湖北省恩施市沙溪民族中学高三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. 关于胚胎发育的正确叙述是

A．胚胎发育早期随细胞不断分裂体积增大

B．在桑堪胚阶段，胚胎内部出现空腔

C．原肠胚阶段出现胚层分化

D．原肠胚阶段的每一细胞属于全能细胞

参考答案：

C

2.
在生命系统的各个层次中，能完整地表现出各项生命活动的最小的层次是（
）

A．个体　　B．细胞　　C．种群和群落　　D．各种化合物

参考答案：

B

3. 一个基因型为AaBb的初级卵母细胞，能形成卵细胞的种类为（　　）

A．8种B．4种C．2种D．1种

参考答案：

D
【考点】卵细胞的形成过程.

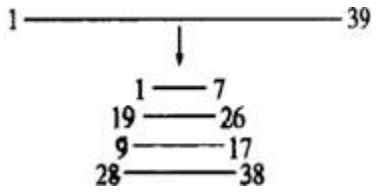
【分析】卵细胞的形成过程：卵原细胞初级卵母细胞次级卵母细胞+第一极体卵细胞+3个第二极体．据此答题．

【解答】解：一个初级卵母细胞减数分裂只能形成一个卵细胞，因此只能形成一种卵细胞．

故选：D．

4.

下列能够表示洋葱表皮细胞放入10%KNO_3溶液（不会导致细胞因失水死亡）后，其液泡体积变化过程的是



参考答案：

B

略

5. 如图是细胞减数分裂过程中的联会时期示意图。图中同源染色体的数目是



A. 1对　B. 2对

C. 3对　D. 4对

参考答案：

B

根据图示和题意可知，细胞处于减数第一次分裂四分体时期，共形成了2

个四分体。由于每个四分体是由一对同源染色体联会形成的，所以细胞中同源染色体的数目是2对，B项正确，A、C、D项错误。

【点睛】

本题考查减数分裂的相关知识。解答本题的关键是熟知减数分裂中相关概念的区别，联会、四分体、同源染色体为减数分裂过程中的重要知识点，需要结合减数分裂的过程理解记忆。

6. 关于酶的叙述中正确的是　　（　　）

A．酶能调节生物体的生命活动

B．酶可以由具有分泌功能的活细胞产生

C．酶都是在核糖体上合成的

D．所有的酶与双缩脲试剂发生作用都可产生紫色反应

参考答案：



7.

生物种群在群落中的生活方式和它们在时间和空间上占有的地位称为生态位。下列相关叙述错误的是

A.生态位属于种群的空间特征

B.不同种群的生态位不会完全相同

C.生态位重叠越多的物种竞争也就越激烈

D.生态位的形成是长期自然选择的结果

参考答案：

A

生态位属于群落的特征，A项错误；一个群落中，不同物种在形态结构和生活方式上是不同的，故其生态位不会完全相同，B项正确；在群落中生态位重叠的现象是存在的，生态位重叠越多的物种竞争也就越激烈，C项正确；生态位的形成是长期自然选择的结果，D

项正确。

8. 苔藓植物只能生活在潮湿多水的地方，主要原因是：

（　）

A．植物体缺少储水的能力　　B．其叶子太大，水分蒸腾快

C．不具世代交替　　D．精子得借助水游动以与卵结合

参考答案：

D

9. 下列关于物质和结构的叙述，不正确的是(　　)

A. 磷脂是生物膜的主要成分，其组成元素为C、H、O、N、P

B. ADP由磷酸、腺嘌呤和脱氧核糖组成，其中含有高能磷酸键

C. 核孔能实现核质之间频繁的物质交换和信息交流

D. 细胞骨架是由蛋白质组成的，能维持细胞的形态

参考答案：

B

【分析】

生物膜的主要成分是磷脂和蛋白质，其中磷脂的组成元素为C、H、O、N、P；ADP是由2分子磷酸、一分子核糖和一分子腺嘌呤组成的，含有1个高能磷酸键；核膜有双层膜，其上有核孔，可实现核质之间频繁的物质交换和信息交流；细胞骨架是由蛋白质纤维组成的网架结构，与细胞运动、分裂、分化、能量转换和信息传递等有关。

【详解】A. 磷脂是生物膜的主要成分，其组成元素为C、H、O、N、P，A正确；

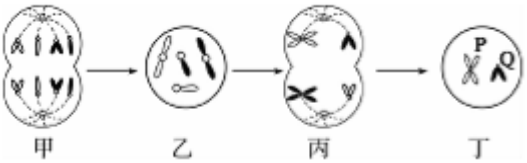
B. ADP中含有的糖是核糖，B错误；

C.

