



2017-2018 学年第一学期高二年级阶段性测评

生物试卷

(考试时间:下午 2:30—4:00)

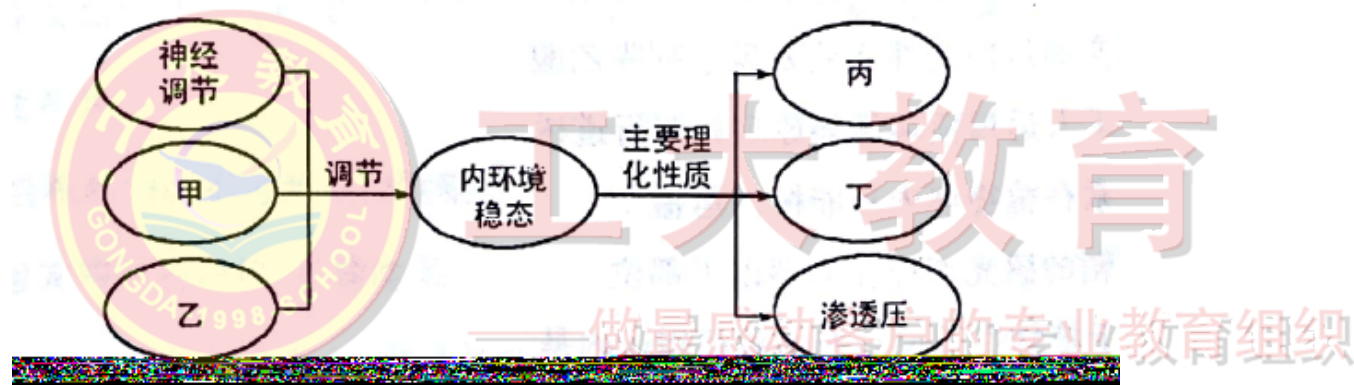
本试卷为闭卷笔答, 答题时间 90 分钟, 满分 100 分。

一、单项选择题:本题共 20 小题, 每小题 1.5 分, 共 30 分。在题目所给的四个选项中, 只有一项是符合题目要求的。请将相应试题的答案填入下表。

1. 在 37℃ 时, 人的血浆渗透压约为 770kPa, 相当于细胞内液的渗透压。正常情况下, 血浆渗透压的大小主要与下列哪项有关

- A. 血浆中无机盐、蛋白质的含量
- B. 血浆的 pH
- C. 血浆中的氧气、二氧化碳的含量
- D. 人的体温

2. 如图是关于人体内环境稳态调节的示意图, 下列相关说法中, 错误的是



- A. 甲、乙表示体液调节和免疫调节
- B. 三种调节方式中, 神经调节占快速调节的地位
- C. 丙、丁可以表示温度和酸碱度
- D. 内环境的理化性质一直维持在稳定不变状态

3. 下列关于激素调节特点的叙述中, 错误的是

- A. 微量和高效
- B. 通过体液运输
- C. 在全身各种细胞起作用
- D. 激素一经靶细胞接受并起作用后就被灭活了

4. B 淋巴细胞和 T 淋巴细胞共有的特点是



- A.产生抗体
- B.产生记忆细胞
- C.导致靶细胞裂解
- D.与抗原特异性结合

5. 大面积烧伤时,若护理不当,易发生感染而引起严重后果,原因是

- A.第一道防线阻挡能力增强
- B.非特异性免疫的能力减弱
- C.体液不断流失
- D.皮肤不能再生

6. 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

7.关于抗体的产生、特性和作用等的叙述,错误的是

- A.抗体都能被蛋白酶水解
- B.抗体是免疫活性物质,属于免疫系统组成成分
- C.淋巴细胞都能产生抗体
- D.抗体在某些特殊情况下会对自身成分起免疫反应

8.下列有关艾滋病的叙述,错误的是

- A.艾滋病病人体内的 T 细胞数量较低
- B.逆转录酶抑制剂可用于治疗艾滋病
- C.感染 HIV 后的病人只有体液免疫发挥作用
- D.艾滋病人群患恶性肿瘤的机率较健康人群高

工大教育

做最感动客户的专业教育组织



9. 人类发现的第一种动物激素是

- A. 胰岛素
- B. 甲状腺激素
- C. 促胰液素
- D. 生长激素

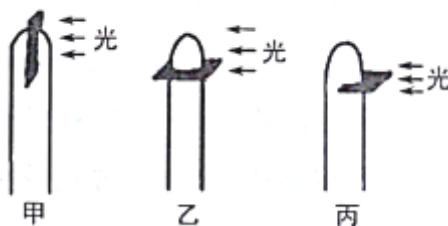
10. 手足口病是由某种肠道病毒引起的传染病，多发生于 5 岁以下的婴幼儿，下列关于该病毒的说法正确的是

