

2024年苏教版高三生物下册阶段测试试卷981

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120分钟

学校：_____ 姓名：_____ 班级：_____ 考号：_____

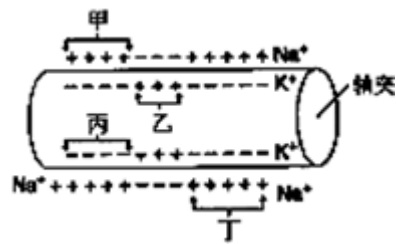
总分栏

题号	一	二	三	四	五	六	总分
得分							

评卷人	得分

一、选择题(共7题，共14分)

1、如图所示：当神经冲动在轴突上传导时，下列叙述正确的是（ ）

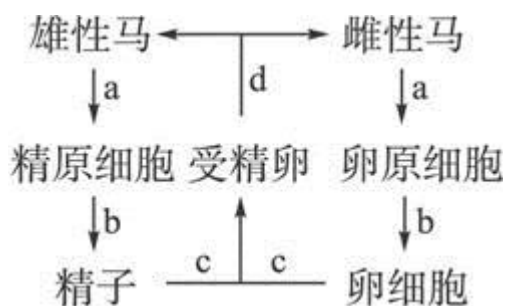


- A. 丁区域发生K⁺外流和Na⁺内流
- B. 甲区与丙区刚恢复为静息电位状态
- C. 乙区与丁区之间膜内局部电流的方向是从乙到丁
- D. 图示神经冲动的传导方向是从左到右

2、心房颤动（房颤）是临床上最常见并且危害严重的心律失常疾病。最新研究表明，其致病机制是核孔复合物的运输障碍。据此分析正确的是（ ）

- A. 核孔运输障碍发生的根本原因可能是编码核孔复合物的基因发生突变所致
- B. 人体成熟的红细胞中核孔数目很少，因此红细胞代谢较弱
- C. 核膜由两层磷脂分子组成，房颤的成因与核膜内外的信息交流异常有关
- D. 核孔具有选择通过性，它是RNDNA等大分子物质进出的通道

3、如下图为马的生活史；有关此图的叙述正确的是()



- ①有丝分裂发生在a、d ②基因重组发生在c ③基因突变可发生在a、b、d
④d过程有基因的复制、转录和翻译

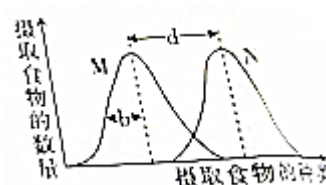
- A. ①②③
B. ①④
C. ①③④
D. ②③④

4、研究发现，汞离子对植物的细胞膜、线粒体的嵴和叶绿体的类囊体有破坏作用。植物受汞污染后（ ）

- A. 有氧呼吸第二阶段减弱，导致第一、第三阶段减弱
B. 有氧呼吸第三阶段减弱，第一、第二阶段不受影响
C. 叶肉细胞的光反应速率下降,导致暗反应速率下降
D. 根尖细胞吸收无机盐的能力下降，吸水能力不受影响

5、如图所示为某一区域内M、N两物种的资源利用曲线，从图中可以得出的结论是（ ）

- A. 只有当两条曲线重叠时，M与N才存在竞争
B. d越小，M与N种间竞争越激烈
C. b越大，生物适应环境的能力越弱
D. M、N两物种间存在捕食关系



6、2011年4月12日，日本政府宣布，把福岛第一核电站放射物质泄漏依国际标准上调至事故最高等级7级。受放射性碘-131伤害最大的器官为（ ）

- A. 肝脏
B. 胰岛
C. 甲状腺
D. 心脏

7、下列关于水对生命活动影响的叙述，正确的是（ ）

- A. 休眠期的植物，体内结合水/自由水的比值通常会下降
B. 细胞内自由水含量降低是细胞衰老的特征之一
C. 癌细胞是一种分裂失控的细胞，其自由水含量较正常细胞要低
D. 细胞内的脂肪成分多会使细胞内的结合水含量增高

评卷人	得分

二、多选题(共6题，共12分)

