

2010-2023 历年河南南阳部分示范高中高二 上学期期中考试生物试卷（带解析）

第 1 卷

一. 参考题库(共 25 题)

1. 下列关于生命活动调节的描述不正确的是()

- A. 植物的顶端优势、根的向地性现象，都说明生长素对植物生长的作用具有两重性
- B. 甲状腺功能亢进的患者，往往表现为食量大，身体消瘦，容易激动
- C. 切除动物的垂体后，动物血液中的生长激素、甲状腺激素都会减少，而下丘脑分泌的促甲状腺激素释放激素会增加
- D. 某农民种的小麦在扬花期受到大风袭击，影响了传粉，该农民给小麦田喷洒了一定浓度的生长素，他认为这样可以避免小麦减产

2. 下图是高致病性禽流感病毒 H5N1 侵入人体后发生免疫反应的图解，图中 A、B 为有关的物质。各种分析正确的是 ()

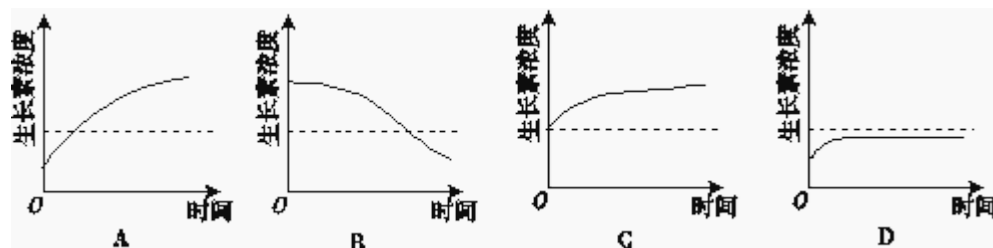


- A. 禽流感病毒 H5N1 侵入机体后，T 细胞的细胞周期变短
- B. 效应 T 细胞与靶细胞密切接触依赖 B 物质，B 物质的化学本质是脂类

C.T 细胞成熟于骨髓，它在人体免疫应答中具有识别、呈递抗原及增殖分化的功能

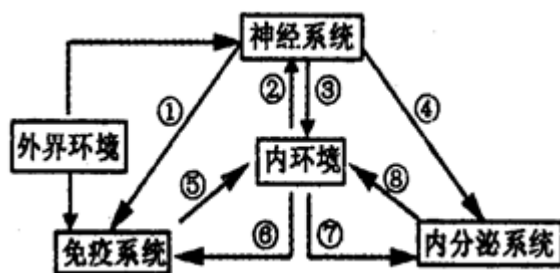
D.A 物质为抗体，最终将禽流感病毒 H5N1 清除

3.将一盆栽植物横放于地，则其水平方向的主根近地一侧生长素浓度变化的曲线为(下图中虚线表示对根生长既不促进也不抑制的生长素浓度) ()



