

2024 届高三第一次学业质量评价 (T8 联考)

生物学试题

试卷满分：100 分 考试用时：75 分钟

注意事项：

1. 答卷前，考生务必将自己的姓名、准考证号填写在答题卡上。
2. 回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡对应题目的答案标号涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在答题卡上。写在本试卷上无效。
3. 考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

一、选择题：本题共 18 小题，每小题 2 分，共 36 分。在每小题给出的四个选项中，只有一项符合题目要求。

1. 海底往往形成富含氧化锰的锰结核矿，研究发现一种以锰为“食”的细菌，该细菌可以利用锰将 CO_2 转化成有机物，满足自身需要，下列有关该细菌的叙述正确的是（ ）
- A. 细胞中的脱氧核糖核苷酸可控制酶的合成
- B. 通过无丝分裂增殖，不出现纺锤丝和染色体
- C. 从外界吸收的 N 元素可用来合成 ATP、磷脂等
- D. 从锰结核矿富含氧化锰推断，该细菌属于分解者

【答案】C

【解析】

【分析】细菌为原核生物，没有细胞核（核膜、核仁、核孔、染色体），只含有一种细胞器：核糖体。

【详解】A、细胞生物的遗传物质是 DNA（脱氧核糖核酸），可通过转录和翻译过程控制蛋白质的合成。酶多数是蛋白质，少数是 RNA，但脱氧核糖核苷酸是构成 DNA 的基本单位，不能控制酶的合成，A 错误；

B、该细菌属于原核生物，无丝分裂是少数真核细胞的分裂方式，分裂过程不出现纺锤丝和染色体的变化，B 错误；

C、ATP 为三磷酸腺苷，腺嘌呤属于碱基，含有氮元素，有些磷脂分子的头部含有氮元素，C 正确；

D、除光合作用外，有些生物能通过化能合成作用制造有机物，这些生物是自养生物。由海底形成的锰结核矿富含氧化锰推测，该细菌可以利用锰化合物氧化释放的能量来制造有机物，是自养生物，应属于生产者，D 错误。

故选 C。

2. 生物科学的研究和实验离不开科学方法，下列有关科学发现史、生物学实验与科学方法、结论等的配对，正确的是（ ）

A	小鼠细胞与人细胞融合实验	同位素标记法，证明了细胞膜具有流动性
B	摩尔根的红眼与白眼果蝇杂交实验	假说—演绎法，证明了基因在染色体上呈线性排列
C	威尔金斯等获得 DNA 分子的衍射图谱	物理模型，为推算出 DNA 呈螺旋结构提供了证据
D	班廷的摘除胰腺、结扎胰管等系列实验	减法原理，证实了胰岛素是由胰腺中的胰岛分泌的

A. A

B. B

C. C

D. D

【答案】D

【解析】

【分析】小鼠细胞与人细胞融合实验中科学家使用的是荧光标记，而不是同位素标记；摩尔根通过红眼雌果蝇和白眼雄果蝇的杂交实验，运用假说—演绎法，明了基因在染色体上。

【详解】A、小鼠细胞与人细胞融合实验中科学家使用的是荧光标记，而不是同位素标记，A 错误；

B、摩尔根通过红眼雌果蝇和白眼雄果蝇的杂交实验，运用假说—演绎法，把一个特定的基因与 X 染色体联系起来，从而证明了基因在染色体上。其后很长时间摩尔根又经过大量实验，测定了基因在染色体上的相对位置，绘出了第一幅果蝇各种基因在染色体上的相对位置图，才说明了基因在染色体上呈线性排列，B 错误；

C、物理模型是指以实物或图画形式直观地表达认识对象的特征，而威尔金斯等获得的 DNA 衍射图谱是照片，不属于物理模型，C 错误；

D、班廷及其助手通过将狗的胰管结扎，使其胰腺萎缩，再将只剩胰岛的胰腺做成提取液，注入到因摘除胰腺而患糖尿病的狗身上，狗的血糖恢复正常，从而证实了胰岛素是由胰腺中的胰岛分泌的，摘除胰腺的操作属于减法原理，D 正确。