8、“筛选”是生物工程中常用的技术手段，下列关于筛选的叙述中错误的是（ ）

- A. 单克隆抗体制备过程中，在完成细胞融合后，第一次筛选的目的是筛选出针对目标抗原的抗体为阳性的杂交瘤细胞
- B. 单克隆抗体制备过程中，在完成细胞融合后，第一次筛选的目的是筛选出杂交瘤细胞
- C. 基因工程中用不同种限制性核酸内切酶切割载体和目的基因
- D. 重组质粒上的标记基因的作用是鉴别受体细胞中是否含有目的基因，从而将含有目的基因的细胞筛选出来

9、下列关于生物进化的叙述错误的是（ ）

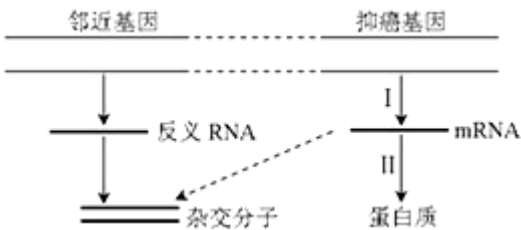
- A. 生物的种间竞争是一种选择过程
- B. 突变的可遗传性阻碍生物进化
- C. 生物多样性包括基因多样性、种群多样性和生态系统多样性
- D. 新物种的形成大多要经过长期的地理隔离

10、下列有关遗传和变异的叙述，错误的是（ ）

- A. 核糖体与mRNA的结合部位会形成两个tRNA的结合位点
- B. 基因突变一定会引起基因结构的改变，但不会引起基因数量的改变
- C. 突变、基因重组、自然选择都会直接导致基因频率的改变
- D. 一个基因型为AaBb的精原细胞，产生了四种不同基因型的精子，则这两对等位基因位于一对同源染色体上

11、某研究小组发现染色体上抑癌基因邻近的基因能指导合成反义RNA，反义RNA可以与抑癌基因转录形成的mRNA形成杂交分子，从而阻断抑癌基因的表达，使细胞易于癌变。据图分析，下列叙述不正确的是（ ）

- A. 抑癌基因负责调节细胞周期，控制细胞生长和分裂的进程
- B. 过程Ⅰ称为转录，主要在细胞核中进行
- C. 与完成过程Ⅱ直接有关的核酸有mRNA和tRNA
- D. 细胞中若出现了杂交分子，则抑癌基因沉默，此时过程Ⅱ被抑制



12、关于特异性免疫的有关叙述中，错误的是（ ）

- A. 抗体是由B淋巴细胞、浆细胞产生的
- B. 淋巴因子（如白细胞介素-2）能增强效应T细胞的杀伤力
- C. 吞噬细胞、T细胞与体液免疫无关
- D. 记忆细胞与效应淋巴细胞产生于抗原刺激之后

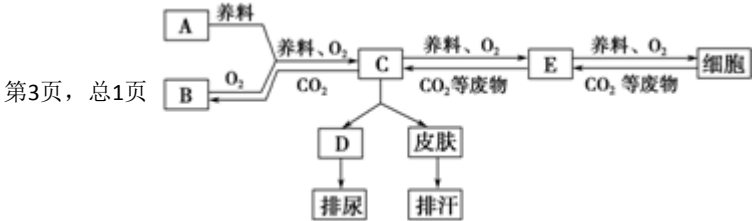
13、酵母菌和乳酸菌都是（ ）

- A. 以DNA为遗传物质
- B. 有多种细胞器
- C. 可在有氧环境中生活良好
- D. 通过有丝分裂增殖

评卷人	得分

三、填空题(共7题，共14分)

14、



(2013秋•涟源市校级月考) 如图为某同学构建的人体细胞与外界环境的物质交换模型；图中A、B、C、D代表人体的不同系统，E为细胞与外界环境进行物质交换的媒介。请回答下列问题：

- (1) 请写出图中A、B、C、D、E所代表的名称_____。
- (2) E中的气体进入C必须通过的结构是_____；气体由C进入B必须通过的结构是_____。
- (3) 外界物质通过A进入C的过程叫做_____。
- (4) 空气中的O₂通过B、C、E到达组织细胞并参与呼吸作用，至少要经过_____层生物膜。

15、紫色企鹅的常染色体上有一系列决定羽毛颜色的复等位基因：G、g^{ch}、g^h、g。该基因系列在决定羽毛颜色时；表现型与基因型的关系如下表，请回答下列问题：

