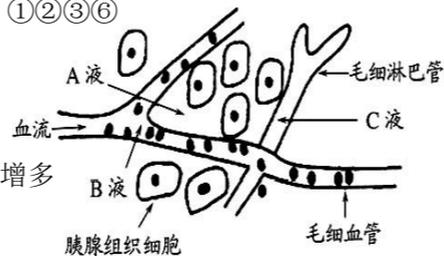
第 I 卷 选择题 (70分)

一、选择题：本题包括 35 小题，每小题 2 分，共 70 分。每小题只有一个选项最符合题意。

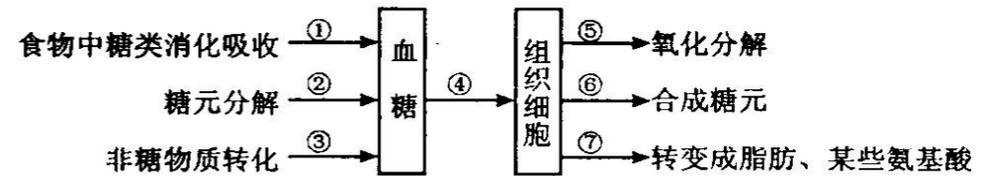
- 可以直接与外界环境进行物质交换的生物是
A. 家兔 B. 鱼类 C. 鸟类 D. 草履虫
- 下列各项中，可视为物质进入内环境的实例的是
A. 精子进入输卵管腔 B. 牛奶被饮入胃中
C. 氧气进入血液中的红细胞 D. 胰岛素被注射到皮下组织中
- 下列各组化合物中，全是内环境成分的一组是
A. CO_2 、血红蛋白、 H^+ 、尿素 B. 呼吸氧化酶、抗体、激素、 H_2O
C. Na^+ 、 O_2 、葡萄糖、血浆蛋白 D. Ca^{2+} 、载体、氨基酸、唾液
- 人体内的细胞与外界环境之间进行物质交换必须通过
A. 组织液 B. 内环境 C. 血浆 D. 淋巴
- 下图表示肝细胞与甲、乙、丙三种细胞外液的物质交换关系，下列有关叙述错误的
A. 甲、乙、丙依次为组织液、血浆、淋巴
B. 甲中的葡萄糖进入肝细胞需穿过两层磷脂分子
C. NaHCO_3 等缓冲物质可使乙的 pH 稳定在 7.35-7.45
D. 肝细胞、甲、乙三部位 CO_2 浓度大小关系为乙 > 甲 > 肝细胞
- 稳态是机体进行正常生命活动的必要条件，当稳态遭到破坏，必将引起
A. 酶促反应速率的加快 B. 儿童患佝偻病
C. 细胞代谢紊乱 D. 成年人患肌无力病
- 下列与内环境稳态的维持有直接关系的系统是
①消化系统 ②呼吸系统 ③循环系统 ④泌尿系统 ⑤运动系统 ⑥内分泌系统
A. ①②③④ B. ①③④⑤ C. ①②③⑤ D. ①②③⑥



- 关于下图的说法不正确的是
A. A 液、B 液和 C 液共同构成了人体内环境的主体
B. B 液周围的管壁破损或其含有的蛋白质减少均会造成 A 液增多
C. 流经胰腺组织细胞的血液中 O_2 浓度下降， CO_2 浓度升高



- 胰腺细胞分泌消化酶、胰岛素等通过 B 液运输到作用部位
- 下列关于人体血糖平衡调节的叙述中，正确的是
A. 葡萄糖的氧化分解发生障碍可导致血糖升高
B. 糖尿病是由于摄入过量的糖所引起的
C. 糖尿病主要是由于胰岛素分泌过多引起的
D. 胰岛细胞产生的激素均能升高血糖浓度
- 在人体血糖平衡调节过程中，胰岛素和胰高血糖素起着重要作用。正常情况下，人体进食后短时间内这两种激素的含量变化是
A. 胰岛素减少，胰高血糖素增加
B. 胰岛素增加，胰高血糖素增加
C. 胰岛素减少，胰高血糖素减少
D. 胰岛素增加，胰高血糖素减少
- 不属于胰岛素功能的叙述是
A. 抑制肝糖原的分解
B. 促进非糖物质转化为葡萄糖
C. 促进血糖进入肝脏合成糖元
D. 促进血糖进入细胞，并氧化分解供能
- 下列有关糖代谢及调节的叙述，正确的是