故选 D。

3. 2023 年 7 月，第 31 届世界大学生运动会开幕式在成都举行。9 月，第 19 届亚运会开幕式在杭州举行。我国掀起了新一轮的全民运动热潮。下列有关运动过程的叙述，正确的是（ ）

A. 骨骼肌细胞中的糖原直接分解为葡萄糖来供能

B. 成熟红细胞通过细胞自噬来满足自身对物质和能量的需求

- C. 成熟红细胞中葡萄糖所含能量都转化成 ATP 中的化学能和散失的热能
- D. 肾上腺细胞的分泌增强可引起代谢加快、呼吸频率提高和心率加快

【答案】D

【解析】

【分析】有氧呼吸可以分为三个阶段：第一阶段：在细胞质的基质中：1 分子葡萄糖被分解为 2 分子丙酮酸和少量的还原型氢，释放少量能量；第二阶段：在线粒体基质中进行，丙酮酸和水在线粒体基质中被彻底分解成二氧化碳和还原型氢；释放少量能量；第三阶段：在线粒体的内膜上，前两个阶段产生的还原型氢和氧气发生反应生成水并释放大量的能量。

【详解】A、肝糖原可直接分解为葡萄糖供能，由于肌细胞中酶的天然缺陷，肌糖原一般不能直接分解为葡萄糖，而是产生 6-磷酸葡萄糖，A 错误；

B、细胞自噬是指在一定条件下，细胞会将受损或退化的结构，通过溶酶体降解后再利用的过程。而人成熟的红细胞没有细胞核，没有各种细胞器，包括溶酶体，无法发生细胞自噬，B 错误；

C、成熟红细胞没有线粒体，只能进行无氧呼吸，葡萄糖参与氧化分解时，大部分能量贮存在乳酸中，少部分能量释放出来转移到 ATP 中和以热能的形式散失，C 错误；

D、运动等应激状态下，肾上腺分泌的肾上腺素增多，可以促进物质代谢，促进呼吸和心脏活动，有利于运动过程中氧气、能量的供应及 CO_2 排出，D 正确。

故选 D。

4. 《本草纲目》记载豌豆“其苗柔弱宛宛，故得豌豆名。”豌豆营养价值高，具有抗氧化、降血压等功能，在遗传学研究中更是一种重要的实验材料，下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 同一株豌豆上的自花传粉和同一株玉米上的异花传粉，都属于自交
- B. 豌豆体细胞中成对的常染色体和性染色体均可分离进入不同的配子中
- C. 孟德尔在实施测交实验来验证性状分离的解释时，隐性纯合亲本均要去雄
- D. 纯种黄豆荚豌豆与纯种绿豆荚豌豆杂交，结的豆荚全是黄色的，可判断豆荚颜色中黄色对绿色为显性

【答案】A

【解析】

【分析】1、相对性状是指同种生物的相同性状的不同表现类型。

2、人工异花授粉过程为：去雄（在花蕾期去掉雄蕊）→套上纸袋→人工异花授粉（待花成熟时，采集另一株植株的花粉涂在去雄花的柱头上）→套上纸袋。

【详解】A、豌豆花是两性花，在未开放时完成自花传粉，属于自交，玉米花是单性花，雌雄同株，同株的雄花与雌花间进行的异花传粉，也属于自交，A 正确；

B、豌豆花是两性花，植株之间没有性别分化，所以其染色体没有常染色体和性染色体的划分，B 错误；

C、孟德尔为了验证性状分离现象的解释，实施了测交实验，用 F_1 植株分别作为父本和母本与隐性纯合子杂交，所以当用 F_1 植株作母本与隐性纯合子杂交时，隐性纯合亲本作父本不可以去雄，C 错误；

D、豌豆的豆荚是果皮，果皮是由母本的子房壁直接发育而来。纯种黄豆荚豌豆与纯种绿豆荚豌豆杂交时，所结的豆荚的颜色应该与母本的豆荚颜色一致，无法判断豆荚颜色的显隐性，D 错误。