- (1) 企鹅羽毛颜色的基因型共有_____种。

羽毛颜色	基因型
深紫色	G-
中紫色	g ^{ch} -
浅紫色	g ^h -
白色	gg

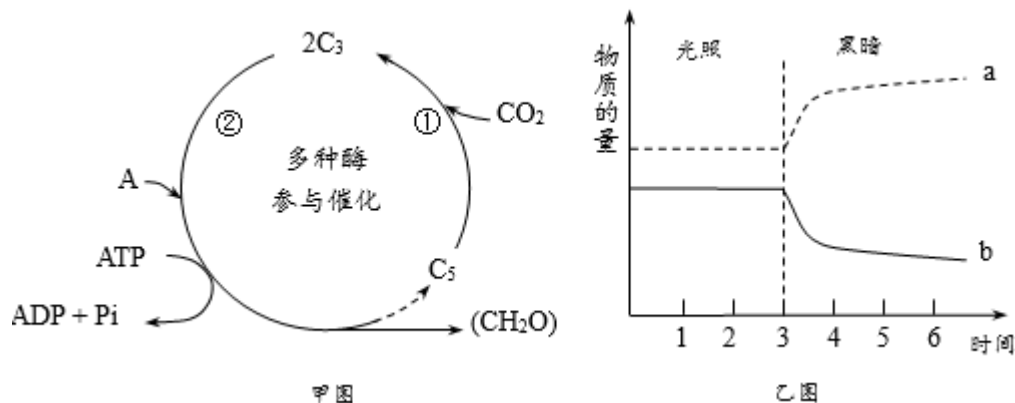
- (2) 若中紫色雌雄企鹅交配后；后代出现中紫色和白色企鹅，现让子代中的中紫色个体均与浅紫色杂合体交配，请用柱状图表示后代的表现型及比例。（请在坐标图中答题）
- (3) 基因型Gg的个体是深紫色的，研究发现由于臭氧层“空洞”，近年来在紫外线的辐射增强的地区，某些基因型Gg个体的背部也会长出白色羽毛，产生这种变异的原因最可能是某些细胞发生_____、_____，也可能是染色体_____。可采用_____方法对上述假设进行探究。

16、桃树的开花受光照；温度、自身有机物含量等多种因素的影响。

实验假设：适当降低温度可促使桃树提前开花。

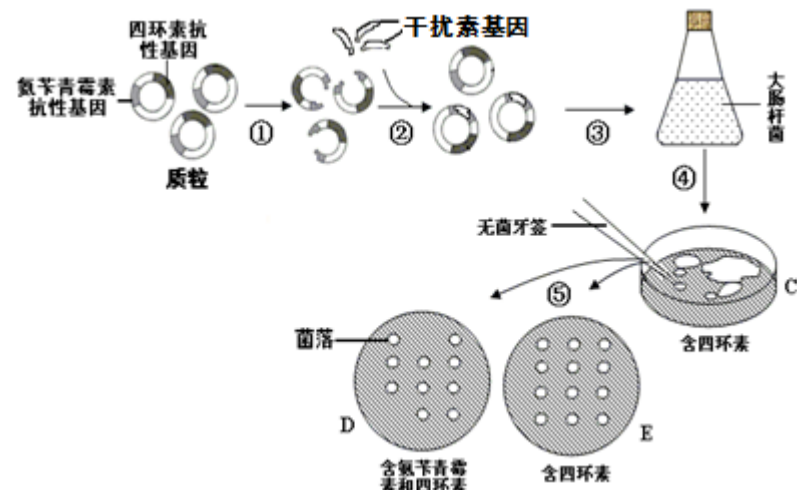
- (1) 实验思路将桃树枝条（带花芽）。种植在不同的_____条件下，观察并记录_____。实验过程中需确保_____（至少答出2个）等条件均适宜。
- (2) 实验记录和分析请设计一个平面直角坐标系以便对实验结果进行记录和分析。
- (3) 较大的昼夜温差也可促使桃树提前开花，从代谢角度推测，其主要原因是_____，因而昼夜积累的有似L物较多，有利于桃树提前开花。根据这个原理、在阴雨天气条件下若需促使桃树开花，应调节_____（白天/夜晚）的温度较为合理。
- (4) 生产上还可利用_____（激素）处理桃树花芽；打破花芽休眠，促其开花。
- (5) 除题目所述因素外；在促使桃树提前开花方面你还有哪些想法和建议，请拟定一个探究性研究课题。
课题：_____。