- 在肌肉、肝脏细胞中，②过程均可发生
- 胰岛 B 细胞分泌的激素促进①、③过程
- 胰岛 A 细胞分泌的激素促进②③过程
- 胰岛素促进③、④、⑤、⑥等过程
- 下列关于人体血糖平衡调节的叙述中，正确的是
A. 细胞内葡萄糖的氧化利用发生障碍，可导致血糖持续升高
B. 糖尿病是由于经常摄入过量的糖所引起的
C. 胰岛细胞产生的激素均能降低血糖含量
D. 胰岛 A 细胞和 B 细胞分泌的激素在调节血糖平衡过程中起协同作用

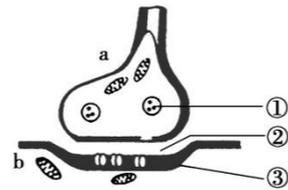
14. 下列与糖尿病有关的叙述中，正确的是
- A. 糖尿病患者逐渐消瘦，是因为其体内糖的氧化供能发生故障，导致非糖物质分解加强
- B. 尿液中偶尔含有葡萄糖的人不一定是糖尿病患者，但尿液中持续含有葡萄糖的人则一定是糖尿病患者
- C. 糖尿病患者吃得多，是因为其体内的糖被大量排出体外，导致血糖含量过低
- D. 糖尿病患者的尿多，是因为其代谢旺盛，产生的水比一般人多

15. 在人体的反射活动中能够起分析和综合作用的部分是

- A. 神经中枢
B. 神经纤维
C. 传出神经
D. 传入神经

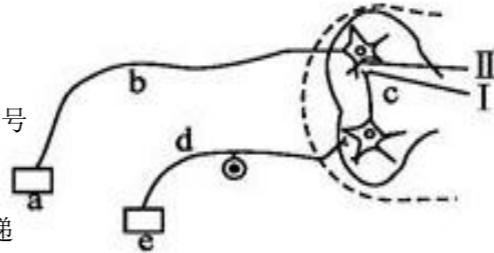
16. 如图表示突触的亚显微结构，下列说法正确的是

- A. b 兴奋时，兴奋部位的膜对 Na^+ 通透性减小
- B. ③一定是一个神经元的树突膜
- C. 在 a 中发生电信号→化学信号的转变，信息传递需要能量
- D. 当兴奋沿着 b 神经元传导时，其膜内电流方向与兴奋传导方向相反



17. 下图是反射弧的模式图，其中 a、b、c、d、e 表示反射弧的组成部分，I、II 表示突触的组成部分，下列有关叙述正确的是

- A. 该反射弧中含两个神经元，两个突触
- B. II 处发生的信号变化是电信号→化学信号→电信号
- C. 刺激 b 或 d 上某点，a、c 处均可检测到兴奋
- D. 若抑制细胞呼吸，则会影响兴奋由 I 到 II 的传递