故选 A。

5. 某种小鼠的体型有野生型和侏儒型，由一对基因控制，为研究其遗传机制，用相应的纯种小鼠进行了甲与乙两组杂交实验，过程及结果如下表，下列选项能够解释该实验现象的是（ ）

实验组合	亲本表型		F_1 表型	F_1 雌雄个体相互交配后获得的 F_2 表型及比例
	♂	♀		
甲	侏儒型	野生型	侏儒型	野生型：侏儒型=1：1
乙	野生型	侏儒型	野生型	野生型：侏儒型=1：1

- A. 控制该性状的基因在线粒体 DNA 上
- B. 控制该性状的基因只位于 X 染色体上，且侏儒型为隐性性状
- C. 控制该性状的基因位于常染色体上，且来源于母本的野生型、侏儒型基因均不表达
- D. 控制该性状的基因位于 X 和 Y 染色体的同源区段上，且野生型为隐性性状

【答案】C

【解析】

【分析】基因分离定律实质：在杂合子细胞中，位于一对同源染色体上的等位基因，具有一定的独立性；当细胞进行减数分裂，等位基因会随着同源染色体的分开而分离，分别进入两个配子当中，独立地随配子遗传给后代。

【详解】A、若控制该性状的基因在线粒体 DNA 上，两次杂交中子代性状应与母本相同，比如野生型小鼠作母本， F_1 应该都是野生型小鼠，不符合题意，A 错误；

B、若控制该性状的基因只位于 X 染色体上，且侏儒型为隐性性状，则甲组中侏儒型作父本 (X^aY)，野生型作母本 (X^AX^A)， F_1 应均为野生型， F_2 应出现野生型：侏儒型=3：1，乙组中野生型作父本 (X^AY)，侏儒型作母本 (X^aX^a)， F_1 中雌性均为野生型，雄性应均为侏儒型，不符合题意，B 错误；

C、若控制该性状的基因位于常染色体上，则两组杂交得到的 F_1 均为杂合体 (Aa)，由于来源于母本的野生、侏儒基因均不表达，所以两组的 F_1 性状应与父本一致，即甲组的 F_1 为侏儒型，乙组的 F_1 为野生型，两组 F_1

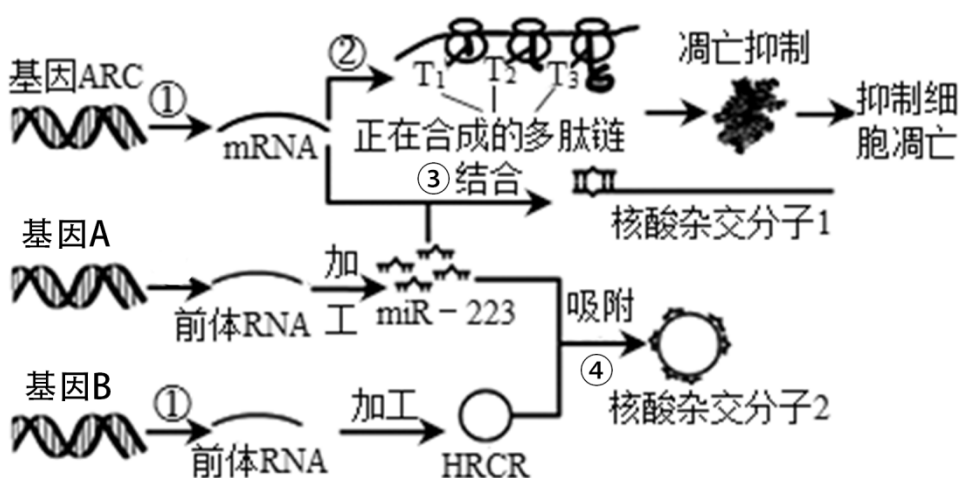
(Aa) 既含有侏儒基因，也含有野生基因，当 F_1 雌雄个体间相互交配后， F_2 中来源于其母本 F_1 (Aa) 的侏儒、野生基因均不表达， F_2 的性状表现及比例取决于 F_1 (Aa) 产生的雄配子的类型及比例，应出现 1:1 的性状比，所以符合题意，C 正确；