17、甲图是光合作用部分过程的图解；乙图表示改变光照后，与光合作用有关的三碳化合物（C₃）和五碳化合物（C₅）在细胞内的变化曲线。据图完成下列问题：



- (1) 甲图中A表示的物质是____，它是在光合作用的____阶段产生的。
- (2) 甲图ATP的能量最终来自于____。若用放射性同位素 ^{14}C 标记 CO_2 ，则 ^{14}C 经①形成____，再经②过程最终进入的物质是____。
- (3) 乙图中曲线ab分别表示的化合物是____和____。

18、干扰素（IFN）是一种糖蛋白；对多种病毒均有抑制作用。下图表示科学家构建重组质粒和筛选含干扰素基因的大肠杆菌的过程。请回答：



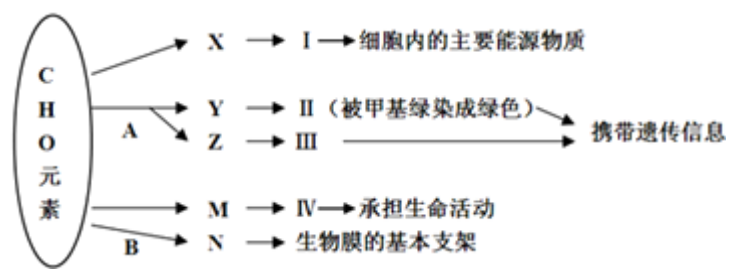
- (1) 干扰素是在病毒的诱导下由单核细胞和淋巴细胞产生的，参与其合成与分泌的细胞器主要有____。要使干扰素基因在大肠杆菌中成功表达，获取干扰素基因的方法最好是____法。
- (2) 步骤①和②中所用的工具酶是____。
- (3) 经过①和②步骤后，有些质粒上的____基因内插入了外源目的基因，形成重组质粒。为了促进过程③，应该用____处理大肠杆菌。
- (4) 步骤⑤：用无菌牙签挑取C上的____菌落；分别接种到D和E两个培养基的相同位置上，一段时间后，菌落的生长状况如图D和E。请在图中将含干扰素基因的菌落圈出来。
- (5) 干扰素并不直接杀伤或抑制病毒，主要是通过对于干扰素敏感的细胞表面____的作用后经信号转导使细胞产生抗病毒蛋白，从而抑制病毒的复制。

19、蛇麻为XY型性别决定的二倍体雌；雄异株植物。其雌花序可用于酿造啤酒；因此又称作啤酒花。由于啤酒在消费市场占有颇大的比重，蛇麻有其经济上的重要性。在某野生种群中，发现生长着极少数几株突变型植株，其花型巨大。该突变性状在雌、雄株均有出现，雌花产量高于雄花。

- (1) 蛇麻为多年生草本植物，常用扦插根茎法繁殖，这种方法的优点在于____。若要大面积快速繁殖突变型蛇麻，还可用____的方法。
- (2) 有人认为突变型植株的出现是由于基因突变或染色体畸变而成为多倍体所致。请问用什么方法可以快速判断这些突变体的出现属于基因突变还是染色体加倍？____。

(3) 若已确定该突变性状为基因(B/b)突变所致, 请设计一个方案判定其是否为显性突变, 并用遗传图解加以分析说明(不考虑X、Y染色体上同源区段及细胞质遗传)。 ____。

20、如图表示细胞内某些有机物的元素组成和功能关系; 其中A、B代表元素, I、II、III、IV是生物大分子, X、Y、Z、M分别为构成生物大分子的基本单位。请回答下列问题:



- (1) 图中I在马铃薯块茎细胞内是指_____。
 - (2) 图中III是____, II与IV一起构成的结构在细胞周期中有____种不同形态。
 - (3) 豌豆叶肉细胞内, 不含有图中的字母N的细胞器是_____。
 - (4) 下列关于图中大分子的基本单位的叙述, 错误的是_____
- A. X的最终来源主要依靠绿色植物。
 B. Y在HIV体内共有四种; 而在人体细胞内有八种。
 C. Z形成III的过程依赖于RNA聚合酶。
 D. 细胞内的61种tRNA能够携带20种M进入核糖体形成IV

