

2020 年下期高二生物基础知识测试卷

考试时间：2021 年 1 月 14 日星期四下午

班级_____姓名_____学号_____得分_____

每道题只有一个正确选项，将正确答案的序号填入相应的表格中，填在其它地方不计分。

1.决定生物进化方向的是

A.遗传和变异 B.自然选择 C.生存斗争 D.过度繁殖

2.生物进化的实质是

A.种群基因频率发生变化的过程 B.适者生存，不适者被淘汰的过程
C.不断的产生新基因的过程 D.用进废退的过程

3.下列关于现代生物进化理论的叙述，错误的是

A.种群是生物进化的基本单位
B.地理隔离一定会导致新物种的形成
C.自然选择学说是现代生物进化理论的核心
D.该理论是在自然选择学说的基础上发展起来的

4.有关无子西瓜和无子番茄的叙述，错误的是

A.二者的培育原理不同
B.二者的无籽性状都可以遗传
C.果实发育都与植物激素有关
D.二倍体西瓜和四倍体西瓜存在生殖隔离

5.经调查发现，某地区青菜虫种群的抗药性不断增强，其原因是连续多年对青菜虫使用农药，下列叙述正确的是

A.使用农药导致青菜虫发生抗药性变异
B.青菜虫为了适应有农药的环境，而产生了抗药性突变
C.连续多年使用农药，使青菜虫抗药性基因频率逐渐增大
D.如果不使用农药，青菜虫种群中就不会出现抗药性个体

6.内环境是人体细胞生活的直接环境，下列哪项不属于内环境

A.细胞内液 B.组织液 C.淋巴 D.血浆

7.下列物质中,不属于人体内环境组成成分的是

A.水 B.葡萄糖 C.血红蛋白 D.血浆蛋白

8.如图是一生物概念填图，有关分析不正确的是



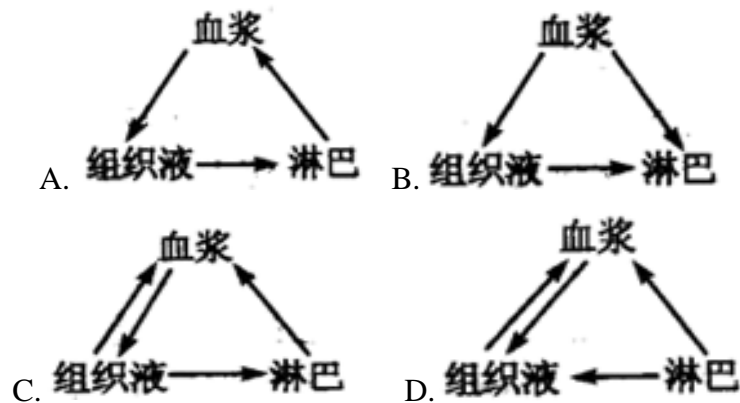
- A. A、B 分别是体液调节和免疫调节，C、D 可以是温度和渗透压
 B. 内环境的稳态只要有三种调节方式即可，不需要其他器官或系统参与
 C. 酸碱度的相对稳定主要依靠血液中的缓冲物质，与其他器官或系统也有关
 D. 内环境的稳态和生态系统的平衡一样，其维持自身稳态的能力是有限的
9. 正常人血浆的 pH 值为 7.35~7.45, 血浆的 pH 值之所以能够保持相对稳定, 主要与下列哪个选项的物质有关

A. 水 B. 氨基酸 C. 葡萄糖 D. HCO_3^- 、 HPO_4^{2-}

10. 机体维持稳态的主要调节机制是

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

11. 下图表示内环境成分间的关系，正确的是

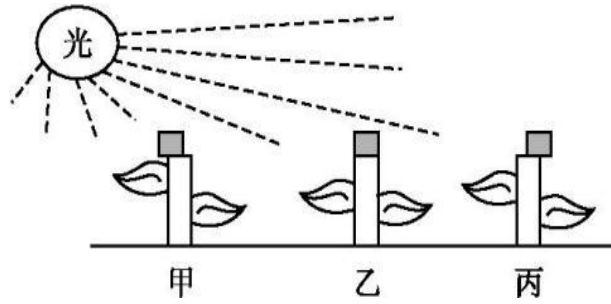


12. 下列选项中，不属于激素调节特点的是
- A. 微量和高效 B. 通过体液运输
 C. 降低反应的活化能 D. 作用于靶器官、靶细胞

13. 植物表现出顶端优势的现象, 主要原因是

- A. 顶芽里生长素浓度过高
 B. 顶芽里的营养物质积累过多
 C. 顶芽产生的生长素大量积累在侧芽
 D. 侧芽里的生长素浓度不够

14. 如图所示把含有生长素的琼脂小块, 分别放在甲、乙、丙三株切去尖端的幼苗基部的不同位置上, 然后从左侧给予光照。下列对甲、乙、丙的生长情况的叙述, 正确的是

