安徽省亳州市临湖中心中学高二生物联考试卷含解析

一、

选择题（本题共40小题，每小题1.5分。在每小题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。）

1.

将烟草和大豆的原生质体混合后，将原生质体转移到适当的培养基上培养，使原生质体再生出细胞壁，这时，在细胞混合物中，可用显微镜观察到的细胞有（　）

①烟草一大豆杂种细胞　　②烟草细胞　　③大豆细胞

④烟草—烟草细胞　　⑤大豆—大豆细胞

A．①　　B．①②③

C．①④⑤　　D．①②③④⑤

参考答案：

D

2.下列各组化合物中全是内环境成分的是

A. O_2、血红蛋白　　B. 参与有氧呼吸的酶、H_2O

C. Ca^{2+}、突触后膜上的特异性受体　　D. Na^+、葡萄糖

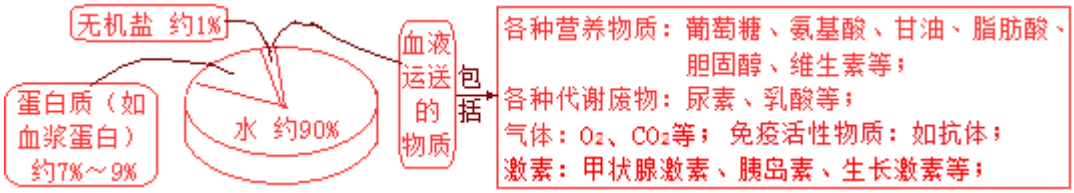
参考答案：

D

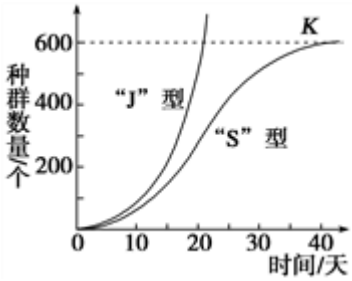
内环境是指细胞外液，主要包括血浆、组织液和淋巴。细胞外液含有水、无机盐（Na^+、HPO_4^{2-}等）、血液运送的物质（葡萄糖、氨基酸、代谢废物、气体O_2、CO_2、激素、抗体等），因此O_2、H_2O、Ca^{2+}、Na^+、葡萄糖，均属于内环境的组成成分。血红蛋白存在于红细胞内，参与有氧呼吸的酶分布在细胞质基质和线粒体中，突触后膜上的特异性受体为神经细胞膜上的糖蛋白，它们三者均不属于内环境的组成成分。综上所述，

A、B、C三项均错误，D项正确。

【点睛】熟记内环境的概念和血浆的化学组成并与细胞呼吸、兴奋在神经细胞间的传递建立联系是解答此题的关键：



3. 关于图中种群数量变化的说法不正确的是



A. 种群数量“J”型增长曲线只有在理想条件下才能出现

B. 种群数量呈“S”型增长过程中，种群数量达到*K*值之前是“J”型增长

C. 自然状态下种群数量达到600时，种群的增长率为0

D. 环境条件变化时，种群的*K*值也会发生相应变化

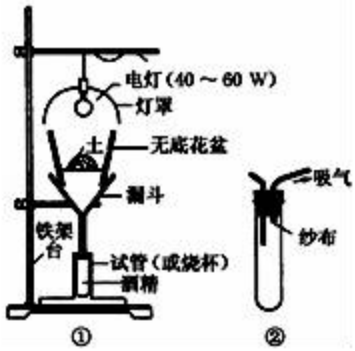
参考答案：

B

【解析】种群“J”型增长是在食物充足、无天敌等理想条件下出现的；“S”型增长是在有限条件下出现的，不包括“J”型增长；自然条件下种群数量达到 600(即 K 值)时，种群数量最大，增长速率为 0；若环境条件对种群有利，则种群数量增加，K 值变大，反之变小。

4.