评卷人	得分

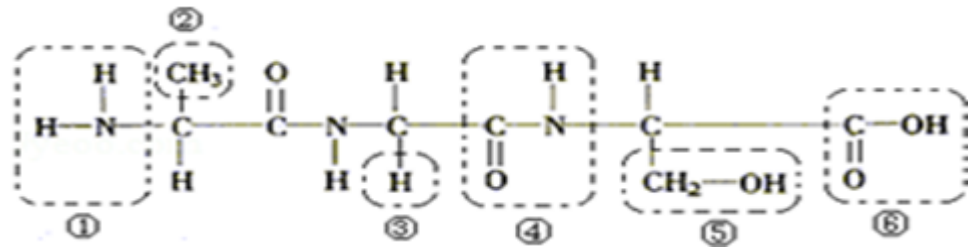
四、判断题(共2题, 共6分)

- 21、生物受环境影响而产生的变异都是不能遗传的。 ____ (判断对错)。
- 22、无机盐只占细胞质量分数1-1.5%, 所以在生命活动中并不重要____。 (判断对错)

评卷人	得分

五、计算题(共2题, 共4分)

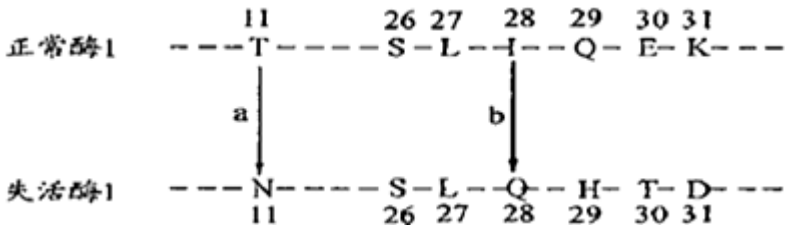
23、如图为某化合物的结构简图; 请据图回答:



- (1) 此化合物的名称是____, 它含有____个-NH₂。
- (2) 该化合物由____种氨基酸构成, 造成氨基酸种类不同的原因是图中R基____不同(标号)。
- (3) 图中含有肽键____个, 可表示肽键的是____;
- (4) 形成该化合物的生物化学反应叫做____, 在这个过程中, 相对分子质量减少了____。
- (5) 组成这类化合物的基本单位的结构通式是_____。

24、请回答下列有关遗传问题:

(1) 研究发现：某果蝇中，与正常酶1比较，失去活性的酶1氨基酸序列有两个突变位点，如下图：



注：字母代表氨基酸；数字表示氨基酸位置，箭头表示突变的位点。
据图推测，酶1氨基酸序列a、b两处的突变都是控制酶1合成的基因发生突变的结果，a处和b处分别是发生碱基对的____、____导致的。进一步研究发现，失活酶1的相对分子质量明显小于正常酶1，出现此现象的原因可能是基因突变导致翻译过程____。

(2) 果蝇的眼色遗传中，要产生色素必须含有位于常染色体上的基因A，且位于X染色体上的基因B和b分别会使眼色呈紫色和红色（紫色对红色为显性）。果蝇不能产生色素时眼色为白色。现将纯合白眼雄果蝇和纯合红眼雌果蝇杂交；后代中有紫色个体。请回答下列问题：

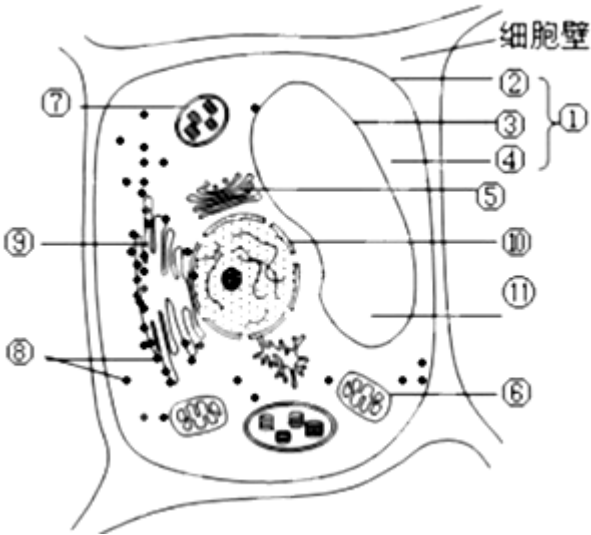
- ①F₁中雌果蝇的基因型及雄果蝇的表现型分别为____。让F₁雌雄个体相互交配得到F₂，F₂中紫眼：红眼：白眼比例为____。F₂代中红眼个体的基因型有____种。
- ②请设计合理的实验方案，从亲本或F₁中选用个体以探究F₂中白眼雌蝇的基因型：
第一步：让白眼雌蝇与基因型为____的雄蝇交配；
第二步：观察并统计后代的表现型。预期结果和结论之一是如果子代____，则F₂中白眼雌蝇的基因型为aaX^bX^b。
- ③请写出②过程（以F₂中白眼雌蝇的基因型为aaX^bX^b为例）的遗传图解（配子不作要求）。