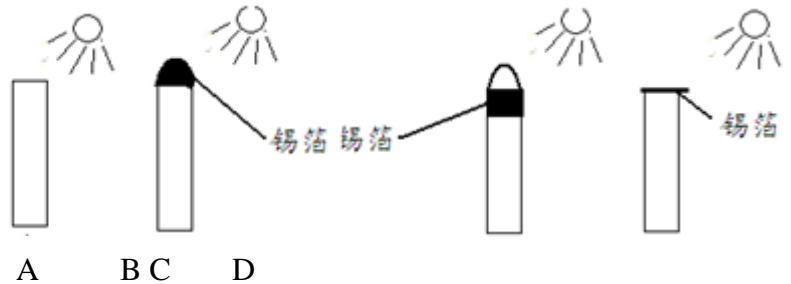


- A.甲向左侧弯曲生长 B.乙直立生长
 C.丙向右侧弯曲生长 D.甲、乙、丙都弯向光源生长

15.园林工人经常修剪绿篱的目的是

- A.抑制侧芽生长 B.解除顶端优势
 C.抑制细胞生长速度 D.抑制植物向光生长

16.下列哪种状况下，胚芽鞘将向光弯曲生长



17.不同植物激素的功能不同。下列哪种激素处理种子能够打破种子休眠，促进种子萌发

- A.乙烯 B.赤霉素 C.细胞分裂素 D.生长素

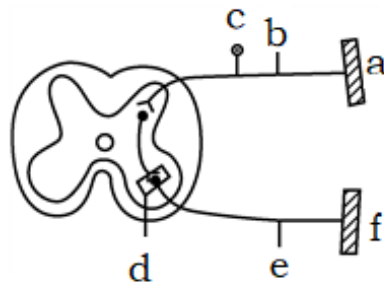
18.种群最基本的数量特征是

- A.出生率和死亡率 B.迁入率和迁出率
 C.年龄组成和性别比例 D.种群密度

19.当神经纤维的某部位受到刺激产生兴奋时，兴奋部位的膜两侧电位是

- A.外正内负 B.外负内正 C.外负内负 D.外正内正

20.如图为某反射弧的组成示意图，其中 a~f 表示相关结构。下列叙述错误的是



- A.a 是感受器，f 是效应器

- B.兴奋在 d 处的传递是双向的
- C.e 未兴奋时，膜两侧的电位呈外正内负
- D.若 b 处受到破坏，刺激 e 仍能产生反应

21.神经元之间传递的结构基础是突触，突触的结构包括

- A.突触前膜、突触间隙、突触后膜
- B.突触小体、突触间隙、突触前膜
- C.突触前膜、突触小体、突触小泡
- D.突触前膜、突触小泡、突触后膜

22.糖尿病病人常常通过注射某种激素来进行辅助治疗，这种激素是

- A.性激素 B.胰岛素 C.生长激素 D.甲状腺激素

23.吃过咸的食物时，会产生渴的感觉，产生渴觉的神经中枢位于

- A.下丘脑 B.脑垂体 C.脑干 D.大脑皮层

24.艾滋病（AIDS）是由人类免疫缺陷病毒（HIV）引起的，为提高人们对艾滋病的认识，世界卫生组织于 1988 年 1 月将每年的 12 月 1 日定为世界艾滋病日。

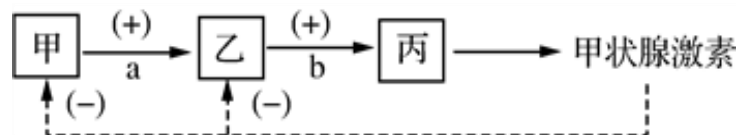
下列关于艾滋病的说法，正确的是

- A.艾滋病是一种遗传病
- B.艾滋病病毒主要攻击人的 B 淋巴细胞
- C.艾滋病又称获得性免疫缺陷综合征（AIDS）
- D.艾滋病主要通过握手和拥抱传播