4.下图表示内环境稳态的调节机制，①—⑧表示相互作用的过程或相关物质。

请据图分析回答：



(1) 若⑦表示促性腺激素，对⑦的分泌具有调节作用的激素是_____，该调节方式称为_____。

(2) 若⑤表示细胞免疫过程，则能被病原体感染的宿主细胞裂解死亡的是_____细胞，此过程是通过细胞的_____ (生理过程) 完成的。

(3) 在抗体、溶菌酶、淋巴因子和编码抗体的基因这四种物质中不属于免疫活性物质是_____。

(4) 关于下丘脑功能的叙述，正确的是_____。

①参与控制生物的节律行为 ②能产生调节水平衡的激素

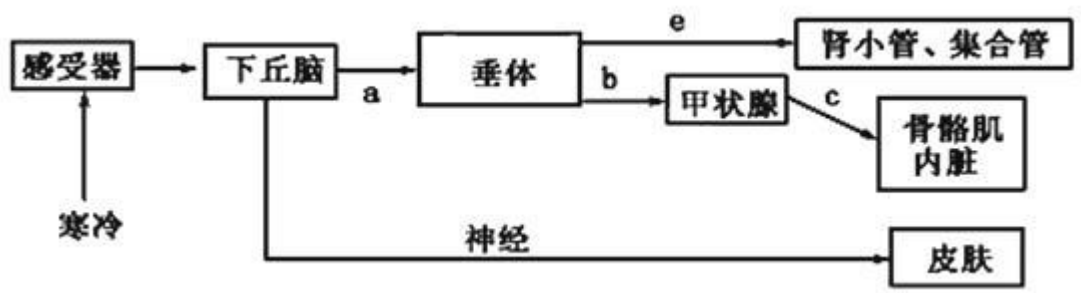
③可合成和分泌促甲状腺激素 ④有体温调节中枢

- A. ①③
- B. ②③④
- C. ①②④
- D. ①④

5. 饮酒过量的人表现为语无伦次、走路不稳、呼吸急促。与有关的生理功能相对应的结构依次是()

- A. 大脑、脑干和小脑
- B. 大脑、小脑和脑干
- C. 小脑、大脑和脑干
- D. 脑干、小脑和大脑

6. 下图为人体内体温与水平衡调节的示意图，有关叙述正确的是 ()



- ①当受到寒冷刺激时，a、b、c 激素的分泌均会增加
- ②c 激素分泌增多，可促进骨骼肌与内脏代谢活动增强，产生热量增加
- ③下丘脑有体温调节中枢
- ④下丘脑具有渗透压感受器功能，同时能合成、释放 e 激素
- ⑤寒冷刺激使下丘脑分泌促甲状腺激素释放激素，通过直接促进甲状腺的活动

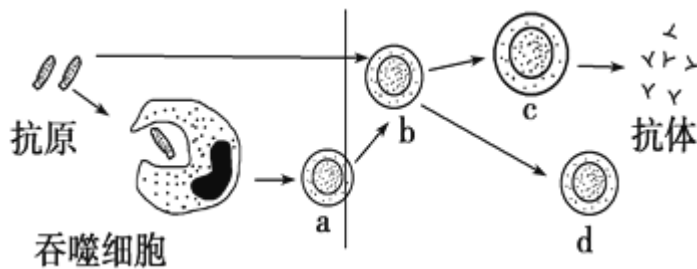
来调节体温

- A. ①②③
- B. ①②④
- C. ②④⑤
- D. ③④⑤

7. 下列关于兴奋传导的叙述，正确的是 ()

- A. 神经纤维膜内局部电流的流动方向与兴奋传导方向一致
- B. 神经纤维上已兴奋的部位将恢复为静息状态的零电位
- C. 突触小体完成“化学信号→电信号”的转变
- D. 神经递质作用于突触后膜，使突触后膜产生兴奋

8. 下图为人体体液免疫过程的示意图。当机体再次接触相同抗原时，a、b、c、d 四种免疫细胞中，能迅速增殖分化的是 ()



- A. a
- B. b
- C. c
- D. d

9. 下列有关植物激素调节的叙述，不正确的是 ()

- A. 可利用适宜浓度的赤霉素促进细胞伸长，使植物增高
- B. 在植物组织培养中生长素和细胞分裂素的不同配比会影响组织分化
- C. 生产中常用乙烯利催熟果实
- D. 在太空失重状态下植物激素不能进行极性运输

10. 某植物正常受粉形成幼果后，用较高浓度的生长素类似物喷洒幼果，可能出现的是 ()

- A. 种子明显增多

- B. 形成无子果实
- C. 部分果实脱落
- D. 果实较大

11.在人体内环境中可以发生的生理过程是 ()

- A. 抗体与相应抗原发生特异性的结合
- B. 合成血浆蛋白中纤维蛋白原和凝血酶原
- C. 葡萄糖的氧化分解
- D. 食物中淀粉经过消化分解为葡萄糖

12.下列对于神经兴奋的叙述, 错误的是 ()

- A. 兴奋部位细胞膜两侧的电位表现为膜内为正、膜外为负
- B. 神经细胞兴奋时细胞膜对 Na^+ 通透性增大
- C. 兴奋在反射弧中以神经冲动的方式双向传递
- D. 细胞膜内外 K^+ 、 Na^+ 分布不均匀是神经纤维兴奋传导的基础

