

浙江省 2019 年 6 月学业水平考试生物试题

一、选择题(本大题共 25 小题,每小题 2 分,共 50 分。每小题列出的四个备选项中只有一个是符合题目要求的,不选、多选、错选均不得分)

1. 艾滋病是由 HIV 引起的一种人体免疫系统功能缺陷的疾病。下列叙述正确的是

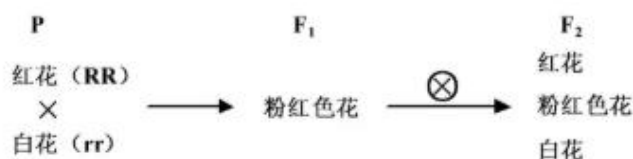
- A. 远离毒品可减少 HIV 的感染机会
- B. HIV 会通过空气传播
- C. HIV 不会通过性接触传播
- D. HIV 不会通过血液传播

2. 下列试剂中,可用于检测淀粉的是

- A. 双缩脲试剂
- B. 苏丹Ⅲ染液
- C. 碘-碘化钾溶液
- D. 本尼迪特试剂

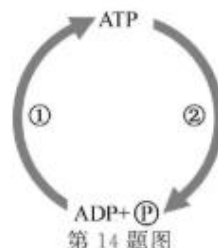
浙江考试

11. 金鱼草的花色由一对等位基因控制。选择红花植株(RR)与白花植株(rr)进行杂交实验, 如图所示。下列叙述正确的是



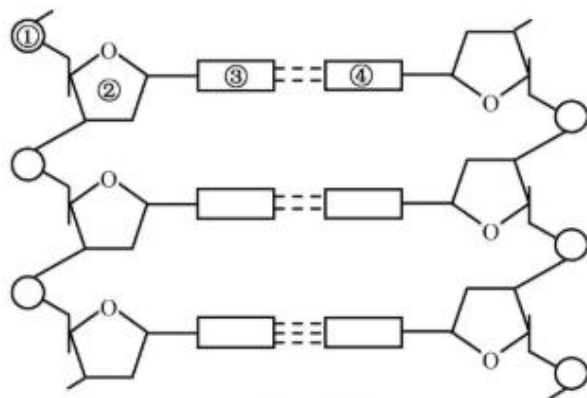
第 11 题图

- A. F_2 的表现型不能反映它的基因型
B. F_2 中粉红色花所占比例的理论值为 $1/3$
C. 基因 R 对基因 r 为完全显性
D. 金鱼草花色的遗传符合分离定律
12. 某同学以黑藻为实验材料进行“观察叶绿体”活动。下列叙述正确的是
A. 选材时, 应选择衰老叶片
B. 制片时, 必须用盐酸解离
C. 观察时, 直接用肉眼观察
D. 观察到的叶绿体呈球形或椭圆形
13. 下列关于人体激素的叙述, 正确的是
A. 甲状腺激素抑制婴儿大脑发育
B. 垂体细胞存在促甲状腺激素的受体
C. 雌激素促进卵子成熟和卵泡生长
D. 生长激素抑制脂肪分解
14. 右图是 ATP—ADP 循环图解, 其中①和②表示过程。下列叙述正确的是



第 14 题图

15. 下图是 DNA 片段的结构示意图。下列叙述正确的是



第 15 题图

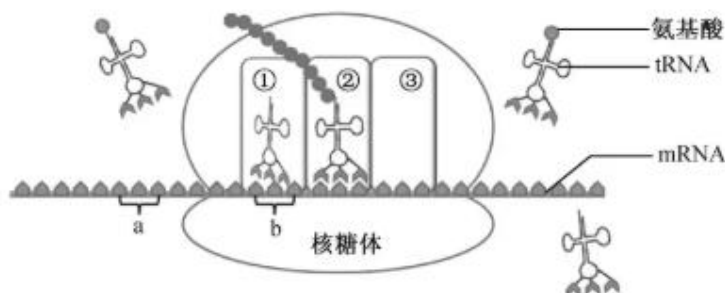
- A. 该片段中 A+T 的含量等于 G+C 的含量
B. ②与③结合在一起的结构是脱氧核苷
C. ③和④通过磷酸二酯键直接相连
D. RNA 分子中也存在③和④