25.下列关于人体温调节的叙述,错误的是

- A.体温平衡调节属于反馈调节
- B.热量来源主要是骨骼肌和肝脏产热
- C.热量散出主要是汗液的蒸发和皮肤内毛细血管的舒张散热
- D.参与体温调节的激素主要是胰岛素和胰高血糖素

26.下图是对甲状腺分泌活动的调节示意图。下列叙述正确的是



- A.结构甲和乙分别表示垂体和下丘脑
- B.物质 b 表示促甲状腺激素释放激素
- C.结构乙的活动只受结构甲分泌的激素调节
- D.通过反馈调节可维持血液中甲状腺激素含量的相对稳定

27.甲亢病人情绪易激动,其原因是甲状腺激素能够

- A.促进新陈代谢 B.提高神经系统的兴奋性

C.促进生长发育D.幼年时期分泌不足患侏儒症

28.正常情况下，人体进食后不久血液内

- A.胰岛素含量减少，胰高血糖素含量增加
- B.胰岛素含量增加，胰高血糖素含量增加
- C.胰岛素含量减少，胰高血糖素含量减少
- D.胰岛素含量增加，胰高血糖素含量减少

29.抗体能与抗原特异性结合，人体内能产生抗体的细胞是

- A.白细胞 B.吞噬细胞 C.淋巴 D.浆细胞

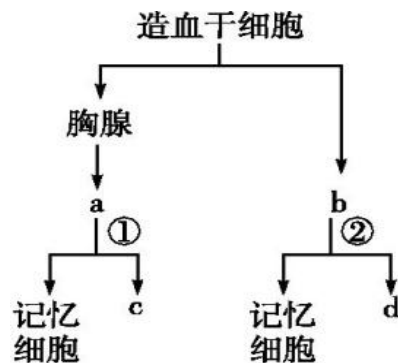
30.人体内下列平衡的调控与下丘脑无关的是

- A.水的平衡 B.体温的平衡 C.pH的平衡 D.血糖的平衡

31.科学家研究发现,SARS病人在病毒感染后能产生特殊的抗肺组织的“自身抗体”,可见SARS病毒引起了机体的

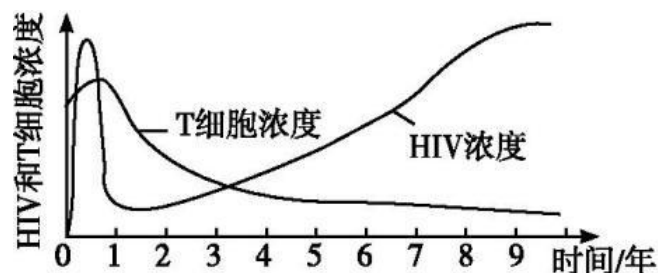
- A.过敏反应 B.自身免疫病
- C.先天性免疫缺陷病 D.获得性免疫缺陷病

32.如图表示淋巴细胞的起源和分化过程(其中 a、b、c、d 表示不同种类的细胞,①②表示有关过程),下列有关叙述正确的是



- A.只有 a、b、c 三类细胞能识别抗原
- B.产生抗体的细胞只能由 b 直接分化形成
- C.①②过程都需要抗原的刺激才能发生
- D.c、d 的功能各不相同,根本原因是 DNA 不同

33.如图所示为人类免疫缺陷病毒(HIV)侵入人体后病毒和 T 细胞的浓度变化曲线。对该图的分析,正确的是()