D、若控制该性状的基因位于 X 和 Y 染色体的同源区段上，野生型为隐性，侏儒型为显性，则甲组为

($X^AY^A \times X^aX^a$)， F_1 为 X^AX^a 和 X^aY^A ， F_2 应出现侏儒型：野生型=3:1，乙组为 ($X^aY^a \times X^AY^A$)， F_1 应均为侏儒型，不符合题意，D 错误。

故选 C。

6. 心肌细胞中存在许多非编码 RNA (如 miR-223、HRCR)，基因 ARC 可在该细胞中特异性表达，它们共同参与调控细胞凋亡，相关过程如图，①②③④表示生理过程，下列有关叙述错误的是 ()



- A. 过程②③④遵循的碱基互补配对原则完全相同
- B. 过程④的发生，不利于基因 ARC 的表达，促进心肌细胞的凋亡
- C. 基因 ARC、miR-223、HRCR 所含的游离磷酸基团数量分别为 2、1、0
- D. 过程①中形成 DNA—蛋白质复合体，过程②中核糖体向右移动

【答案】B

【解析】

【分析】启动子是一段有特殊结构的 DNA 片段，位于基因的首端，是 RNA 聚合酶识别和结合的部位，能驱动基因转录出 mRNA，最终获得所需的蛋白质。基因的表达是指遗传信息转录和翻译形成蛋白质的过程。转录是以 DNA 的一条链为模板合成 RNA 的过程，该过程需要核糖核苷酸作为原料。

【详解】A、过程②为翻译，存在 mRNA 与 tRNA 之间的碱基互补配对，过程③存在 miR-223 与 mRNA 之间的碱基互补配对，过程④存在 HRCR 与 mRNA 之间的碱基互补配对，所以遵循的碱基互补配对原则应完全相同 (即 A—U、C—G)，A 正确；

B、HRCR 吸附 miR-223，使 miR-223 与基因 ARC 转录的 mRNA 结合减少，有利于过程②进行，即应导致基因 ARC

的表达增多，抑制心肌细胞的凋亡，B 错误；

C、基因 ARC 为双链 DNA、miR-223 为单链 RNA、HRCR 为环状单链 RNA，所以三者所含的游离磷酸基团数量应分别为 2、1、0，C 正确；

D、过程①为转录，转录时 DNA 可以与 RNA 聚合酶识别结合，可以形成暂时的 DNA—蛋白质复合体。过程②为翻译，从图中 mRNA 上结合的核糖体上已合成的多肽链长度来看， T_1 最短， T_3 最长，所以核糖体应向右移动，D 正确。

故选 B。

7. 黄瓜为雌雄同株植物，光和激素等可影响其花的雌雄分化。长日照、赤霉素能促进雄花形成，而短日照、生长素和乙烯能促进雌花形成；脱落酸与赤霉素的比值高，有利于形成雌花，比值低则有利于形成雄花。

下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 花的雌雄分化与基因的选择性表达有关
- B. 施加乙烯利可改变黄瓜开雌、雄花的比例，使其多开雌花
- C. 决定花发育的往往不是某种激素的绝对含量，而是不同激素的相对含量
- D. 黄瓜花的雌雄分化受日照长短的影响与其细胞膜上的光敏色素感知光信号有关