18. 下列两种激素属于拮抗作用的是

- A. 胰高血糖素和胰岛素
- B. 生长激素和甲状腺激素
- C. 雌激素和孕激素
- D. 促甲状腺激素和甲状腺激素

19. 下列各组激素，由同一种内分泌腺分泌的是

- A. 促甲状腺激素释放激素、促甲状腺激素
B. 促甲状腺激素、促性腺激素
C. 雄激素、雌激素、肾上腺素
D. 甲状腺激素、生长激素

20. 某人成年后，身材仍不足 1 米，而且智力低下，很可能是幼年时期体内缺少哪一种物质所致

- A. 胰岛素
B. 甲状腺激素
C. 生长激素
D. 性激素

21. 科研人员分别给三只大白鼠注射了 a、b、c 三种激素后，观察到的相应现象如下表：

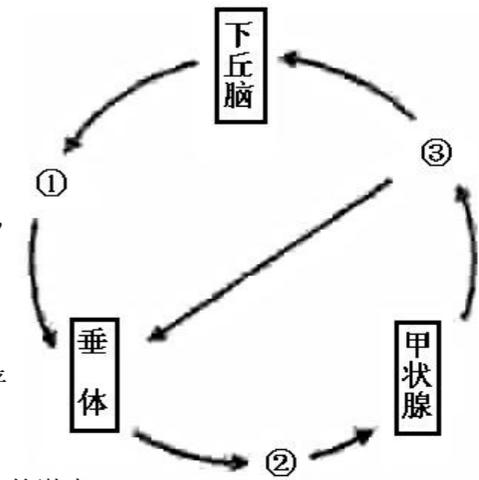
注射的激素	注射后的反应
a	低血糖，甚至昏迷
b	促进蛋白质的合成，并使软骨生长明显
c	使呼吸、心率加快，并使体内产热量增加

据此判断激素 a、b、c 的化学名称依次是()

- A. 甲状腺激素、胰岛素、生长激素
- B. 胰高血糖素、生长激素、甲状腺激素
- C. 胰岛素、生长激素、甲状腺激素
- D. 生长激素、胰岛素、甲状腺激素

22. 右图是人体甲状腺激素分级调节的示意图，下列叙述中不正确的是

- A. 甲状腺机能亢进患者激素③分泌过多
- B. 缺碘时激素①和②浓度都高于正常水平
- C. 图中共有 3 处箭头表示负反馈调节
- D. 垂体还能分泌与激素③有相似生理效应的激素



23. 下列物质口服后将失去原有作用的是

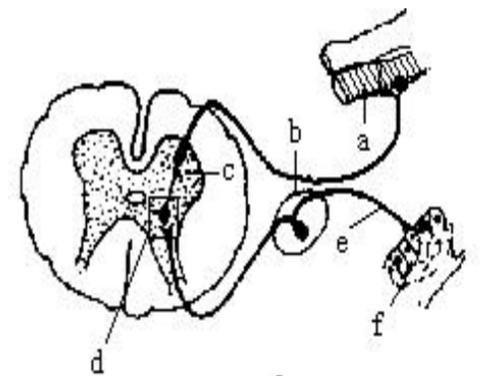
- A. 胰岛素
B. 性激素
C. 维生素
D. 甲状腺激素

24. 下列哪项生命活动不属于反射

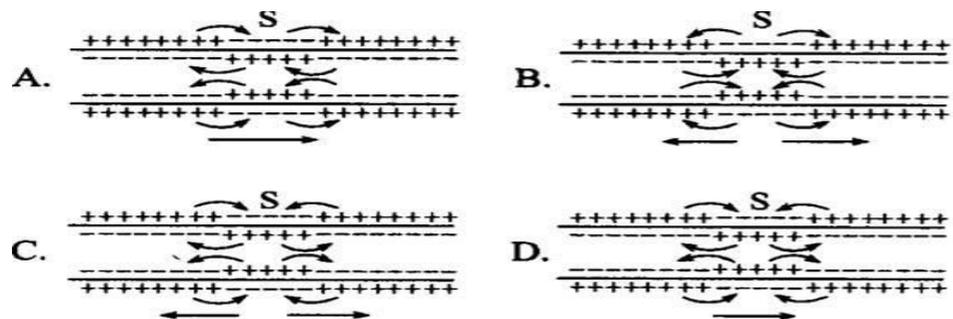
- A. 初生婴儿会吮吸
- B. 衣藻游向光照适宜的水域
- C. 寒冷时全身颤抖
- D. 一朝被蛇咬，十年怕草绳

