

高三考试生物试卷参考答案

1.C

2.B 【解析】本题主要考查生态系统中的信息传递，考查学生的理解能力。大熊猫利用排泄物中的化学物质进行交流，属于化学信息的传递，B项符合题意。

3.B

4.C

5.A

6.A 【解析】本题主要考查DNA分子的结构、分布等，考查学生的理解能力和获取信息的能力。运用DNA指纹技术可以进行亲子鉴定。B项所述的是DNA指纹的特异性，C、D项所述的都是亲子代遗传物质的相似性，因此都可以作为该技术的科学依据；人的遗传信息主要分布在细胞核中，不能揭示出亲子代遗传物质的相似性，因此不能作为该技术的科学依据。综上所述，A项符合题意。

7.C 【解析】本题主要考查变异与基因表达，考查学生的理解能力。由题干信息翻译出的肽链M中第7个氨基酸由甘氨酸替换为另一种氨基酸，且其他氨基酸序列无异常可知，该变异为基因突变，基因突变具有可逆性、不定向性，故A、B项错误；该变异导致植物体细胞的遗传物质发生改变，属于可遗传变异，C项正确；该变异不可能是相应遗传密码的第3个碱基被替换造成的，因为第3个碱基无论替换成其他任何碱基，都编码甘氨酸，D项错误。

8.C 【解析】本题主要考查生物进化，考查学生的理解能力。越简单的生物化石，首次出现的地层越古老，说明生物是从简单到复杂不断进化而来的；连年成片栽种抗虫棉，对棉铃虫抗毒蛋白的性状不断筛选，导致棉田中棉铃虫抗毒蛋白的基因频率升高，②④这两项都可以用现代生物进化理论解释；①叙述的是物种骤变，③叙述的是中性突变，都不能用现代生物进化理论解释。故C项符合题意。

9.D

10.C 【解析】本题主要考查人体组织细胞与内环境之间的物质交换，考查学生的理解能力和获取信息的能力。图中①为组织细胞，②为组织液，③为淋巴液，④为血浆，其中蛋白质含量较多的是组织细胞和血浆，即①和④。C项符合题意。

11.C 【解析】本题主要考查内环境稳态的调节等，考查学生的理解能力。运动时会大量消耗能量，血浆中胰高血糖素含量会增加，A项错误；血浆中存在维持内环境pH稳定的缓冲物质，因此无氧呼吸产生乳酸不会使内环境pH显著下降，B项错误；过度运动会脱水现象，需及时补充淡盐水，D项错误。

12.C 13.A 14.D

15.B 【解析】本题主要考查生态学原理的应用，考查学生的理解能力。生态农业中，物质可循环利用，能量不可循环，B项错误。

16.ABD 【解析】本题主要考查减数分裂，考查学生的获取信息的能力和综合运用能力。图乙所示细胞的细胞质均等分裂，是初级精母细胞，图丙所示细胞的细胞质不均等分裂，是次级卵母细胞，C项错误。

17.BCD

18.BC 【解析】本题主要考查免疫调节，考查学生的理解能力和获取信息的能力。辅助性T细胞释放的细胞因子可以促进图中A和C的增殖和分化，B项错误；当免疫功能过强时，细胞毒性T细胞也可能会攻击机体自身正常细胞，C项错误。公众号：高中试卷君

19.CD 【解析】本题主要考查植物激素的作用及应用等，考查学生的理解能力和获取信息的能力。茉莉素是植物体内一类重要的脂质激素，其运输方式最可能是被动运输，运输到作用部位的方式也不是体液运输，A项错误；脂质的合成场所不是核糖体，而是内质网，B项错误。

20.AB 【解析】本题主要考查生态系统的食物链等，考查学生的理解能力。螃蟹作为消费者时处于食物链的第二、第三营养级，A项错误。

21. (1) CO_2 释放(或产生)(2分) 温度(1分)

(2) 叶绿体(1分) 光合作用速率大于细胞呼吸速率(2分)

(3) 气孔部分关闭, CO_2 供应不足, 导致光合作用速率下降 (2 分) CO_2 的吸收速率虽然在下降, 但吸收速率仍大于零, 导致大棚内 CO_2 含量下降 (2 分)

(4) N 点低于 M 点, 大棚中的 CO_2 含量减少, 减少的 CO_2 被番茄植株细胞用来合成有机物 (2 分)

22. (1) ②葡萄糖 (1 分) 等量的生理盐水 (1 分)

③相同时间内两组小白鼠血糖含量下降的幅度 (或两组小白鼠下降到相同血糖浓度所需的时间) (2 分)

(2) ①胰岛 B (1 分) 进入组织细胞进行氧化分解, 进入肝细胞、肌肉细胞合成糖原, 转变为非糖物质 (答案合理即可, 3 分)

②相同时间内甲组小白鼠的血糖含量下降幅度大于乙组小白鼠的 (或血糖下降到同一浓度时, 甲组小白鼠所需的时间短于乙组小白鼠的) (答案合理即可, 2 分)

23. (1) 基因通过控制酶的合成控制代谢过程, 进而控制性状 (2 分) 一一对应 (1 分)

(2) B、b (2 分) AAX^bX^b 、 aaX^BY (2 分) 4 (2 分)

(3) ① aaX^BY (1 分) ②不出现紫眼个体 (1 分) aaX^bY (1 分)

【解析】本题主要考查孟德尔遗传规律, 考查学生的获取信息的能力和实验与探究能力。(1) 图 1 显示, 基因通过控制酶的合成控制代谢过程, 进而控制生物体的性状; 果蝇眼色受两对等位基因控制, 即基因与性状的关系不是一一对应的。(2) 据图 2 可知, F_1 眼色与性别相关联, 说明有一对基因位于 X 染色体上, F_1 中出现紫眼果蝇且均为雌性, 说明亲本中白眼雄蝇的 X 染色体上含显性基因, 若 A 位于 X 染色体上, 则子代均为紫眼, 由此可知, 亲本白眼雄蝇的基因型为 aaX^BY , 亲本粉眼雌蝇的基因型为 AAX^bX^b , F_2 中, 紫眼果蝇的基因型有 AAX^BX^b 、 AaX^BX^b 、 AAX^BY 、 AaX^BY 。(3) F_2 中的白眼雄蝇的基因型可能是 aaX^BY 或 aaX^bY , 粉眼雌蝇的基因型可能是 AAX^bX^b 、 AaX^bX^b 。一只白眼雄蝇与多只粉眼雌蝇交配, 若子代中出现紫眼个体, 则该白眼雄蝇的基因型为 aaX^BY , 若子代中不出现紫眼个体, 则该白眼雄蝇的基因型为 aaX^bY 。

24. (1) 抑制细胞分裂; 促进气孔关闭; 促进叶和果实的衰老和脱落, 维持种子休眠 (答出其中 2 点即可, 2 分)

(2) 降低 (2 分) ABA 处理组的苹果纤维素酶活性比对照组的高, 促进了苹果细胞细胞壁的降解, 使苹果硬度降低 (2 分)

(3) 乙烯的合成 (2 分)

(4) 植物细胞无动物雌激素的受体, 导致动物雌激素无法发挥作用 (2 分)

25. (1) 生态系统 (1 分) 垂直结构和水平 (或空间) (2 分) 生态位 (1 分)

(2) 直接 (1 分) 演替速度和方向 (2 分)

(3) 食草鱼摄入的有机物含大量纤维素, 不易消化吸收, 能量随粪便排出的比例大 (2 分) 3.5×10^8 (2 分)

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址：www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国 90% 以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



微信搜一搜

Q 自主选拔在线