土壤是无数小动物的家园，鼠妇、跳虫、甲螨和线虫等是土壤中的主要动物类群，对动植物的遗体、排泄物的分解起重要作用．图示是“土壤中小动物类群丰富度的研究”实验中常用的两种装置，下列有关叙述正确的是（　　）



A．若要采集大量的甲螨作为标本保存，最好将其放入体积分数为70%的酒精溶液中

B．②通常用于对体型较小的土壤动物如蝗虫、蚯蚓、线虫等的采集

C．①主要是利用土壤动物趋光、避高温、趋湿的习性采集

D．丰富度的统计方法之一是目测估计法，该方法一般适用于个体较大、种群数量有限的群落

参考答案：

A

【考点】土壤中动物类群丰富度的研究．

【专题】实验分析题；种群和群落．

【分析】根据题意和图示分析可知：图中A装置利用土壤小动物具有趋暗、避高温、趋湿的习性进行采集．调查土壤动物丰富度采用标志重捕法，样方法用于调查植物的丰富度，观察肉眼难识别的小动物使用放大镜；统计土壤动物丰富度：记名计算法和目测估计法；调查水中小动物类群丰富度采用取样调查．据此解答．

【解答】解：A、由于酒精可将收集的甲螨及时固定，防止腐烂，所以若采用大量的甲螨作为标本保存，最好将其放入体积分数为70%的酒精溶液中，A正确；

B、②装置通常用于对体型较小、运动能力较强的土壤动物如跳虫的采集，B错误；

C、①装置主要是利用土壤动物趋暗、避高温、趋湿的习性采集，C错误；

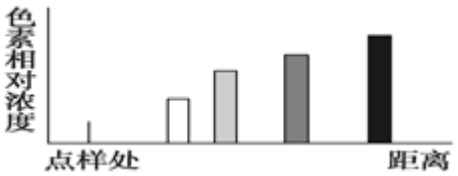
D、丰富度的统计方法之一是记名计算法，该方法一般适用于个体较大、种群数量有限的种群；对于个体较小、种群数量较多的种群一般用目测估计法，D错误．

故选：A．

【点评】本题结合实验图示，意在考查学生分析题图获取有效信息的能力；能理解所学知识要点，把握知识间内在联系的能力；能运用所学知识与观点，通过比较、分析与综合等方法对某些生物学问题进行解释、推理，做出合理的判断或得出正确的结论．

5.

下图表示叶绿体色素提取分离实验中纸层析的结果，据图判断用作实验材料的叶片颜色为



A．红色　　B．绿色　　C．黄色　　D．紫色

参考答案：

C

6. 关于人体细胞中ATP的正确描述是

A．它含有三个高能磷酸键

B．ATP在人体细胞中普遍存在，含量很高

C．ATP虽然在人体细胞中普遍存在，但含量不多

D．当它过分减少时，可由ADP在不依赖其他物质条件下直接形成

参考答案：

C

略

7. 下列有关实验的表述正确的是

A．在制备细胞膜实验时，红细胞破裂后直接过滤能获得较纯的细胞膜

B．模型方法就是指借助具体的实物，对认识的对象进行形象化描述

C．在观察“DNA和RNA在细胞中分部”实验中用8%的盐酸对细胞进行水解

D．用于观察质壁分离与复原紫色洋葱表皮细胞同样可用来观察细胞中线粒体的分布

参考答案：

C

8.为了尽量延长新鲜水果的储藏时间，储藏条件最好是

A．无氧、保持干燥、零上低温　　B．低氧、保持干燥、零上低温

C．低氧、适当的湿度、零下低温　　D．低氧、适当的湿度、零上低温

参考答案：

D

9.下列对胡萝卜素的提取过程的分析，正确的是(　　)

A.

把新鲜的胡萝卜切成米粒大小的颗粒，置于烘箱中烘干时，温度越高、干燥时间越长，烘干效果越好

B. 在萃取过程中在瓶口安装冷凝回流装置，是为了防止加热时有机溶剂的挥发

C. 在浓缩前，没有必要进行过滤

D. 将滤液用蒸馏装置进行蒸馏，蒸发出去的是胡萝卜素，留下的是有机溶剂

参考答案：

B

在烘干胡萝卜时要控制好温度和时间，温度太高、干燥时间太长，会导致胡萝卜素分解，A项错误；在萃取过程中，为了防止加热时有机溶剂的挥发，应在加热瓶口安装冷凝回流装置，B项正确；在浓缩前，需要进行过滤，以除去萃取液中的不溶物，C项错误；将滤液用蒸馏装置进行蒸馏，蒸发出去的是有机溶剂，留下的是胡萝卜素，D项错误。

10.从浩瀚的“基因海洋”中获得特定的目的基因的方法有(　　)

