湖南省衡阳市
阳有色冶金机械总厂子弟中学高二生物摸底试卷含解析

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. 下列有关细胞呼吸的叙述中，正确的是

A．种子库中贮存的风干种子不进行细胞呼吸

B．是否产生二氧化碳是有氧呼吸和无氧呼吸的主要区别

C．高等植物只能进行有氧呼吸，不能进行无氧呼吸

D．在真核细胞的细胞呼吸中，中间产物丙酮酸的彻底分解是在线粒体中进行

参考答案：

D

2. 植物和动物体内都具有的糖是

A. 葡萄糖　　B. 蔗糖　　C. 麦芽糖　　D. 乳糖

参考答案：

A

试题分析：葡萄糖是动植物体内都有的单糖，A正确；蔗糖是植物体内特有的二糖，B错误；麦芽糖是植物体内特有的二糖，C错误；乳糖是动物体内特有的二糖，D错误。

考点：本题知识点简单，考查糖类的种类及其分布和功能，只要考生识记糖类的种类及其分布即可正确答题，属于考纲识记层次的考查．此类试题，需要考生掌握牢固的基础知识。

3. 下列有关生态系统的描述，正确的是 （ ）

A. 防治稻田害虫，可提高生产者和消费者之间的能量传递效率

B.

田鼠同化的能量中一部分用于自身生长、发育、繁殖等生命活动，其余在呼吸作用中以热能的形式散失

C. 假设将水稻田里的杂草全部清除掉，稻田生态系统中能量流动的营养级数减少

D. 生态系统中的信息传递对所有捕食者都必然有利

参考答案：

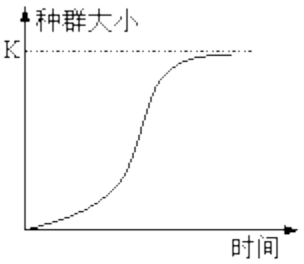
B

试题分析：防治稻田害虫，其目的是调整生态系统能量流动关系，使能量持续高效地流向对人类最有益的部分，不能提高生产者和消费者之间的能量传递效率，A项错误；田鼠同化的能量即输入初级消费者体内的能量，一部分用于自身生长、发育、繁殖等生命活动，其余在呼吸作用中以热能的形式散失，B项正确；水稻和田里的杂草均处于第一营养级，假设将水稻田里的杂草全部清除掉，稻田生态系统中能量流动的营养级数不变，C项错误；生态系统中的信息传递是双向的，不一定对所有捕食者都有利，D项错误。

考点：本题考查生态系统的能量流动和信息传递的相关知识，意在考查学生能理解所学知识的要点，把握知识间的内在联系，形成知识网络结构的能力。

4.

如右图表示有限环境中某一种群增长的曲线。下列有关叙述正确的是



①K值是环境条件所允许达到的种群数量最大值

②在K值时，种群的增长率最大

③如果不考虑迁入迁出等其它因素，在K值时出生率等于死亡率

④假设这是鱼的种群，当种群达到K值时开始捕捞，可持续获得最高产量

A．①②　　B．①④　　C．①③　　D．③④

参考答案：

C

5.

据报道，奥地利科学家利用成人的皮肤细胞在实验室中培育出了“微型人脑”，该“微型人脑”组织已经达到9周胎儿大脑的发育水平，但不能独立思考．下列相关描述正确的是（　　）

A．由成人皮肤细胞培育成“微型人脑”，体现了动物细胞的全能性

B．在培育微型人脑的过程中发生了细胞的有丝分裂、减数分裂、分化、衰老等过程

C．若培育过程中出现了细胞癌变，其根本原因是遗传物质发生了改变

D．若培育过程中出现了细胞坏死，则属于基因选择性表达

参考答案：

C

【考点】51：细胞的分化；5B：细胞癌变的原因．

【分析】1、细胞分化是指在个体发育中，由一个或一种细胞增殖产生的后代，在形态，结构和生理功能上发生稳定性差异的过程．细胞分化的实质：基因的选择性表达．

2、细胞凋亡是由基因决定的细胞编程序死亡的过程．细胞凋亡是生物体正常的生命历程，对生物体是有利的，而且细胞凋亡贯穿于整个生命历程．细胞凋亡是生物体正常发育的基础、能维持组织细胞数目的相对稳定、是机体的一种自我保护机制．在成熟的生物体内，细胞的自然更新、被病原体感染的细胞的清除，是通过细胞凋亡完成的．