- A. 虽然能引发传染病，但是其没有细胞结构，因而它不是生物
- B. 能引发传染病，必须寄生在活细胞内
- C. 在人工配制的富含有机物的培养基上可以培养
- D. 通过细胞分裂繁衍后代

11. 与人体高级神经中枢无直接联系的活动是

- A. 上自习课时边看书边记笔记
- B. 开始上课时听到“起立”的声音就站立起来
- C. 叩击膝盖下面的韧带引起小腿抬起
- D. 遇到多年不见的老朋友一时想不起对方的姓名

12. 右图表示用云母片(具不透水性)插入燕麦胚芽鞘的尖端部分。用单侧光照射培养一段时间后，胚芽鞘的生长情况是



- A. 甲不弯曲，乙不弯曲，丙向左弯曲
- B. 甲不弯曲，乙不弯曲，丙向右弯曲
- C. 甲向左弯曲，乙不弯曲，丙向右弯曲
- D. 甲向右弯曲，乙不弯曲，丙不弯曲

13. 同声翻译又称同步口译，是译员在不打断讲话者演讲的情况下，不停地将其讲话内容传译给听众的一种口译方式。在上述过程进行时，直接参与的高级神经中枢主要有



- ①下丘脑②H区(听觉性语言中枢)③s区(运动性语言中枢)④v区(视觉性语言中枢)⑤W区(书写性语言中枢)
- A.① B.②③ C.②④ D.④⑤

14. 在现代农业生产中植物生长素已被广泛使用。下列各项中与植物生长素应用无直接关系的是

- A. 培育无籽番茄 B. 棉花保蕾、保铃
C. 延长种子寿命 D. 促进插枝生根

15. 下列关于植物生长素的叙述，错误的是

- A. 生长素相对集中分布在生长旺盛的部位
B. 其本质是蛋白质
C. 植物生长素的作用具有两重性
D. 根、芽、茎对生长素的反应敏感程度不同



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

16. 某动物园中，一只猩猩突然暴躁不安，攻击其他猩猩。为了控制猩猩，饲养员给其注射了定量的某物质，使之出现短暂性休克现象，若要使之迅速苏醒可注射另一种物质。饲养员给猩猩先后注射的两种物质分别是

- A. 胰岛素和胰高血糖素
B. 麻醉剂和甲状腺激素
C. 甲状腺激素和肾上腺素
D. 胰岛素和葡萄糖

17. 下表为某人血液化验的两项结果。据此分析，其体内最可能发生的是



项目	测定值	参考范围	单位
甲状腺激素	10.0	3.1—6.3	pmol/L
胰岛素	1.7	5.0—20.0	pmiu/L

- A.神经系统的兴奋性降低
- B.血糖含量低于正常
- C.其尿液中可能有葡萄糖
- D.组织细胞加速摄取葡萄糖

- 18.乙酰胆碱是可引起突触后膜兴奋的递质，某病人血液中含有对抗乙酰胆碱受体的抗体，该病人所患疾病表现为
- A.自身免疫病，肌无力
 - B.免疫缺陷病，痉挛
 - C.免疫缺陷病，肌无力
 - D.过敏反应，痉挛

- 19.下列有关生长素发现及其作用的叙述，正确的是

- A.达尔文通过向光性实验发现了吲哚乙酸
- B.园艺工人运用顶端优势原理修剪行道树
- C.生长素在植物体内只能极性运输
- D.胚芽鞘的感光部应在尖端以下部位

- 20.下列关于植物生长调节剂的叙述错误的是

- A.植物生长调节剂是指一些人工合成的具有植物激素活性的物质
- B.具有容易合成、原料广泛、效果稳定的优点
- C.乙烯利是一种具有催热作用的生长调节剂
- D.生产上使用 2，4—D 时，不需要考虑其浓度

二、多项选择题:本题共 5 小题，每小题 3 分，共 15 分。每题不止一个选项符合题目要求，每题全选对者得 3 分，



其他情况不得分。请将相应试题的答案填入下表。

21. 下列物质中，正常情况下不属于人体内环境组成成分的是

- A. 钙离子
- B. 呼吸酶
- C. 葡萄糖
- D. 血红蛋白

22. 有关人体内环境稳态的叙述，正确的是

- A. 病毒侵入人体细胞后，可通过体液免疫和细胞免疫将其清除
- B. 长跑后肌肉酸痛是因为运动过程中骨骼肌细胞只进行无氧呼吸积累了大量酸性物质
- C. 血液中 CO_2 浓度升高会导致呼吸中枢兴奋
- D. 人体散失水分过多会导致下丘脑中的神经中枢产生渴觉