13.关于内环境稳态调节机制的现代观点是 ()

- A. 神经调节
- B. 体液调节
- C. 神经—体液调节
- D. 神经—体液—免疫调节

14.关于稳态的叙述, 正确的是 ()

- A. 稳态是机体在体液调节下, 通过各个器官系统的协调活动来共同维持的
- B. 稳态主要是机体内的细胞通过复杂、有序的酶促反应来维持

- C. 在正常情况下，内环境的各项理化性质是保持静止状态的
- D. 在正常情况下，内环境的各项理化性质是经常处于变动之中的，但都保持在适宜的范围内

15. 下图表示人体生命活动的调节方式，下列相关叙述正确的是 ()

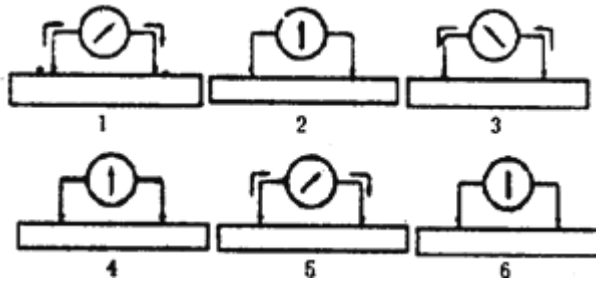


- A. 若 B 为促甲状腺激素，则其分泌量仅受促甲状腺激素释放激素的调节
- B. 若 A 为浆细胞， B 为抗体，则 C 为病毒入侵的细胞
- C. 若 A 为神经细胞轴突， B 为神经递质，则 C 只能是神经细胞的细胞体或树突
- D. 若 A 为下丘脑神经分泌细胞， B 为抗利尿激素，则 C 为肾小管和集合管细胞

16. 能够特异性识别抗原的细胞有 ()

- ① 吞噬细胞 ② T 细胞 ③ B 细胞 ④ 记忆细胞 ⑤ 浆细胞 ⑥ 效应 T 细胞
- A. ①②③④⑥
- B. ①②③④⑤⑥
- C. ②③④⑥
- D. ①④⑤⑥

17. 在神经纤维的外表面放置两个电极，连接到一个电表上，膜外电位与电表指针摆动方向的关系如右图中 1 所示。当在两电极间给予刺激时，看到电表指针方向依次出现如图中 2、3、4、5、6 所示，则可判断兴奋在神经纤维上的传导方向是 ()



- A. 从左向右或从右向左
- B. 从中间向两边，左右两边兴奋同时经过电极
- C. 从中间向两边，左边的兴奋部位先经过电极
- D. 从中间向两边，右边的兴奋部位先经过电极

18.某病原体第一次感染人体，人体不会产生相应的（ ）

- A. 浆细胞
- B. 过敏反应
- C. 记忆淋巴细胞
- D. 免疫反应

19.内环境是指（ ）

- A. 体内全部液体
- B. 细胞内的液体
- C. 人体循环系统内的液体
- D. 细胞外液构成的液体

20.细胞信息传递是细胞间或细胞内通过高度精确和高效率地发送与接受信息，对环境作出综合反应的细胞行为机制。请根据下表列出的细胞信息传递的一些类型，请回答相关问题：