25. 右图为某反射弧的结构简图，有关说法不正确的是

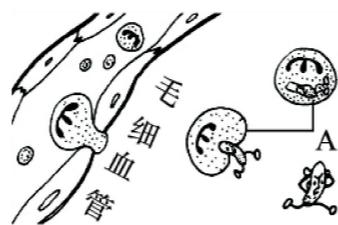
- A. f 代表感受器，a 代表效应器
- B. b 代表传出神经，e 代表传入神经
- C. c 代表神经中枢
- D. d 代表突触结构



26. 如图表示一段离体神经纤维的 S 点受到刺激而兴奋时，局部电流和神经兴奋的传导方向（弯箭头表示膜内、外局部电流的流动方向，直箭头表示兴奋传导方向），正确的是（ ）



27. 切除某动物的垂体后，血液中
- A. 生长激素减少，甲状腺激素也减少 B. 生长激素减少，甲状腺激素增加
- C. 生长激素增加，甲状腺激素也增加 D. 生长激素增加，甲状腺激素减少
28. 以下哪种成分不属于免疫活性物质
- A. 抗原 B. 溶菌酶 C. 抗体 D. 淋巴因子
29. 某病人第一次感染人体，人体不会产生相应的
- A. 浆细胞 B. 记忆淋巴细胞 C. 过敏反应 D. 免疫反应
30. 下图表示人体一微创伤口刚刚侵入了某病原体时的免疫过程，下列有关叙述正确的是

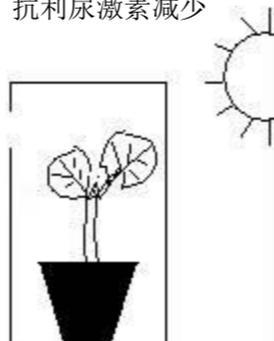


- A. 图中细胞 A 是效应淋巴细胞
- B. 该过程是人体免疫的第三道防线
- C. 该过程属于特异性免疫
- D. 该防线能防御多种病原体
31. 下列关于人体体液免疫中相关细胞的叙述，不正确的是
- A. 抗原传递给 T 细胞后，可刺激 T 细胞产生淋巴因子
- B. B 细胞接受抗原刺激后，增殖分化形成浆细胞
- C. B 细胞接受抗原刺激后，增殖分化形成记忆细胞
- D. 记忆细胞接受抗原刺激后，合成并分泌抗体

32. 遇海难而漂浮在海面的人，因缺乏淡水，此人
- A. 血浆渗透压升高，抗利尿激素增加 B. 血浆渗透压升高，抗利尿激素减少
- C. 血浆渗透压降低，抗利尿激素增加 D. 血浆渗透压降低，抗利尿激素减少

33. 与激素调节相比，高等动物神经调节具有的特点是

- ①调节速度快 ②调节速度慢 ③作用范围广
- ④作用时间短 ⑤作用部位准确 ⑥作用时间比较长



- A. ①④⑤ B. ①③⑥ C. ②③⑤ D. ②③⑥

34. 如图所示是一颗植株被纸盒罩住，纸盒左侧开口，右侧照光。如果固定幼苗，旋转纸盒；或固定纸盒，旋转幼苗；或将纸盒和幼苗一起旋转。

- 一段时间后，幼苗的生长状况依次是
- A. 向左弯曲生长、直立生长、弯向盒开口方向生长
- B. 向右弯曲生长、向左弯曲生长、直立生长
- C. 直立生长、向右弯曲生长、弯向盒开口方向生长
- D. 向右弯曲生长、直立生长、弯向盒开口方向生长

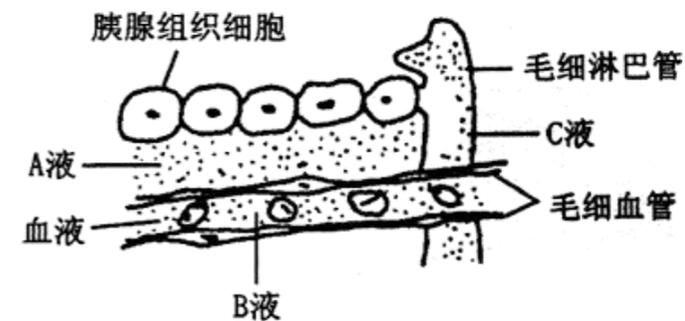
35. 某同学发现了一株花色奇特的杜鹃花，采摘了部分枝条进行扦插。下列关于该实验的叙述，错误的是（ ）