①从基因文库中获取目的基因　②PCR扩增技术扩增 ③人工合成基因　④RNA复制

A. ①②④　　B. ①②③④　C. ②③④　　D. ①②③

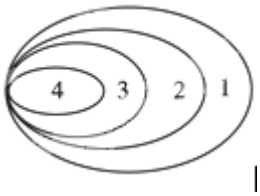
参考答案：

D

获取目的基因”是实施基因工程的第一步。目的基因可以从自然界中已有的物种中分离出来，也可以用人工的方法合成。获取目的基因的方法有：从基因文库中获取（①）、利用PCR技术扩增（②）、人工合成目的基因（③）等，而RNA复制获得的仍然是RNA，不是基因，故选D。

11.　　如下图是用集合的方法，表示各种概念之间的关系，表中与图示相符的是

选项	1	2	3	4
A	染色体	DNA	RNA	基因
B	DNA	基因	脱氧核苷酸	碱基
C	核酸	DNA	脱氧核苷酸	基因
D	核酸	染色体	DNA	基因



参考答案：

B

12.

自然界中生物种群增长常表现为“Ｓ”型增长曲线。下列有关种群“Ｓ”型增长的正确说法是

A．“Ｓ”型增长曲线表示了种群数量和食物的关系

B．种群增长率在各阶段是不相同的

C．“Ｓ”型增长曲线表示了种群数量和空间的关系

D．种群增长不受种群密度的制约

参考答案：

B

13.