核膜是双层膜，把核内物质与细胞质分开，但它上面的核孔可让大分子物质通过，实现核、质之间的物质交换和信息交流，C正确；

D. 细胞骨架是由蛋白质纤维组成的网架结构，可以维持细胞形态，D正确。

10.　　下图为某动物细胞分裂图像，有关叙述不正确的是



A．甲、乙、丙细胞均具有同源染色体

B．图中甲细胞的分裂方式为有丝分裂，此时细胞中有8条染色体

C．染色体P和Q上的基因，在亲子代传递中不遵循基因的自由组合定律

D．丁细胞代表次级精母细胞，如果P为X染色体，则正常情况下Q不可能是Y染色体

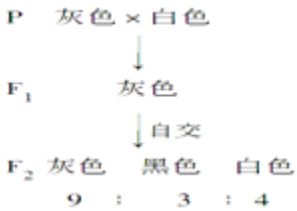
参考答案：

C

【解析】由题意知此题是同种生物的细胞分裂图可知，甲应该是有丝分裂的后期，乙与正常细胞染色体数目一致，丙是减数第一次分裂的后期，由细胞质均等分裂，应为雄性动物睾丸内发生的反应，故甲、乙、丙均具有同源染色体，A 正确；甲中着丝点分裂姐妹染色单体分离，染色体数目加倍，可知细胞中有 8 条染色体，B 正确；PQ 位于两对染色体上，分离与自由组合互不干扰，符合基因的自由组合定律，C 错误；丁是同源染色体分离，非同源染色体自由组合的结果，因此不含同源染色体，D 正确。

11.

育种工作者选用野生纯合子的家兔，进行右图所示杂交实验，下列有关说法不正确的是



A．家兔的体色是由两对基因决定的，遵循孟德尔遗传定律

B．对F1进行测交，后代表现型3种，比例为1∶1∶2

C．F2灰色家兔中基因型有3种

D．F2表现型为白色的家兔中，与亲本基因型相同的占1/4

参考答案：

C

12.

黄曲霉毒素是毒性极强的致癌物质，有关研究发现，它能引起细胞中的核糖体不断从内质网上脱落下来，这一结果直接导致（　）

A．核仁被破坏　　B．染色体被破坏　C．细胞膜被破坏

D．蛋白质的合成受到影响

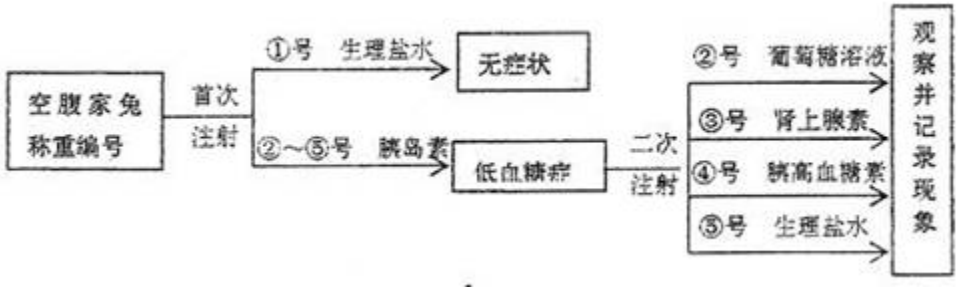
参考答案：

D

略

13.

如下实验流程为探究血糖调节的影响因素，实验中5只家兔的注射剂量和生理指标均按单位体重计算。下列叙述不正确的是



A．实验中起对照作用是①和⑤号家兔。

B．二次注射后，与⑤号家兔相比，④号家兔可能由于氨基酸分解，产生尿素的量增加。

C．二次注射后，低血糖症状最先得到缓解的是②号家兔

D．若②号家兔出现糖尿，则该兔的尿量将会减少

参考答案：

答案：D

14.