- A. 在采摘的枝条中，芽多而饱满的嫩枝容易生根
- B. 生长素处理时间越长，插条生根越多
- C. 在扦插时，枝条要去掉部分叶片
- D. 可能发现用两个不同浓度的生长素溶液处理枝条后，促进生根的效果相同

第 II 卷 非选择题 (共 30 分)

二、非选择题：本部分包括 5 小题，共 30 分。

36. (6 分) 下图是胰腺组织局部结构模式图，请据图回答：

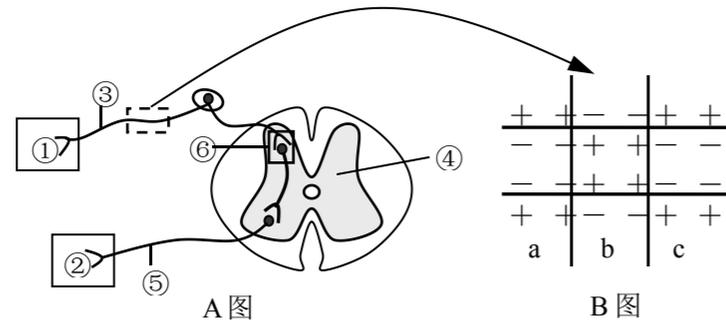


(1) A 液为 _____，B 液为 _____，C 液为 _____，三者共同构成了胰腺组织细胞生活的液体环境。

(2) 在 A 液、B 液、C 液中， O_2 浓度最高的是 _____。

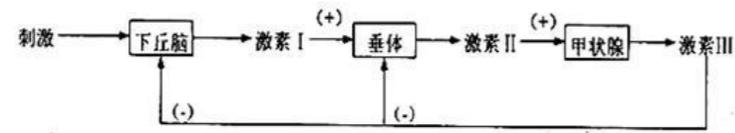
能使 B 液中葡萄糖浓度降低的激素是由胰岛 _____ 细胞分泌 _____。

37. (6分) 下图表示反射弧和神经纤维局部放大的示意图, 据图回答:



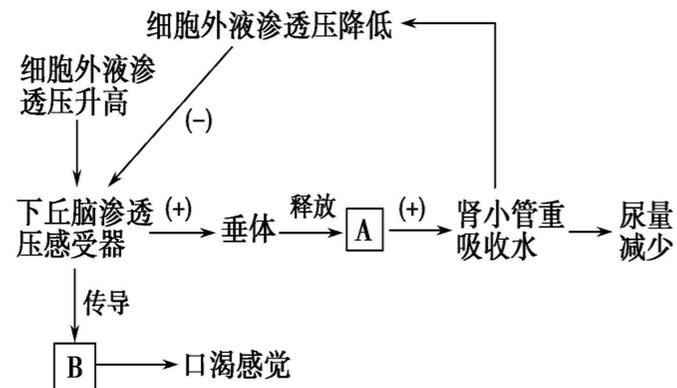
- (1) 在A图中, ①所示的结构属于反射弧的_____。
- (2) B图表示神经纤维受到刺激时膜内外电荷的分布情况, 在a、b、c中兴奋部位是_____。
- (3) 兴奋在反射弧中按单一方向传导的原因是在A图的[] _____结构中, 信号的传递是单一方向的, 在此结构中信号的转换模式为_____。
- (4) 兴奋在神经元之间传导时, 由突触前膜释放_____, 随后与突触后膜上的_____结合。

38. (6分) 下图是甲状腺活动的调节示意图, 请据图回答:



- (1) 图中的“刺激”可由哪些因素引起?如_____。
- (2) 图中的“激素I”、“激素II”和“激素III”分别是_____、_____和_____。
- (3) 血液中甲状腺激素的含量能够维持相对稳定, 因为甲状腺激素的含量增加到一定程度时, 就会_____下丘脑和垂体的活动, 这种调节方式的作用称为_____调节。