【答案】D

【解析】

【分析】1、生长素：合成部位：幼嫩的芽、叶和发育中的种子。主要生理功能：生长素的作用表现为两重性，即：低浓度促进生长，高浓度抑制生长。

2、细胞分裂素：合成部位：正在进行细胞分裂的幼嫩根尖。主要生理功能：促进细胞分裂；诱导芽的分化；防止植物衰老。

3、脱落酸：合成部位：根冠、萎蔫的叶片等。主要生理功能：抑制植物细胞的分裂和种子的萌发；促进植物进入休眠；促进叶和果实的衰老、脱落。

4、乙烯：合成部位：植物体的各个部位都能产生。主要生理功能：促进果实成熟；促进器官的脱落；促进多开雌花。

5、赤霉素：合成部位：幼芽、幼根和未成熟的种子等幼嫩部分。主要生理功能：促进细胞的伸长；解除种子、块茎的休眠并促进萌发的作用。

【详解】A、黄瓜性别分化是个体发育中的重要事件，涉及到细胞的分裂和分化，与细胞中相应基因选择性表达有关，A 正确；

B、乙烯可促进黄瓜雌花的分化，施加乙烯利可提高黄瓜雌花的比例，使其多开雌花，B 正确；

C、由题意，脱落酸与赤霉素的比值高，有利于形成雌花，比值低则有利于形成雄花，可知决定花发育的往往不是某种激素的绝对含量，而是不同激素的相对含量，C 正确；

D、光敏色素可以感受光刺激并进行信号传递，从而调节生命活动，但光敏色素在植物细胞内，不在细胞膜上，D 错误。

故选 D。

8. 有关 mRNA 疫苗的研究获得了 2023 年诺贝尔生理学或医学奖，科学家发现将 mRNA 中的尿嘧啶替换成假尿嘧啶进行碱基修饰后，作为新型疫苗可减少免疫炎症反应，从而使高效的 mRNA 疫苗研发成为可能。下列有关叙述错误的是（ ）

- A. 用假尿嘧啶替换可导致 mRNA 不容易被机体识别为抗原
- B. mRNA 疫苗需要通过机体细胞内的翻译过程才能发挥作用
- C. 大量使用 mRNA 疫苗会改变病原体种群相应基因的基因频率
- D. 用脂质体微滴将 mRNA 疫苗送入细胞主要体现了细胞膜的选择透过性

【答案】D

【解析】

【分析】mRNA 疫苗进入机体后，在细胞内指导合成新冠病毒抗原蛋白，利用抗原蛋白激发人体的免疫应答。利用脂质体包裹药物送入细胞，主要体现了生物膜的流动性。

【详解】A、由题意，将 mRNA 疫苗中的尿嘧啶替换成假尿嘧啶进行碱基修饰后，可以减少机体免疫炎症反应，而 mRNA 是大分子物质，本身又是异物，所以可推测炎症反应减少是因为不容易被机体识别为抗原，A 正确；

B、由于病原体的主要抗原是蛋白质，mRNA 疫苗进入机体后，需要作为模板参与翻译合成相应的抗原蛋白，才能有效地引发免疫反应，而 mRNA 疫苗中的 mRNA 本身量少，再加上经过修饰，引发的免疫反应较弱，不能直接作为抗原发挥其作用，B 正确；

C、大量使用各种 mRNA 疫苗可以形成对病原体的免疫，减少人体自身的损伤，但变强的免疫能力作为选择因素会使产生有利变异的病原体更容易生存，从而改变病原体种群相应基因的基因频率，C 正确；

D、mRNA 是大分子物质，不易进入细胞。用脂质体微滴包裹后，利用脂质体可以与细胞膜发生融合的原理，将 mRNA 疫苗高效地送入细胞，这主要体现了细胞膜的流动性，D 错误。

故选 D。

9. 二十大报告提出要全方位加强生态环境保护，要深化推进生态文明建设，下列选项不符合生态学相关原理的是（ ）

- A. 选择步行、公共交通出行方式，可降低生态足迹
- B. 渔场投放饵料，可增加养殖动物种群的环境容纳量
- C. 用秸秆养殖蘑菇、在稻田养鸭养鱼，可实现物质和能量的循环利用
- D. 减少有害物质的排放，可降低生物富集对人类健康的影响

【答案】C

【解析】

【分析】1、环境容纳量是在环境条件不受破坏情况下，一定空间中所能维持的种群最大数量。

2、生态工程建设的目的：遵循自然界物质循环的规律，充分发挥资源的生产潜力，防止环境污染，达到经济效益和生态效益的同步发展。

【详解】A、生态足迹是指在现有技术条件下，维持某一人口单位生存所需的生产资源和吸纳废物的土地及水域的面积，生活方式可以影响生态足迹，步行、公共交通出行减少了对道路、停车场的占用，减少了吸收尾气所需要的林地面积等，相当于降低了生态足迹，A 正确；