A.HIV 对人体 T 细胞有攻击作用,所以人体一旦被 HIV 侵入就丧失了细胞免疫功能

B.HIV 的增殖速率与 T 细胞的增殖速率成正比

C.人体的免疫系统不能识别 HIV

D.艾滋病病人的 T 细胞大量减少,免疫系统功能被破坏,该病人的直接死因往往是其他病原体

34.下列有关种群的叙述正确的是

A.不同种群的年龄组成大致相同

B.一个种群由一定自然区域内的全部成年个体组成

C.估算一个种群的出生率和死亡率,即可确定种群密度的大小

D.在自然开放的生态系统中,种群密度会受环境因素影响而波动

35.下列有关种群的特征和数量变化的叙述正确的是

A.在理想条件下,影响种群数量增长的因素主要是环境容纳量

B.不同种生物的 K 值各不相同,但每种生物的 K 值固定不变

C.影响种群数量变化的因素可能来自外部也可能来自种群内部

D.“J”型增长中种群数量增长率先增大后减小

36.为了保护鱼类资源不受破坏,并能持续地获得最大捕鱼量,根据种群增长的 S 型曲线,应使被捕鱼群的种群数量保持在 $K/2$ 水平。这是因为在这个水平上

A.种群数量相对稳定

B.种群增长速率最大

C.种群数量最大

D.环境条件所允许的种群数量最大

37.进行种群密度的取样调查时,不宜采用的做法是

A.选取某一种植物为调查对象

B.必须要逐一计数某个种群的个体总数

C.对某种植物的调查常采用样方法

D.样方内各年龄段的植物均需统计

38.下列属于种间竞争实例的是

A.蚂蚁取食蚜虫分泌的蜜露

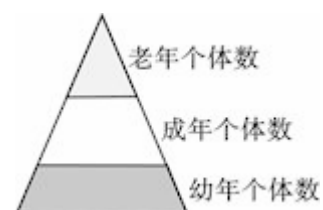
B.以叶为食的菜粉蝶幼虫与蜜蜂在同一株油菜上采食

C.细菌与其体内的噬菌体均利用培养基中的氨基酸

D.某培养瓶中生活的两种绿藻,一种数量增加,另一种数量减少

39.右图为某种群各年龄期的个体数目的比例示意图,它的类型是

A.增长型 B.稳定型 C.衰退型 D.无法判定



40.下列群落演替属于次生演替的是

- A.干涸的池塘蓄水后的演替
- B.冰川泥上的演替
- C.火山岩上的演替
- D.沙丘上的演替

41.关于群落的叙述,不正确的是

- A.群落中物种数目的多少称为丰富度
- B.植物群落垂直分层现象与光照有关
- C.动物群落垂直分层现象与植物有关
- D.动物群落水平分布一般都是均匀的

42.下列属于化学信息的是



- A.植物发芽
- B.飞蛾扑火
- C.狗通过尿液找到回路
- D.蜘蛛结网捕食

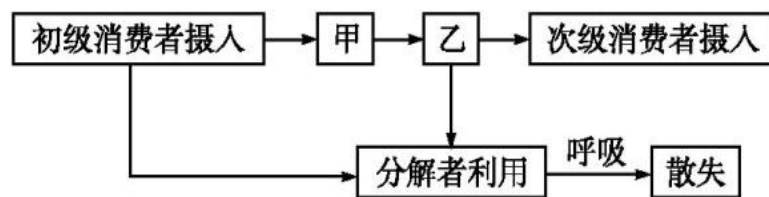
43.在下列生态系统中,自我调节能力最大的是

- A.温带落叶林
- B.温带草原
- C.北方针叶林
- D.热带雨林

44.有关生态系统信息传递的叙述,错误的是

- A.生命活动的正常进行离不开信息的传递
- B.生物种群的繁衍离不开信息的传递
- C.信息传递能调节生物的种间关系,以维持生态系统的稳定
- D.生物与生物之间信息传递往往是单向进行的

45.下图表示在某生态系统中,能量流经第二营养级的示意图。对该图分析不正确的是()



- A.能量流动是伴随着物质循环而进行的
- B.图中甲为初级消费者同化的能量,即第二营养级所含有的能量
- C.该图不够完善,缺少甲因呼吸作用以热能散失的能量
- D.乙比甲的能量少的原因是甲的遗体、残骸中的能量被分解者利用而未传递下去

46.自然生态系统食物链的营养级中,能量流动的最终去向是

- A.散失在环境中
- B.流入分解者

- C.进入另一条食物链 D.重新循环回到生产者
- 47.在生态系统中,以植食性动物为食的动物
- A.称为初级消费者 B.属于第二营养级
- C.属于第三营养级 D.一般采用样方法调查其种群密度
- 48.下列各项中,不属于人口增长对生态环境造成影响的是
- A.自然资源的危机 B.加剧了环境污染
- C.耕地退化,土地资源丧失 D.火山爆发、地震灾害
- 49.保护生物的多样性就是在下列哪三个层次上采取保护战略和保护措施
- A.基因、染色体、细胞 B.基因、物种、生态系统
- C.细胞、物种、生物圈 D.物种、种群、生态系统
- 50.下列能体现生物多样性的间接价值的是
- A.屠呦呦从黄花蒿中成功分离提取了抗疟药物青蒿素
- B.森林具有调节气候、涵养水源、保持水土的功能
- C.杂交水稻之父袁隆平在野生水稻中发现了不育株
- D.对人体有害的病原体存在尚不清楚的价值