类型

产生信号分子的细胞或器官

信号分子

信号分子传递的途径

接受信号分子的受体蛋白在细胞上的位置

细胞反应

A

①

激素 a

②

甲状腺细胞膜

③

B

肾上腺皮质

激素 b

体液

多种细胞的细胞核内

调节基因的转录

C

神经细胞

④

突触

唾液腺细胞膜

⑤

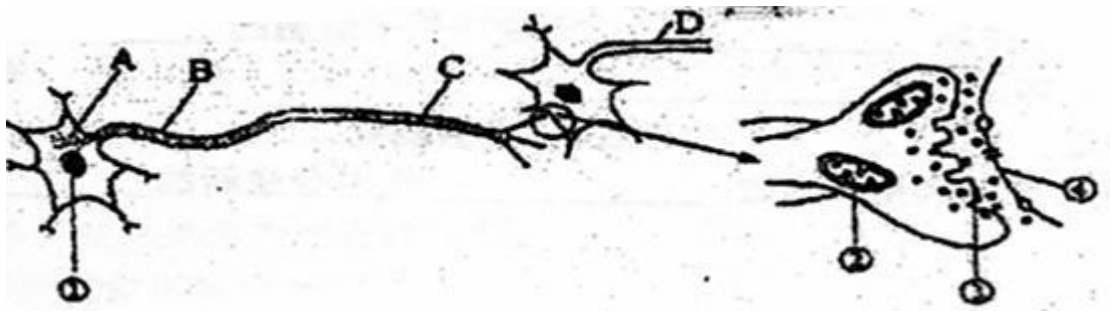
(1) 在 A 类型细胞通讯中, ①代表____, ②代表____, 在寒冷环境中激素 a 分泌增加时, 细胞反应③表现为_____。

(2) 在 B 类型细胞通讯中, 激素 b 的化学成分应该是_____。

(3) 在 C 类型细胞通讯中, ④被叫做_____。当唾液腺细胞完成细胞应答之后, 要进行信号解除, 终止细胞应答停止分泌唾液。已知某种神经毒素能够阻止④的分解, 这种药物的作用是 ()

- E. 使⑤持续性兴奋并分泌唾液 F. 使⑤持续性抑制不再分泌唾液
G. 使神经细胞加速分泌④ H. 使神经细胞不再分泌④

(4) 一年一度的高考来临时, 保健品市场常出现很多脑保健品, 有些产品是通过给大脑持续补充磷脂酰胆碱, 有效合成记忆传递因子——乙酰胆碱 (Ach) 的。当人大脑里乙酰胆碱浓度增高时, 信息传递快, 记忆增强, 思维敏捷。下图为实验人员研究 Ach 浓度与反应时间的简图, A 处注入不同浓度的 Ach, B 处给予恒定刺激, C、D 处分别为灵敏感应时间测量点。(轴突中已除去了突触小泡)



①写出图中的结构: ①____; ②____; ④_____。

②下表为在不同浓度的 Ach 刺激下 C、D 两处感受信号所用的时间。请分析回答:

Ach 浓度 (minol/mL)

C 处感受刺激时间 (ms)

D 处感受刺激时间 (ms)

- 0.1
5.00
5.56
0.2
5.00

5.48
0.3
5.00
5.31
0.4
5.00
5.24

C 处数据说明了_____。

D 处数据说明了_____。

③在轴突中除去突触小泡的目的是_____。

21.为了验证“植物主茎顶芽产生的生长素能够抑制侧芽生长”，某同学进行了以下实验：

①选取健壮、生长状态一致的幼小植株，分为甲、乙、丙、丁 4 组，甲组植株不做任何处理，其他三组植株均切除顶芽。然后乙组植株切口不做处理，丙组植株切口处放置不含生长素的琼脂块；丁组植株切口处放置含有适宜浓度生长素的琼脂块。

②将上述 4 组植株置于相同的适宜条件下培养。

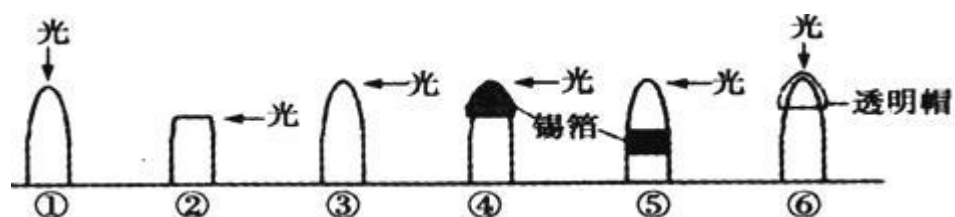
回答下列问题：

(1) 比较甲组与乙组的预期结果，能够说明_____。

(2) 比较乙组与丙组的预期结果，能够说明_____。

(3) 比较丙组与丁组的预期结果，能够说明_____。

22.根据所学知识判断，下列说法错误的是（ ）



A. 图中能直立生长的是①、④和⑥

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。

如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/628112051117007001>