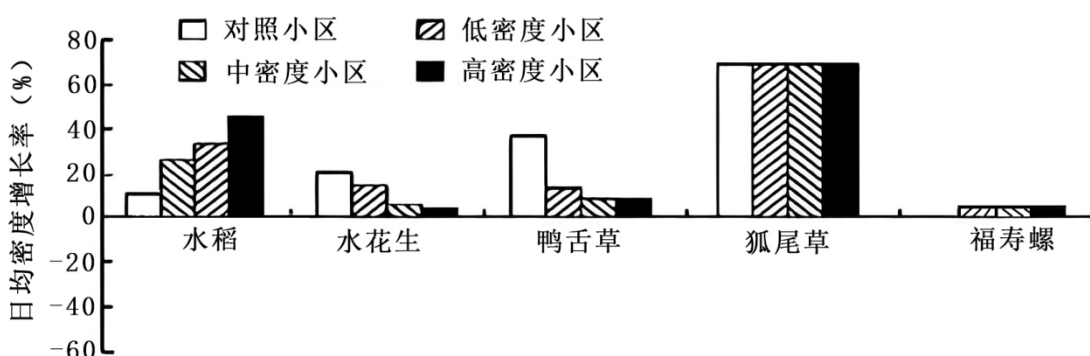
B、环境容纳量是指一定环境条件所能维持的种群最大数量，渔场投放饵料，使可利用的食物资源增加，改善了生存环境条件，可以增加养殖动物种群的环境容纳量，B 正确；

C、用秸秆养殖蘑菇使秸秆中的能量被蘑菇所利用，蘑菇分解促进了物质循环，产生的无机物归还到非生物环境中。在稻田养鸭养鱼，动物的取食消化促进了物质循环，鸭和鱼排出的粪便中的氮、磷等可被水稻吸收利用。但生物体利用的能量有一部分要以热能的形式散失，因此能量不能被循环利用，C 错误；

D、人类向环境中排放的有些有害物质，包括重金属、放射性物质等，由于在环境中稳定，难降解，不易被生物利用，一旦进入环境被生物体吸收后会在体内蓄积，造成生物富集，再通过食物链逐渐在不同营养级生物体内累积，人类食用相应营养级的生物后就可能被影响，D 正确。

故选 C。

10. 福寿螺以水生植物为食。研究人员将某水稻田均分为互不干扰的若干小区，均种上等密度的水稻苗和 3 种杂草，向不同小区引入不同密度的福寿螺（对照小区除外）。一段时间后测定各物种日均密度增长率，结果如图所示。下列有关叙述错误的是（ ）



A. 狐尾草固定的能量不能直接流入福寿螺体内

B. 低密度小区中水稻种群最可能呈“J”形增长

C. 若去除杂草，该稻田生态系统的抵抗力稳定性将减弱

D. 与高密度小区相比，对照小区中水花生和鸭舌草的种间竞争可能更强

【答案】B

【解析】

【分析】1、福寿螺以水生植物为食，属于消费者；从坐标图中可知，随着福寿螺密度的增大，水稻（水花生、鸭舌草）日均密度增长率下降，说明福寿螺与水稻（水花生、鸭舌草）是捕食关系。

2、一般来说，生态系统的组分越多，营养结构越复杂，其自我调节能力越强，抵抗力稳定性越高。

【详解】A、福寿螺以水生植物为食，与对照小区相比，低、中、高密度小区中狐尾草的日均密度增长率没有变化，表明福寿螺不取食狐尾草，狐尾草的能量不会直接流入福寿螺体内，A 正确；

B、低密度小区空间有限，且存在其他植物，水稻与其他植物之间存在种间竞争，所以低密度小区中水稻种群最可能呈“S”形增长，B 错误；

C、除去杂草，该生态系统的动植物种类可能减少，营养结构变得简单，抵抗力稳定性将减弱，C 正确；

D、水花生和鸭舌草存在种间竞争，据图可知，对照小区中水花生和鸭舌草的日均密度增长率均明显高于高密度小区，由于初始密度相同，可推测对照小区中水花生和鸭舌草密度都增加得更快，两者的种间竞争可能更强，D 正确。