评卷人	得分

六、其他(共1题，共2分)

25、（2014春•鞍山期末）如图是某生物的细胞亚显微结构示意图；试据图回答：

- (1) 如果将该细胞放入0.3g/mL的蔗糖溶液中，将会出现细胞壁与[____]____分离的现象。
- (2) 若该细胞是西瓜的红色果肉细胞，则色素主要存在于[____]____。
- (3) 如果该细胞是低等植物细胞，则图中可能还应该有的细胞器是____。
- (4) 图中细胞内具有双层膜结构的有[____]____、[____]____、[____]____。
- (5) 假设此细胞可以合成分泌蛋白，则从分泌蛋白的合成至分泌到细胞外经过细胞器或细胞结构的途径为____（填图中序号）。



参考答案

一、选择题(共7题，共14分)

1、C

【分析】

【分析】神经纤维未受到刺激时， K^+ 外流，细胞膜内外的电荷分布情况是外正内负，当某一部位受刺激时，神经纤维膜对钠离子通透性增加， Na^+ 内流；使得刺激点处膜两侧的电位表现为内正外负，该部位与相邻部位产生电位差而发生电荷移动，形成局部电流。

根据题意和图示分析可知：甲、丙、丁区域是静息电位，乙区域是动作电位。

【解析】

【解答】解：A、由于丁区域的电位是外正内负，说明此时丁区域为静息电位，因而还没有发生 Na^+ 内流；A错误；

B；由于乙区域是动作电位；如果神经冲动是从图示轴突左侧传导而来，则甲区域与丙区域可能刚恢复为静息电位状态，如果神经冲动是从图示轴突右侧传导而来，则甲区域与丙区域还没有发生电位变化，B错误；

C；局部电流的方向是由正电荷到负电荷；乙区域膜内是正电位，丁区域膜内是负电位，所以乙区域与丁区域间膜内局部电流的方向是从乙到丁，C正确；

D；由于图中只有乙区域是动作电位；因而在轴突上，神经冲动的传导方向有可能是从左到右或从右到左，D错误。

故选：C。

2、A

【分析】

【分析】

本题考查细胞的结构方面的知识，意在考查考生能从课外材料中获取相关的生物学信息，并能运用这些信息，结合所学知识解决相关的生物学问题。

【解答】

A.核孔运输障碍发生的根本原因可能是编码核孔复合物的基因发生突变所致，A正确；

B.人体成熟的红细胞没有细胞核，更没有核孔，B错误；

C.核膜由四层磷脂分子组成，房颤的成因与核膜内外的信息交流异常有关，C错误；

D.核孔具有选择通过性，是RNA和蛋白质等大分子物质出入细胞核的通道，但DNA不能通过核孔进入细胞质，D错误。

故选A。

【解析】

【答案】 A

3、 C

【分析】

基因重组发生在有性生殖的减数分裂过程中，而减数分裂发生在原始生殖细胞产生生殖细胞的过程中，即图中b。雌雄个体产生性原细胞是通过有丝分裂实现的，即图中a,c表示受精作用。由受精卵发育成生物体过程中有细胞分裂和分化。分裂间期有基因的复制，分化有基因的表达即转录和翻译。

【解析】

C

4、 C

【分析】

【分析】

本题以重金属污染为素材考查光合作用和呼吸作用的相关知识，意在考查考生理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系的能力。