人眼的虹膜有褐色的和蓝色的，褐色是由显性遗传因子控制的，蓝色是由隐形遗传因子控制的。已知一个蓝眼男人与一个其母是蓝眼的褐眼女人结婚，这对夫妇生下蓝眼女孩的概率是

A、1/2　　B、1/4　　C、1/8　　D、1/6

参考答案：

B

14. 下列关于测定亚硝酸盐含量的叙述，不正确的是（　　）。

A．亚硝酸盐与对氨基苯磺酸发生重氮化反应，需要在盐酸酸化条件下

B．重氮化反应后，与N1萘基乙二胺盐酸盐结合形成玫瑰红色染料

C．对显色反应样品进行目测，可精确算出泡菜中亚硝酸盐的含量

D．配制溶液所用的提取剂为氯化镉和氯化钡

参考答案：

D

15. 随着转基因技术的发展，“基因污染”应运而生，关于基因污染的说法不正确的是

A．转基因作物可通过花粉散落到它的近亲作物上，从而污染生物基因库

B．转基因生物一旦被确认存在生态多样性危害，可通过从环境中回收进行消除

C．杂草、害虫从它的近亲获得抗性基因，可能破坏生态系统的稳定性

D．转基因生物有可能成为“入侵的外来物种”，威胁生态系统的多样性

参考答案：

B

16. 下列关于人在剧烈运动时生理变化过程的描述，正确的是　　（　　）

A．大量失钠，对细胞外液渗透压的影响大于细胞内液

B．大量乳酸进入血液，血浆由弱碱性变为弱酸性

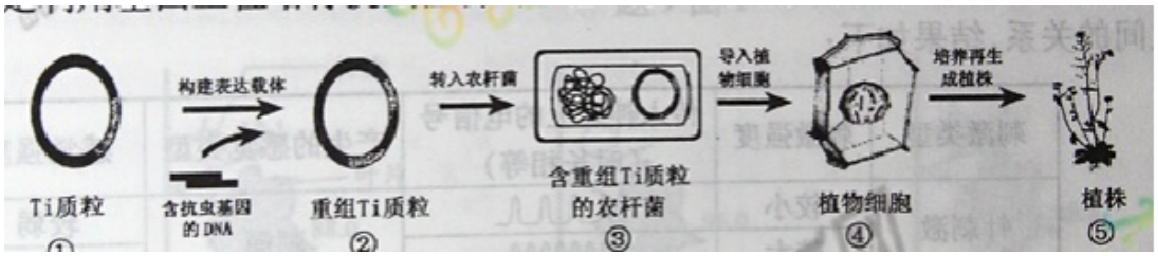
C．胰高血糖素分泌量上升，促进肝糖元和肌糖元分解

D．血液中O_2含量下降，刺激了呼吸中枢促进呼吸运动

参考答案：

A

17. 下图是利用基因工程培育抗虫植物的示意图。以下相关叙述，正确的是



A. ②的构建需要限制性核酸内切酶和DNA聚合酶参与

B. ③侵染植物细胞后，重组Ti质粒整合到④的染色体上

C. ④的染色体上若含抗虫基因，则⑤就表现出抗虫性状

D. ⑤只要表现出抗虫性状就表明植株发生了可遗传变异

参考答案：

D

构建载体需要限制酶和DNA连接酶，A错误；③侵染植物细胞后，重组Ti质粒上的T-DNA不是整合到染色体上，而是整合到DNA分子上，B错误；染色体上含有目的基因，但目的基因也可能不能转录或者不能翻译，或者表达的蛋白质不具有生物活性，C错误；植株表现出抗虫性状，说明含有目的基因，属于基因重组，为可遗传变异，D正确。

【考点定位】本题考查基因工程的有关知识，意在考查考生能运用所学知识与观点，通过比较、分析与综合等方法对某些生物学问题进行解释、推理，做出合理的判断或得出正确的结论的能力。

18.

血友病属于伴X隐性遗传病，一对表现正常的夫妇生了一个患血友病的孩子，正常情况下该小孩的性别是

A.男　　B.女　　C.男女都可以　　D.不确定

参考答案：

A

19.

人口调查中，发现某种疾病在女性中的发病率高，在男性中的发病率低，则可初步判断该病属于

A．常染色体显性遗传　　B．常染色体隐性遗传

C．伴X染色体显性遗传　　D．伴Y染色体遗传

参考答案：

C

20.

利用一定浓度的生长素溶液处理没有授粉的番茄花蕾，能获得无籽的番茄，其原因（　）

A．生长素促进了子房发育成果实　　B．生长素抑制了番茄种子的发育

C．生长素抑制番茄的受精

D．生长素使子房发育快、种子发育慢

参考答案：

A

21.
如果在航天飞机上搭载一株水平放置的植物幼苗，请你想一想，若干天后该幼苗的根据和茎的生长情况将是：

A．根向下生长，茎向上生长　　B．根向下生长，茎水平生长

C．根向上生长，茎向下生长　　D．根、茎都水平生长

参考答案：

D

22.
经测定，某多肽分子式是$C_{21}H_xO_yN_4S_2$。已知该多肽是由下列氨基酸中的几种作为原料合成的。苯丙氨酸($C_9H_{11}O_2N$)，　天冬氨酸($C_4H_7O_4N$)，　　丙氨酸($C_3H_7O_2N$)　　，亮氨酸($C_6H_{13}O_2N$)，半胱氨酸($C_3H_7O_2NS$)下列有关该多肽的叙述，不正确的是

A．该多肽水解后能产生3种氨基酸

B．该多肽中H原子数和O原子数分别是32和5

C．该多肽叫三肽化合物

D．该多肽在核糖体上形成，形成过程中相对分子质量减少了54

参考答案：

C

23.口腔上皮细胞所处的细胞外液是

A．淋巴　　B．组织液　　C．血浆　　D．唾液

参考答案：

B

24.要实现人与自然的和谐发展，下列措施最合理的是（　）

A．通过生物技术手段，转化淀粉生产可再生能源

B．使用化学农药防治病虫害，保证粮食稳产

C．发展生态农业，实现物质和能量的多级利用

D．大力开垦湿地，扩大粮食种植面积

参考答案：

C

25. 下列有关生态系统中碳循环的叙述，错误的是

A．各级消费者所利用的碳都直接或间接的来自于生产者

B．无机环境中碳仅以CO_2的形式存在

C．生态系统中碳循环的顺利进行离不开分解者的分解作用

D．碳在生物群落与无机环境间主要以CO_2的形式进行循环

参考答案：

B

26.

安装水蒸气蒸馏装置时，除要注意安装的顺序外，还应使整个装置具有好的密封性能，其主要原因是(　　)

A．防止水蒸气泄漏　B．防止芳香油的挥发

C．避免有机溶剂的挥发　　D．减少对人体的毒害

参考答案：

B

植物芳香油在高温时容易挥发，如果装置漏气，芳香油可能通过挥发泄漏，因此要密封。

27. 下列不属于孟德尔获得成功的原因是

A．合理选用豌豆作为实验材料

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/836151030031010112