3、细胞癌变的根本原因是原癌基因和抑癌基因发生基因突变，其中原癌基因负责调节细胞周期，控制细胞生长和分裂的过程，抑癌基因主要是阻止细胞不正常的增殖．

4、细胞全能性是指已经分化的细胞仍具有发育成完整个体的潜能．细胞全能性以细胞形成个体为标志．

【解答】解：A、由成人皮肤细胞培育成“微型人脑”，但没有形成完整的个体，因此不能体现动物细胞的全能性，A错误；

B、在培育微型人脑的过程中发生了细胞的有丝分裂、分化、衰老等过程，但没有发生减数分裂，B错误；

C、细胞癌变的根本原因是基因突变，C正确；

D、若培育过程中出现了细胞凋亡，则属于基因选择性表达，细胞坏死是由外界不利环境引起的，不属于基因的选择性表达，D错误．

故选：C．

6.“密码子”通常是指

A．DNA分子上决定氨基酸的不同碱基排列顺序

B．信使RNA上决定氨基酸的不同碱基排列顺序

C．转运RNA上决定氨基酸的不同碱基排列顺序

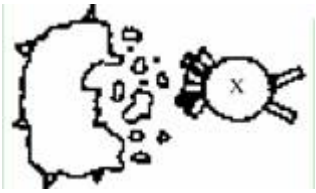
D．核糖体RNA上的不同碱基排列顺序

参考答案：

A

7.

下图表示细胞免疫过程中X细胞识别并使靶细胞裂解的过程，其中X细胞可以由什么细胞增殖和分化而来



①B细胞 ②浆细胞 ③T细胞

④效应T细胞 ⑤记忆细胞

A. ①和② B.③和④

C. ①和⑤ D.③和⑤

参考答案：

D

8.

某科学家研究M、N、P三种细胞的结构和功能．研究发现只有M细胞没有核被膜包被的细胞核，只有N细胞含有叶绿体，只有P细胞能合成糖元．下列有关叙述正确的是（ ）

A．M细胞无线粒体，只能进行厌氧呼吸

B．N细胞的遗传物质是DNA或RNA

C．P细胞若进行有丝分裂，则前期中心体移向细胞的两极

D．基因重组只能发生在N细胞和P细胞的细胞核内

参考答案：

C

【考点】原核细胞和真核细胞的形态和结构的异同．

【分析】M细胞没有核被膜包被的细胞核，为原核生物；N细胞含有叶绿体为能进行光合作用的真核细胞；P细胞能合成糖元为动物细胞．

【解答】解：A、M细胞没有核被膜包被的细胞核，为原核生物；虽然没有线粒体，也可以进行有氧呼吸，如蓝藻．A错误；

B、N细胞含有叶绿体为能进行光合作用的真核细胞，细胞内虽然含有DNA和RNA，但是其遗传物质是DNA，B错误；

C、P细胞能合成糖元为动物细胞，动物细胞进行有丝分裂，则前期中心体移向细胞的两极，C正确；

D、基因重组包括自然状态下的基因重组和人为的基因重组，其中人为的基因重组为基因工程，可以发生在细胞核也可以发生在细胞质，D错误．

故选：C．

【点评】本题考查原核细胞和真核细胞结构和功能，要求考生识记细胞中各种细胞器的结构、分布和功能，能结合所学的知识准确答题，属于考纲识记层次的考查．

9.

一分子O_2从叶肉细胞内的叶绿体中产生再进入该细胞的线粒体进行有氧呼吸，共穿过的生物膜层数是：（　　）

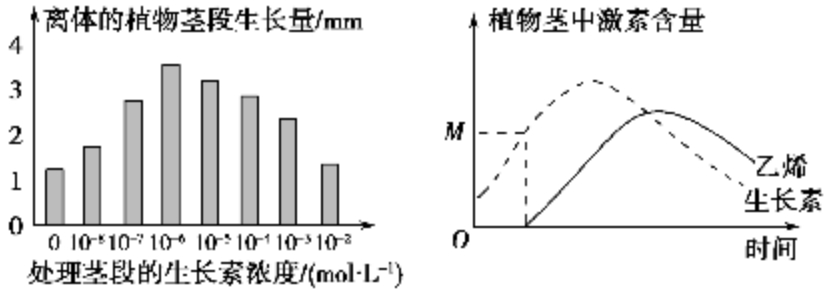
A.3层　　B.4层　　C.5层　　D.6层

参考答案：

B

10.