【解答】

A.由于汞离子对植物的细胞膜、线粒体的嵴和叶绿体的类囊体有破坏作用，因此有氧呼吸第二阶段(场所是线粒体基质)不会受到影响而减弱，A错误；

B.有氧呼吸第三阶段(场所是线粒体内膜)减弱，进而引起第一、第二阶段受到影响，B错误；

C.叶肉细胞的光反应(场所是类囊体薄膜)速率下降，进一步导致暗反应速率下降，C正确；

D.根尖细胞吸收无机盐的方式是主动运输，需要消耗能量，因为线粒体功能受损，自然吸收无机盐的能力下降，虽然吸水是自由扩散，但是细胞膜也受到损伤，因此也会受到影响，D错误。

故选C。

【解析】

C

5、B

【分析】

【分析】据图分析，这两个物种处于共同的区域内，生态位重叠，有竞争关系；题中b是指每一物种摄取食物种类的多少，该值越大，食物链越复杂，表示生物适应能力越强；d越小表示这两个物种共同的食物越多，竞争越激烈。

【解析】

【解答】解：A；从图中可知；M、N有共同的食物资源，因此两物种之间存在竞争关系，当曲线不重叠时，M与N之间也存在竞争，竞争生存空间等，A错误；

B；d越小表示这两个物种共同的食物越多；竞争越激烈，B正确；

C、b越大；说明该生物的食物种类和数量越多，适应能力越强，C错误；

D；M、N两物种间存在竞争关系；D错误。

故选：B。

6、C

【分析】

【分析】此题考查的是受放射性碘-¹³¹I伤害最大的器官，可以从碘是甲状腺合成甲状腺激素的原料、以及危害预防方面来切入。

【解析】

【解答】解：碘是甲状腺合成甲状腺激素的原料；甲状腺是人体内吸收碘的主要器官，碘的稳定性核素原子核内只有74个中子；碘-¹³¹I的原子核内有78个中子，不稳定，碘-

¹³¹I经胃肠道吸收进入血液中，并随血液循环迅速被甲状腺组织摄取，碘-

¹³¹I发射的β射线可杀伤一部分甲状腺细胞，使甲状腺缩小，导致甲状腺功能降低；甚至丧失。

故选：C。

7、B

【分析】

【分析】1；自由水：细胞中绝大部分以自由水形式存在的；可以自由流动的水。其主要功能：

（1）细胞内的良好溶剂。

（2）细胞内的生化反应需要水的参与。

(3) 多细胞生物体的绝大部分细胞必须浸润在以水为基础的液体环境中。

(4) 运送营养物质和新陈代谢中产生的废物。

2；结合水：细胞内的一部分与其他物质相结合的水；它是组成细胞结构的重要成分。

3；代谢旺盛的细胞中；自由水所占比例增加。若细胞中结合水所占比例增大，有利于抵抗不良环境（高温、干旱、寒冷等。）

4、种子在晒干过程中，主要失去的是自由水（有活性，能进行呼吸作用等），干种子在烘烤过程中，主要失去的是结合水（失去生命活性。）

【解析】

【解答】解：A；休眠期的植物；体内结合水/自由水的比值通常会上升，A错误；

B；细胞内自由水含量降低是细胞衰老的特征之一；B正确；

C；癌细胞是一种分裂失控的细胞；由于代谢比较旺盛，其自由水含量较正常细胞要高，C错误；

D；细胞内的脂肪成分多会使细胞内的自由水含量增高；D错误。

故选：B。

二、多选题(共6题，共12分)

8、A|C

【分析】

【分析】标记基因的作用：是为了鉴定受体细胞中是否含有目的基因，从而将含有目的基因的细胞筛选出来。单克隆抗体制备的两次筛选：①筛选得到杂交瘤细胞（去掉未杂交的细胞以及自身融合的细胞）②筛选出能够产生特异性抗体的细胞群。

【解析】

【解答】解：A；单克隆抗体制备过程中；在完成细胞融合后，第二次筛选出的是针对目标抗原的抗体检验为阳性的杂交瘤细胞，即第二次筛选出能产生特异性抗体的杂交瘤细胞，A错误；

B；单克隆抗体制备的过程中；在完成细胞融合后，第一次筛选出的是杂交瘤细胞，去除未融合的细胞和自身融合的细胞，B正确；

C；基因工程中用同种限制性核酸内切酶切割运载体和目的基因；以便产生相同的粘性末端，便于连接，C错误；

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/868051041073007012>