20. 在“乙醇发酵实验”活动中,以酵母菌和葡萄糖为材料,用澄清石灰水检测 CO_2 ,装置简图如下。下列叙述错误的是



第 20 题图

- A. 甲溶液为澄清石灰水,乙溶液为酵母菌和葡萄糖混合液
B. 澄清石灰水变浑浊,说明酵母菌在无氧条件下会产生 CO_2
C. 若向混合液中通入空气,酵母菌的乙醇发酵速率会减慢
D. 若水浴温度过高使乙醇的生成速率下降,其原因是乳酸脱氢酶活性下降
21. 真核细胞中,某多肽链的合成示意图如下,其中①、②、③为核糖体上结合 tRNA 的 3 个位置,a、b 均是由 mRNA 上 3 个相邻的核苷酸组成的结构。下列叙述正确的是



第 21 题图

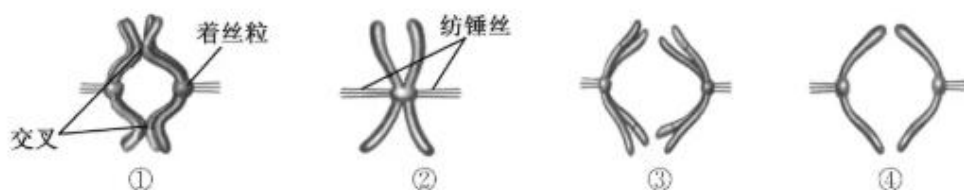
- A. 在该 mRNA 中 a、b 均为密码子
B. 一个 mRNA 只能与一个核糖体结合
C. ③位置供携带着氨基酸的 tRNA 进入核糖体
D. 若 b 中的 1 个核苷酸发生替换,则其决定的氨基酸一定改变
22. 葡萄糖出入哺乳动物红细胞的跨膜转运方式属于易化扩散。下列叙述正确的是
- A. 该转运过程伴随着载体蛋白的形状改变
B. 红细胞内葡萄糖浓度越高,转运速率越大
C. 易化扩散的转运方向是由载体蛋白决定的
D. 易化扩散是细胞最重要的吸收和排出物质的方式

23. 某同学制备了蛙坐骨神经—腓肠肌标本, 如下图。刺激坐骨神经, 腓肠肌会发生收缩。下列叙述正确的是



第 23 题图

- A. 坐骨神经是结缔组织包围许多传入神经纤维而成的
B. 神经细胞和腓肠肌细胞都是可兴奋细胞
C. 刺激坐骨神经, 腓肠肌发生收缩属于反射
D. 若在静息的坐骨神经上放置接有电表的两个电极, 则指针发生偏转
24. 图①~④表示人类精子产生过程中染色体的部分行为。下列叙述错误的是

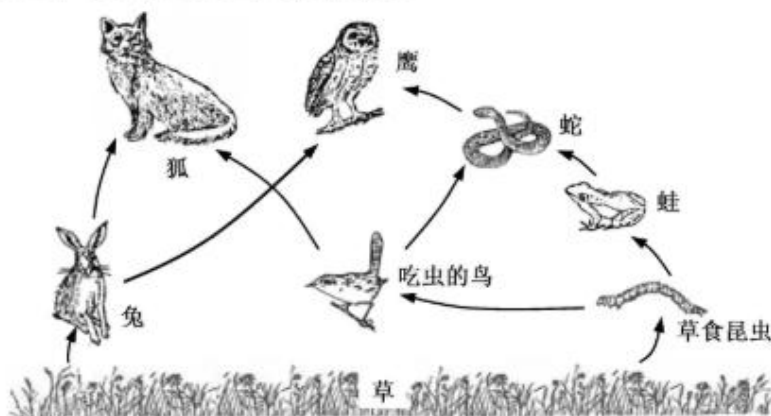


第 24 题图

- A. 图中各行为出现的先后顺序是①③②④
B. 图①中的交叉现象在精子产生过程中常有发生
C. 图③所示行为发生的同时, 非同源染色体自由组合
D. 发生图④所示行为的细胞是初级精母细胞
25. 手指被携带病原菌的针刺伤后, 伤口发生炎症, 并引发特异性免疫。下列叙述错误的是
- A. 炎症反应是机体针对病原体的免疫应答
B. 手指被刺伤后, 机体会释放多肽类物质
C. 部分巨噬细胞膜上会出现抗原—MHC 复合体
D. 机体可产生针对病原菌的浆细胞和抗体