“人与自然”节目中报道，湖北省麋鹿自然保护区将一只雄鹿和七只雌鹿散放到保护区中，经过一段时间以来的追踪和观察，这些麋鹿已经适应了野生生活。根据以上材料请分析下列叙述中错误的是（　）

A．若无意外灾害，这些麋鹿将发展成为一个自然种群

B．可以预见，该麋鹿种群发展过程中种群密度将增大

C．种群发展过程中要受生物因素和非生物因素的制约和影响

D．该种群数量将会按“J”型曲线一直发展下去

参考答案：

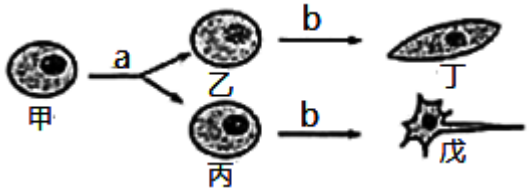
D

解析：本题考查种群的定义和特征等知识，难度较小。由材料可知该麋鹿种群比较小放入野生环境中，由于天敌很少，竞争者也不多所以该种群数量会增加，变成一个自然种群。但是无论如何都会受到生物因素和非生物因素的制约和影响，所以不会呈“J”型曲线。

错题分析：错选的原因可能是对种群的定义和特征的认识不深刻，错选A的同学可能是认为种群个体数量比较少，不能形成种群，或者数目会受到天敌影响而不会增加，所以也有选错B的。

15.

如图为人体某早期胚胎细胞所经历的生长发育阶段示意图，图中甲、乙、丙、丁、戊为各个时期的细胞，a、b表示细胞所进行的生理过程。下列叙述错误的是(　　)



A. a过程是有丝分裂b是细胞分化

B. 乙和丙的染色体组成相同

C. 丁与戊的细胞器的种类、数目相同

D. 甲、丁、戊中的蛋白质不完全相同

参考答案：

C

【分析】

分析题图：a是有丝分裂过程，这会导致细胞数目改变，但不会改变细胞的种类；b是细胞分化过程，这会导致细胞种类改变，不会导致细胞数目改变。

【详解】A、a过程是有丝分裂，b过程是细胞分化，A正确；

B、乙和丙都是由同一个受精卵有丝分裂形成的，因此它们的染色体组成相同，B正确；

C、丁与戊都是由同一个受精卵分裂分化而来，细胞中细胞器的种类、数目不完全相同，C错误；

D、由于基因的选择性表达，甲、丁、戊中的蛋白质不完全相同，D正确。

故选：C。

16.关于人体内等位基因的说法，正确的是　　（　）

A．精原细胞在通过减数分裂形成精子的过程中存在着等位基因的分离现象

B．有丝分裂过程中因为无同源染色体所以没有等位基因

C．性染色体上不可能存在等位基因

D．外界环境的影响不可能引起人体产生等位基因

参考答案：

A

17.下列有关碗豆的叙述，正确为是

A.萌发初期，种子的有机物总重量增加　　B.及时排涝，能防止根细胞受酒精毒害

C.进人夜间，叶肉细胞内ATP 合成停止　　D.叶片黄化，叶绿体对红光的吸收增多

参考答案：

B

18.下列关于人类性别决定与伴性遗传的叙述，正确的是

A．性染色体上的基因都与性别决定有关

B性染色体上的基因都伴随性染色体遗传

C．生殖细胞中只表达性染色体上的基因

D．初级精母细胞和次级精母细胞中都含Y染色体

参考答案：

B

19.