为了探究生长素和乙烯对植物生长的影响及两种激素的相互作用，科学家用某种植物进行了一系列实验，结果如下图所示，相关推测不正确的是



A．浓度高于10^{-6}mol/L的生长素会促进该植物茎段的生长

B．该植物茎中生长素含量达到M值时，植物开始合成乙烯

C．该植物茎中乙烯含量的增加会促进生长素的合成

D．该植物茎中生长素和乙烯的含量达到峰值是不同步的

参考答案：

C

11.面对转基因技术的利弊，正确的做法是

A．趋利避害，不能因噎废食　　B．不加区分，全盘接受

C．应停止有关的实验　　D．坚决抵制转基因生物

参考答案：

A

12.关于右图说法不正确的是



A．若2为抗体,则丙为记忆细胞，当再次受1刺激后，可迅速增殖分化形成丁

B．若图中反映的是体液免疫，病毒、细菌等都可能成为1

C．浆细胞中与2产生有关的细胞结构有:细胞核、核糖体、内质网、高尔基体、线粒体等

D．制备大量抗体时，可通过直接培养丁细胞获得

参考答案：

D

13. 在反射弧中，神经冲动在神经元之间的传导方向，正确的是

A. 一个神经元的树突"另一个神经元的细胞体或轴突

B. 一个神经元的轴突"另一个神经元的细胞体或树突

C. 一个神经元的树突或轴突"另一个神经元的细胞体

D. 一个神经元的细胞体或轴突"另一个神经元的树突

参考答案：

B

试题分析：突触由突触前膜、突触间隙和突触后膜组成；由于递质只能由突触前膜释放，作用于突触后膜，因此神经元之间兴奋的传递只能是单方向的。所以神经冲动只能从一个神经元的轴突″另一个神经元的细胞体或树突，选B

考点：本题考查反射弧相关知识，意在考查考生识记所列知识点，并能运用所学知识做出合理的判断或得出正确的结论的能力。

14. 有关人体细胞外液的叙述，不正确的是

A．人体内的细胞外液构成了人体的内环境

B．人体的细胞外液主要包括血液、组织液和淋巴

C．人体内的所有液体统称体液

D 人体内细胞通过细胞外液与环境进行物质交换

参考答案：

B

15. 下列关于限制酶的叙述中，错误的是　　（　　）

A．它能在特殊位点切割DNA分子

B．同一种限制酶切割不同的DNA产生的黏性末端能够很好地进行碱基配对

C．它能任意切割DNA，从而产生大量DNA片段

D．每一种限制酶只能识别特定的核苷酸序列

参考答案：

C

16. 科研人员分别给三只大白鼠注射了a、b、c三种激素后，观察到的相应反应。如下表：

注射的激素	注射后的反应
a激素	低血糖，甚至昏迷
b激素	促进蛋白质的合成，并使软骨生长明显
c激素	使呼吸、心率加快，并使体内产热量增加

据此判断激素a、b、c的化学名称依次是　　（　　）

A．甲状腺激素、胰岛素、生长激素

B．胰高血糖素、生长激素、甲状腺激素

C．胰岛素、生长激素、甲状腺激素

D．生长激素、胰岛素、甲状腺激素

参考答案：

C

17.

某小麦种群中TT个体占20%，Tt个体占60%，tt个体占20%，由于某种病害导致tt个体全部死亡，则该种群中T的基因频率在病害发生前、后分别是

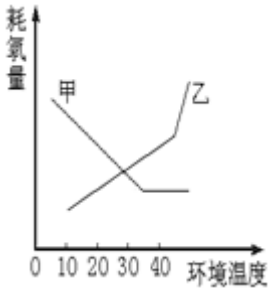
A．50%、62.5%　　B．50%、50%

C．62.5%、50%　　D．50%、100%

参考答案：

A

18.　　如图表示两类动物的耗氧量与环境温度的关系，下列叙述中正确的是（　　）



①甲是恒温动物

②乙是恒温动物

③甲是变温动物

④乙是变温动物

A. ①②　　B. ③④　　C. ①④　　D. ②③

参考答案：

C

试题分析：恒温动物体温恒定，在较寒冷的环境中需要消耗更多的氧气来氧化有机物，释放能量，维持体温。变温动物则在温度较低的环境中，代谢较慢，需氧较少。环境温度高时，则与此相反。所以甲是恒温动物，乙是变温动物