二、非选择题(本大题共 3 小题, 共 20 分)

26. (6 分) 下图是某草原生态系统的部分食物网。



第 26 题图

回答下列问题：

- (1)草在该生态系统中的成分是_____，鹰在最短的食物链中处于第_____个营养级。
- (2)兔取食草所同化的能量的去向包括_____、流向狐和鹰、流向分解者和未利用。这体现了能量流动具有逐级递减和_____的特点。
- (3)该草原的结构和功能长期维持稳态是靠_____实现的。与该生态系统相比，苔原生态系统的土壤更容易积累有机物质，其原因是_____。

27. (7分) 希尔反应是测定叶绿体活力的常用方法。希尔反应基本原理：光照下，叶绿体释放 O_2 ，同时氧化型DCIP(2,6-二氯酚靛酚)被还原，颜色由蓝色变成无色。DCIP颜色变化引起的吸光率变化可反映叶绿体活力。研究小组利用菠菜叶进行了叶绿体活力的测定实验。回答下列问题：

- (1)制备叶绿体悬液：选取10g新鲜的菠菜叶加入研钵，研磨前加入适量的0.35mol/L NaCl溶液和pH7.8的酸碱缓冲液等；研磨成匀浆后，用纱布过滤，取滤液进行_____，分离得到叶绿体；将叶绿体置于_____溶液中，以保证叶绿体的正常形态，获得叶绿体悬液。
- (2)测定叶绿体活力：分组如下，并按下表加入试剂；测定各组吸光率。

试管号	磷酸缓冲液(mL)	叶绿体悬液(mL)	煮沸(min)	DCIP(mL)
1	9.4	0.1		0.5
2	9.4	0.1	5	0.5
3	9.9	0.1		

注：“—”表示不处理或不加入。

- ①希尔反应模拟了光合作用中_____阶段的部分变化，该阶段在叶绿体的_____中进行。氧化型DCIP在希尔反应中的作用，相当于_____在该阶段中的作用。
 - ②煮沸处理后，需向2号试管中加入一定量的_____，以保证各试管中液体的量相等。
 - ③3号试管的作用是_____。
28. (7分) 拉布拉多猎狗的毛色有多种，由位于两对常染色体上的两对等位基因控制，不同品系的基因型和表现型的对应关系如下表。

品系	黑狗	巧克力狗	黄狗
基因型	AABB、AaBB、AABb、AaBb	AAbb、Aabb	aaBB、aaBb、aabb
表现型	黑色	棕色	黄色

回答下列问题：

- (1)拉布拉多猎狗的毛色遗传遵循_____定律。
- (2)甲、乙两只黑狗杂交，生出了2只巧克力狗和1只黄狗，则甲的基因型是_____。若甲和乙再次生育，则子代中黄狗的概率是_____。若有一群成年黑狗随机交配，统计足够多的后代发现没有巧克力狗，这是因为这群成年黑狗中_____。
- (3)现有一群成年巧克力狗，性比率为雌：雄=2：1，雌、雄个体中纯合子所占比例均为25%。这群狗随机交配， F_1 的巧克力狗中雄性纯合子的概率为_____。
- (4)请用遗传图解表示杂合巧克力狗和杂合黄狗杂交得到子代的过程。

自主招生在线创始于 2014 年，是专注于自主招生、学科竞赛、全国高考的升学服务平台，旗下拥有网站和微信两大媒体矩阵，关注用户超百万，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学老师、家长和考生，引起众多重点高校的关注。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注自主招生在线官方微信号：**zizzsw**。



微信扫一扫，快速关注