39. (6分) 如图示水盐平衡调节机理, 请据图回答有关问题:



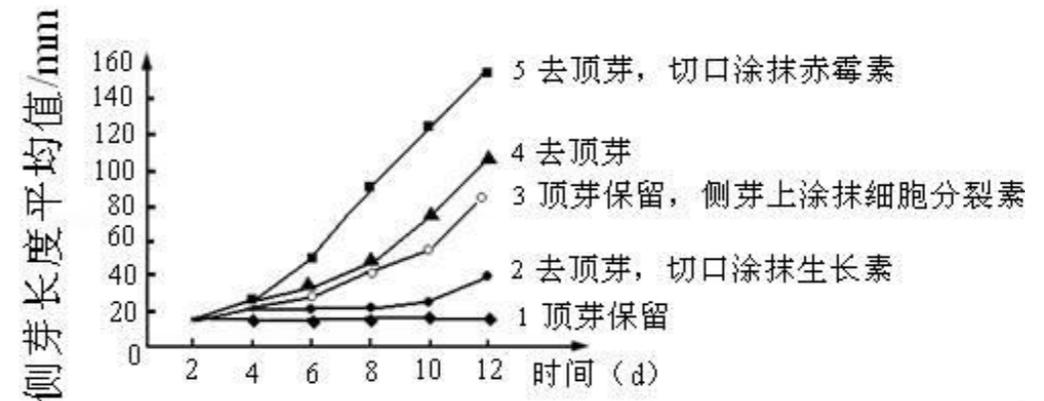
- (1) 垂体释放的A物质是_____激素。

(2) B结构的名称是_____。

(3) 细胞外液渗透压下降后, 刺激感受器, 通过下丘脑的调节, 减少_____的分泌。

(4) 从图示中可看出, 水盐平衡调节过程属于受_____和_____调节, 二者是_____发挥作用, 内环境的稳态才得以维持。

40. (6分) 研究人员同时进行了多种植物激素对豌豆植株侧芽生长影响的实验, 结果见下图. 请据图回答:



(1) 比较曲线_____可知顶芽对侧芽的生长有抑制作用; 比较曲线_____可知顶芽产生的生长素抑制了侧芽的生长。

(2) 经研究发现, 侧芽的生长素浓度远高于顶芽, 但顶芽产生的生长素仍可向侧芽运输, 这说明此过程生长素的运输方式是_____。

(3) 比较曲线1、3、4可知_____ (激素) 能解除顶芽对侧芽生长的抑制作用. 该激素通过促进侧芽的_____从而促进侧芽的生长。

(4) 秋季来临, 植物的叶片逐渐衰老和脱落, 与此有关的激素是_____。

生物试题参考答案及评分标准

一、单项选择题：本部分包括 35 题，每题 2 分，共计 70 分。每题只有一个选项最符合题意。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案	D	D	C	B	D	C	A	D	A	D	B	C	A	A	A	C	D	A
题号	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
答案	B	B	C	C	A	B	B	C	A	A	C	D	D	A	A	D	B	

二、非选择题：本部分包括 5 题，每题 6 分，共计 30 分。若无特殊说明，每空 1 分。

36. (6 分，每空 1 分)

(1) 组织液 血浆 淋巴

(2) B 液 B 胰岛素

37. (6 分，每空 1 分)

(1) 感受器

(2) b

(3) [6] 突触 电信号-化学信号-电信号

(4) 神经递质 特异性受体

38. (6 分，每空 1 分)

(1) 寒冷等

(2) 促甲状腺激素释放激素 促甲状腺激素 甲状腺激素

(3) 抑制 反馈

39. (6 分，每空 1 分)

(1) 抗利尿 大脑皮层

(2) 抗利尿激素

(3) 神经 体液 相互协调

40. (6 分，每空 1 分)

(1) 1、4 1、2、4

(2) 主动运输

(3) 细胞分裂素 细胞分裂

(4) 脱落酸