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

23. 下列关于激素的阐述，错误的是

- A. 激素是有机分子
- B. 激素是信息分子
- C. 激素直接参与细胞内多种生命活动
- D. 激素只运输给相应的靶器官、靶细胞

24. 下列关于人体免疫的说法错误的是

- A. 吞噬细胞只在非特异性免疫中发挥作用
- B. T 细胞不仅在细胞免疫中起作用，在体液免疫中也发挥不可或缺的作用
- C. 浆细胞能产生抗体
- D. 机体自身的组织和细胞不可能成为抗原



25. 下列有关植物激素调节的叙述, 正确的是

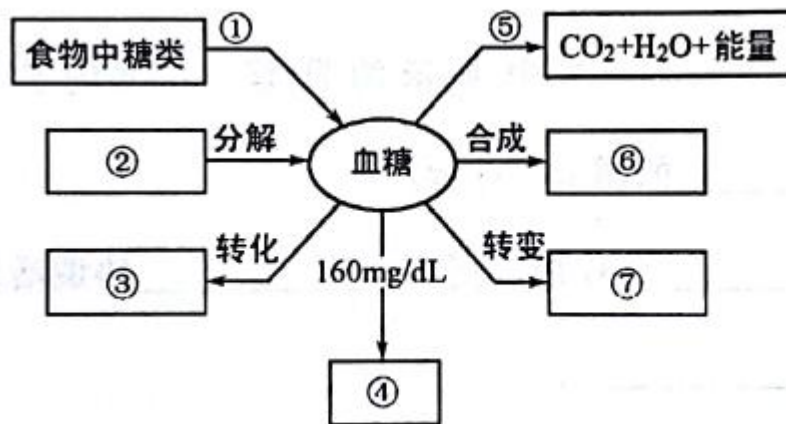
- A. 使用一定浓度的乙烯利处理凤梨, 能让凤梨提前上市
- B. 使用一定浓度的赤霉素处理芹菜, 能提高芹菜的产量
- C. 使用一定浓度的生长素处理扦插枝条, 能提高插条的成活率
- D. 使用一定浓度的脱落酸处理浸泡过的小麦种子, 能提高种子的萌发率

三、非选择题: 本大题共 6 个小题, 共 55 分。

26. (13 分) 请运用所学人和高等动物生命活动调节的相关知识, 请回答:

- (1) 神经调节的基本方式是反射, 完成反射的结构基础是____。一般来说, 反射弧是由____、____、____、____、____五部分组成的。完成一次反射活动反射弧内涉及____种形式的信号转换。
- (2) 神经纤维在未受到刺激时, 细胞膜的内外电位表现为____。当神经纤维的某处受刺激产生兴奋时, 兴奋部分就发生____变化, 表现为____, 因而与邻近未兴奋部位间形成了电位差, 从而形成了____, 使兴奋依次向前传导。
- (3) 当某人受针扎时会发生缩手反射, 但当医生为其做药物皮试时, 却不发生缩手反射。这说明位于____的高级神经中枢对内的低级神经中枢具有控制作用。

27. (12 分) 下图为血糖的来源和去路示意图, 请填写下列相关内容:

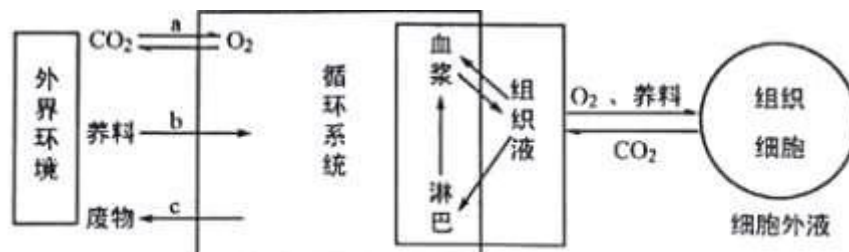


- (1)图中①过程是____, ⑤过程进行的场所是____、____, ⑦代表的物质____
- (2)合成⑥物质的场所是骨骼肌和____。
- (3)血糖的正常范围是____g/L。④现象一定是糖尿病吗?____(填“一定”或“不一定”), 在这种情况下尿量比正常人____(填“多”或“少”), 原因是_____。
- (4)促进②过程进行的激素是____(填“胰岛素”或“胰高血糖素”)和肾上腺素。
- (5)运动员由于赛前情绪紧张, 在空腹状态下血糖会暂时性升高, 这可能是____分解加快所致。
- (6)某些糖尿病患者是在感染了某病毒后患病的。分析得知: 胰岛 B 细胞上的一些物质分子结构与病毒上抗原的分子结构相似, 在机体细胞免疫中产生的效应 T 细胞对胰岛 B 细胞进行攻击, 致其受损进而导致其分泌物减少, 此种糖尿病属于____病。

工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

28.(10 分)如图是内环境稳态与各系统的功能联系示意图, 请回答

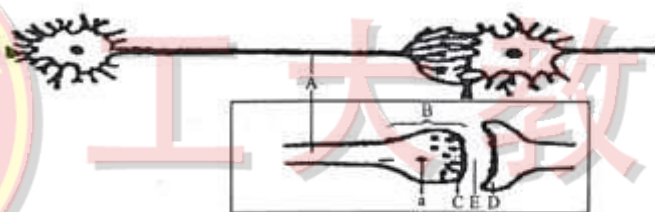


- (1) a 表示____系统, b 表示____系统, c 表示____系统, 参与内环境维持的还有图中的____系统



- (2) CO_2 不从组织液进入组织细胞的原因是_____。
- (3) 病人因呼吸受阻，肌细胞会因无氧呼吸产生大量乳酸，乳酸进入血液后，会使血液 pH_____，但乳酸可以与血液中的 NaHCO_3 发生反应，使血液的 pH 维持相对稳定。
- (4) 内环境相对稳定，除了图中所示的器官、系统的协调活动外，还必须在_____的调节下进行。
- (5) 正常机体通过_____作用，使各个_____协调活动，共同维持内环境的相对稳定状态叫做_____。

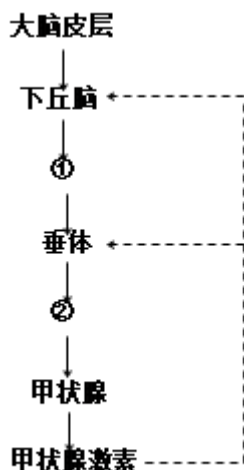
29. (12 分) 如图所示是相邻的两个神经元。请据图回答：



- (1) 两个神经元相接触的部位叫作_____，其结构如图中方框内所示。
- (2) 神经元[A]的末梢膨大成[B]_____，它的顶端[C]叫作_____。
- (3) [C]与[D]之间的 E 叫作突触间隙。[a]_____能释放递质进入[E]作用于 D，使兴奋从一个神经传递给另一个神经元，神经元之间兴奋传递方向只能是_____，这种传递方向的原因是_____。

30. 以下 A, B 两题任选一题作答：

A. (8 分) 如图为高等动物体内甲状腺活动的调节示意图。请据图回答：



- (1) 下丘脑分泌的激素①叫 _____
- (2) 垂体分泌的激素②叫 _____，它可以促进 _____ 的生长发育，也可以调节 _____ 的合成和分泌等。
- (3) 对于促进生长和发育，甲状腺激素和 _____ 分泌的生长激素表现为 _____ 作用。
- (4) 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，这种调节方式称为 _____ 调节。

B. (8分) 生物钟又称生理钟，它是生物体内的一种无形的“时钟”，实际上是生物体生命活动的内在节律性。人体除了人脑主生物钟外，还存在肝脏、胰脏等器官和脂肪组织中的局部生物钟。请回答：

(1) 在各级神经中枢中，与生物节律控制有关的中枢在 _____，该结构还具有分泌功能，如能分泌 _____ 激素调节水的平衡，分泌 _____ 激素调节垂体的活动，进而使垂体调节甲状腺的活动。

(2) 活跃在人脑中的主生物钟基因在肝脏、胰腺等组织的细胞中也 _____ (填“存在”，或“不存在”)。科学家发现，若小鼠肝脏细胞中的生物钟基因被敲除了，小鼠会出现低血糖，这是因为 _____。

(3) 机体存在与肝脏生物钟相反的调控系统，在进食后限制过多的血糖。这一系统中 _____ 是最主要的激素，这种物质由 _____ 细胞产生。当人用餐后，葡萄糖进入血液引起该种激素的分泌，促进组织细胞加速 _____ 葡萄糖，从而使血糖水平降低。