《物种起源》出版已有159年，但依然深深影响着现代科学研究，以下属于达尔文进化学说的是

A. 提出了适者生存，不适者被淘汰的观点

B. 提出了用进废退的理论

C. 认为种群是生物进化的基本单位

D. 没有阐明遗传变异的本质，但解释了进化的实质

参考答案：

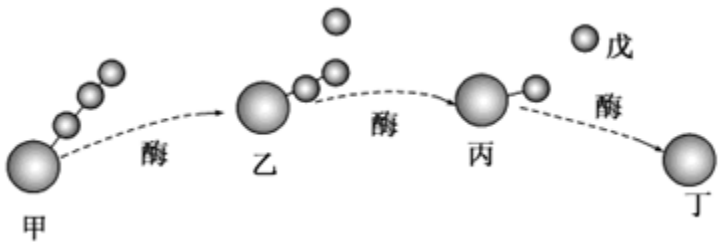
A

【分析】

由题文和选项的描述可知：本题考查学生对达尔文的自然选择学等相关知识的识记和理解能力。

【详解】达尔文的自然选择学说提出了适者生存，不适者被淘汰的观点，A正确；用进废退的理论是拉马克的观点，B错误；达尔文认为个体是生物进化的基本单位，现代生物进化理论认为种群是生物进化的基本单位，C错误；达尔文的自然选择学说论证了生物是不断进化的，对生物进化提出了合理的解释，但没有阐明遗传变异的本质和生物进化的实质，D错误。

20.ATP(甲)是生命活动的直接能源物质,据图判断下列叙述正确的是（　　）



A．在主动运输过程中，乙的含量会明显增加

B．丙中不含磷酸键，是RNA基本组成单位之一

C．丁由腺嘌呤和核糖组成，而戊可用于甲的合成

D．甲→乙和乙→丙过程中，其催化作用的酶结构相同

参考答案：

C

21.下列属于动物获取化学信息的感受器是（　　）

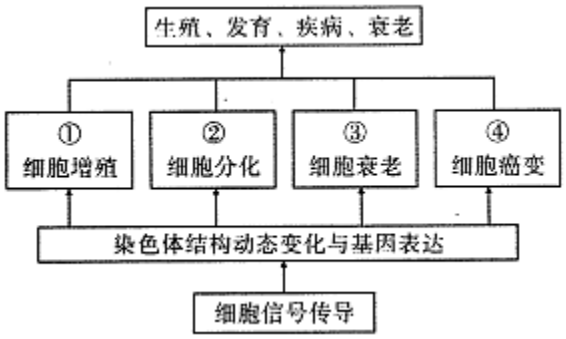
A．鱼类的侧线器官　　B．人的前庭器

C．响尾蛇的颊窝　　D．雄蛾的触角

参考答案：

D

22.如图表示人体内一些生命活动，有关说法错误的是



A．能进行①过程的细胞都具有细胞周期　　B．②过程一般是不可逆的

C．进行③过程的细胞，细胞核体积增大

D．④过程受基因控制，也受环境的影响

参考答案：

A

23.在洋葱根尖细胞中，组成核酸的碱基、五碳糖、核苷酸各有多少种　（　　）

A．5、2、8　　B．4、2、2　　C．5、2、2　　D．4、4、8

参考答案：

A

24.

大量临床研究表明，β淀粉样蛋白代谢相关基因突变引起β淀粉样蛋白过度产生，导致家族性阿尔兹海默症的发生；β淀粉样蛋白基因位于21号染色体上，21三体综合征患者常常会出现阿尔兹海默症症状。下列有关分析错误的是

A. 21三体综合征患者可能因多出一个β淀粉样蛋白基因而易患阿尔兹海默症

B. 阿尔兹海默症产生的根本原因是发生了基因突变

C. 21三体综合征产生的原因是减数分裂时21号染色体未能正常分离

D. 调查阿尔兹海默症的发病率需要对多个患者家系进行调查

参考答案：

D

21三体综合征患者可能因多出一个β淀粉样蛋白基因而易患阿尔兹海默症，A项正确；根据题意可知，β淀粉样蛋白代谢相关基因突变引起β淀粉样蛋白过度产生，导致家族性阿尔兹海默症的发生，由此可推知B项正确；21三体综合征患者的细胞内多了一条21号染色体，产生的原因是父亲或母亲减数分裂时21号染色体未能正常分离，C项正确；调查阿尔兹海默症的发病率需要在人群中进行随机调查，D项错误。

25. 下列五种反应依次属于:

（1）某人一吃海鲜就会出现严重的腹泻

（2）某免疫功能异常的儿童，不能接触任何病原体，少量病菌感染亦可导致严重发病

（3）流感病毒侵入人体时，有时可作用于红细胞，使红细胞成为靶细胞，导致体内产生抗红细胞抗体，可对正常红细胞发挥作用

（4）人体感染酿脓链球菌后，机体产生的抗体不仅向它发起进攻，也向心脏瓣膜发起进攻

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/866222225031010112