考点：体温的调节

点评：此题主要考查恒温动物与变温动物的呼吸特点，属于应用层次。培养学生理论联系实际的能力。

19. 下列物质中，较易被苏丹Ⅲ染液染色的是（　　）

A．马铃薯块茎　　B．浸软的花生种子　　C．蛋清液　　D．苹果

参考答案：

B

20. 关于下丘脑功能的叙述，正确的是

① 可参与血糖平衡的调节　　② 有调节躯体运动的高级中枢

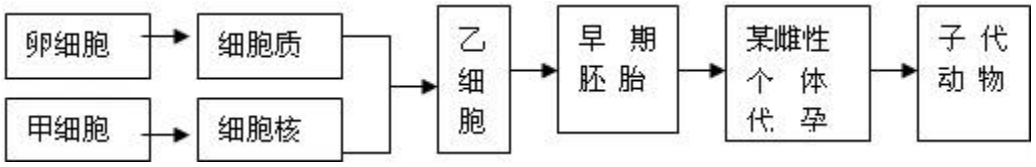
③ 可合成和分泌促甲状腺激素释放激素　　④ 垂体通过下丘脑控制性腺的生长发育

A. ①②　　B. ①②③　　C. ②④　　D. ①③

参考答案：

D

21. 进行动物的克隆繁殖的基本过程如图所示．下列叙述正确的是（　　）



A．该过程的技术基础是核移植

B．甲细胞可以是胚胎细胞也可以是体细胞，乙细胞是重组细胞

C．子代动物与提供甲细胞的动物性状完全相同

D．动物难以克隆是根本原因是分化的体细胞，其基因组成缺乏完整性

参考答案：

B

【考点】RE：动物体细胞克隆．

【分析】据图分析，该过程的技术是核移植、早期胚胎培养、胚胎移植等；甲细胞供核移植到去核的卵细胞中，形成重组细胞乙；经过早期胚胎培养和胚胎移植得到子代动物；子代动物与提供甲细胞的动物性状大体相同．

【解答】解：A、该过程的技术包括核移植、早期胚胎培养、胚胎移植等，基础是动物细胞培养，故A错误；

B、供核细胞可以是胚胎细胞也可以是体细胞，但胚胎细胞分化程度低，全能性高，乙细胞是重组细胞，故B正确；

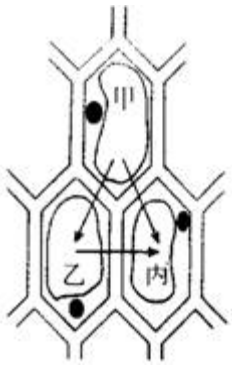
C、子代动物与提供甲细胞的动物性状大体相同，受细胞质基因的影响，可能发生突变，受环境因素的影响，故C错误；

D、动物难以克隆的根本原因是动物细胞是高度分化的细胞，全能性受到抑制，故D错误．

故选：B．

22.

下图是三个相邻的植物细胞之间水分流动方向示意图。图中三个细胞的细胞液浓度关系是



A. 甲>乙>丙　　B. 甲<乙<丙

C. 甲>乙，乙<丙　　D. 甲<乙，乙>丙

参考答案：

B

23. 下列因果关系的搭配，正确的是

	原　　因	现象
A	午间温度过高致叶片气孔关闭	因CO_2供应不足使光合速率降低
B	抗利尿激素释放量增加	尿量增加
C	因为胰岛素能抑制胰高血糖素的分泌	二者在血糖调节中是拮抗关系
D	顶芽生长素浓度高于侧芽	顶端优势现象

参考答案：

A

24.

黄曲霉毒素（AFT）是由真菌产生的一组结构类似的代谢产物，具有高毒性和强致癌性。某实验小组将AFT注入小鼠体内，并通过一系列动物细胞培养技术获得了能检测抗AFT的单克隆抗体，制备流程如下图所示。请回答下列问题：

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/216201104213010112