故选 B。

11. 当生命系统受到某种因素甲的影响时，会产生对该影响的响应乙，从而实现自身稳态。下列有关叙述错误的是（ ）

A. 若甲为人体大量出汗，乙可表示醛固酮分泌减少

B. 若甲为叶绿体中 ATP/ADP 比值升高，乙可表示 C_5 的生成增加

C. 若甲为血液中病毒数量增加，乙可表示细胞因子的分泌增加

D. 若甲为森林火灾，乙可表示灾后地表光照强度、土壤无机盐增加

【答案】A

【解析】

【分析】1、醛固酮的作用是促进肾小管和集合管对 Na^+ 的重吸收，维持血钠含量的平衡。

2、光合作用中光反应生成暗反应消耗 ATP。

3、细胞因子是一种免疫活性物质，具有加速淋巴细胞分裂分化的能力。

4、森林火灾后，会导致光照更加充足、土壤的无机物养料增多。

【详解】A、醛固酮能促进肾小管和集合管对 Na^+ 的重吸收，当人体大量出汗导致钠盐含量降低时，醛固酮的分泌量会增加，维持血钠含量的平衡，A 错误；

B、当叶绿体中 ATP/ADP 比值升高时，更多的 ATP 可以参与暗反应中 C_3 的还原，使 C_5 的生成和有机物的制造增加，B 正确；

C、血液中病毒数量增加，病毒作为抗原可以引发特异性免疫，辅助性 T 细胞分泌的细胞因子增加，有利于机体对病毒的清除，C 正确；

D、森林发生火灾后，导致树木减少，照射到地表的光照强度会增多；树木焚烧将有机物分解成无机物，导致土壤无机盐含量增多，有利于林木的恢复生长，D 正确。

故选 A。

12. 用蓝莓作为原料酿造的果酒和果醋，富含花青素、维生素和微量元素等，被称为“液体黄金”，具有养颜美容、降压降脂等功效，下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 参与果酒和果醋发酵的主要微生物均为异养需氧型
- B. 现代化发酵工程的中心环节是产物的分离与提纯
- C. 在果酒发酵基础上进行果醋发酵需要改变温度和通气条件
- D. 对果醋发酵液进行稀释涂布平板计数，统计得到的数值往往比活菌实际数目多

【答案】C

【解析】

【分析】参与果醋制作的微生物是醋酸菌，其新陈代谢类型是异养需氧型。果醋制作的原理：醋酸菌是一种好氧性细菌，只有当氧气充足时，才能进行旺盛的生理活动。当氧气、糖源都充足时，醋酸菌将葡萄汁中的果糖分解成醋酸。当缺少糖源时，醋酸菌将乙醇变为乙醛，再将乙醛变为醋酸。

【详解】A、用于果酒和果醋发酵的主要微生物分别是酵母菌和醋酸菌，前者是兼性厌氧型，后者是需氧型，

A 错误；

B、现代化发酵工程一般包括菌种选育、扩大培养、培养基的配制、灭菌、接种、发酵、产品的分离与提纯等，其中发酵是中心环节，B 错误；

C、果酒发酵的温度要控制在 18~30℃，保持密封条件，而果醋发酵的温度要控制在 30~35℃，保持氧气充足，因此在果酒发酵基础上进行果醋发酵需要改变温度和通气条件，C 正确；

D、利用稀释涂布平板法进行计数，当两个或多个细胞连在一起时，平板上观察到的只是一个菌落，所以统计得到的活菌数应比实际数目少，D 错误。

故选 C。

13. 光定量 PCR 技术是在常规 PCR 的基础上，加入与模板 DNA 某条链互补的荧光探针（一类两端经过特殊基团修饰的单链 DNA 片段），当子链延伸至探针处时 DNA 聚合酶会水解掉探针一端并生成荧光分子，使荧光监测系统接收到荧光信号，即 DNA 每扩增一次，就有一个荧光分子生成，原理如图所示。下列有关叙述正确的是（ ）

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/895242112002011340>