四川省乐山市罗目中学高三生物联考试题含解析

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

2.
酶是一类生物催化剂，生物的生命活动离不开酶的催化。下列关于酶的叙述，正确的是

A．酶具有高效性，酶催化的反应速度与酶的浓度无关　　（　　）

B．酶的作用条件较温和，酶催化的反应只能在细胞内进行

C．酶的化学本质是蛋白质，降可低化学反应的活化能

D．酶具有专一性，一种酶只能催化一种或一类化学反应

参考答案：

D

略

3.

任何生物的体细胞能够分裂的次数都是有限的，衰老、死亡是细胞正常的生命现象。为研究决定细胞衰老的是细胞核还是细胞质，你认为正确的实验方案应是

A. 去掉细胞核，观察单独的核、质存活情况

B. 核移植，并进行动物克隆，观察克隆动物的生活年限

C. 将完整的年轻和年老的细胞融合，观察杂种细胞衰老的表达

D. 将年幼和年老的细胞去核，再分别将它们与完整的年幼细胞杂交融合

参考答案：

答案：D

4.下列叙述正确的是

A. 等位基因位于同源染色体上，非等位基因位于非同源染色体上

B. 杂合子与纯合子基因型不同，表现型也不同

C. 非等位基因的遗传遵循基因自由组合定律

D. 孟德尔设计的测交方法能用于检测F_1产生的配子种类和比例

参考答案：

D

本题考查等位基因、非等位基因、纯合子、杂合子、基因型、表现性、测交等相关的知识。选D

5.

灰兔和白兔杂交，F_1全是灰兔。F_1雌雄个体自由交配，F_2中有灰兔、黑兔和白兔，比例为9∶3∶4，则

A.家兔的毛色受一对等位基因控制

B.F_2灰兔基因型有4种，能产生 4种比例相等的配子

C.F_2灰兔中能稳定遗传的个体占1／16

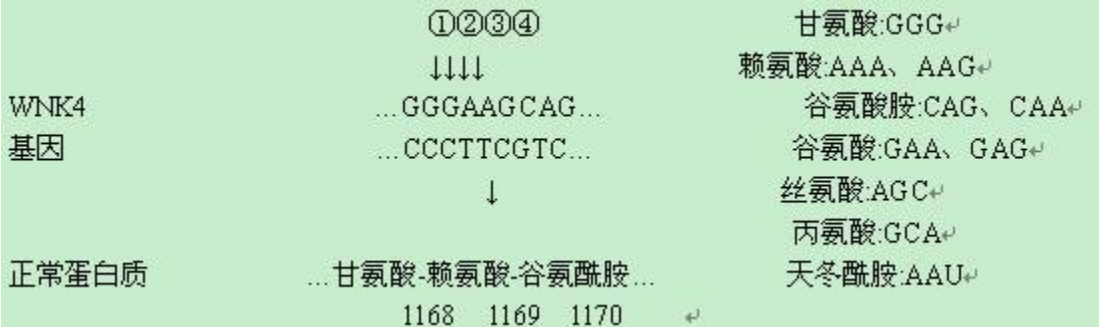
D.F_2中黑兔与白兔交配，后代出现白兔的几率是1／3

参考答案：

D

6.

下图为人WNK4基因部分碱基序列及其编码蛋白质的部分氨基酸序列示意图。已知WNK4基因发生一种突变，导致1169位赖氨酸变为谷氨酸。该基因发生的突变是(　　)



A.①处插入碱基对G—C　　B.②处碱基对A—T替换为G—C

C.③处缺失碱基对A—T　　D.④处碱基对G—C替换为A—T

参考答案：

B

7.下列与”方向”有关的叙述，错误的是

A. 组织液和血浆中的水是双向流动的，但量不相同

B. 生态系统中能量只能从低营养级流向高营养级

C. 正常人细胞中遗传信息在DNA与RNA间可双向传递

D. 生物之间的信息传避往往是双向进行的，信息种类可相同也可不同

参考答案：

C

【分析】

1、中心法则：（1）遗传信息可以从DNA流向DNA，即DNA的复制；（2）遗传信息可以从DNA流向RNA，进而流向蛋白质，即遗传信息的转录和翻译．后来中心法则又补充了遗传信息从RNA流向RNA以及从RNA流向DNA两条途径。

2、能量流动的特点：单向流动、逐级递减。

3、信息传递：包括物理信息、化学信息和行为信息．信息传递往往是双向的。

【详解】组织液和血浆中的水是双向流动的，但量不相同，A正确；生态系统中能量沿着食物链传递，故能量只能从低营养级流向高营养级，B正确；正常人细胞中遗传信息从DNA传递到RNA上，不能从RNA到DNA，C错误；生物之间的信息传递往往是双向进行的，信息种类可相同也可不同，D正确；故选C。

8.

某同学调查了一个家系，确定患有某种遗传病．该家系的具体情况为：一对夫妇均正常，丈夫的父母均正常，妻子的父亲完全正常，母亲是携带者，丈夫的妹妹患有该病．这对夫妇所生的两个正常孩子都是纯合子的概率是（　　）

A．$\frac{1}{16}$　B．$\frac{1}{9}$　C．$\frac{25}{121}$　D．$\frac{36}{121}$

参考答案：

D

【考点】基因的分离规律的实质及应用．

【分析】根据题意分析可知：丈夫的父母均正常，但丈夫的妹妹患有该病．即“无中生有为隐性，隐性看女病，女病男正非伴性”，说明该病是常染色体隐性遗传病（用A、a表示）；丈夫的基因型及概率为$\frac{1}{3}$AA、$\frac{2}{3}$Aa．又妻子的父亲完全正常，母亲是携带者，则妻子的基因型及概率为$\frac{1}{2}$AA、$\frac{1}{2}$Aa．

【解答】解：分析可知，丈夫的基因型及概率为$\frac{1}{3}$AA、$\frac{2}{3}$Aa，妻子的基因型及概率为$\frac{1}{2}$AA、$\frac{1}{2}$Aa，他们所生后代可能是（$\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}+\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{2}$）AA、（$\frac{1}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}+\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{2}=\frac{5}{12}$）Aa、（$\frac{2}{3}\times\frac{1}{2}\times\frac{1}{4}=\frac{1}{12}$）aa，因此正常孩子的基因型为$\frac{6}{11}$AA、$\frac{5}{11}$Aa．因此，这对夫妇所生的两个正常孩子都是纯合子的概率为$\frac{6}{11}\times\frac{6}{11}=\frac{36}{121}$．

故选：D．

【点评】本题考查基因分离定律的实质及应用，要求考生掌握基因分离定律的实质，能根据题干中信息判断该病的遗传方式、妻子和丈夫的基因型及频率，再分别计算出AA和正常个体的概率，进而得出正确答题，有一定难度．

9.

我国科学家发现控制水稻产量的基因OsSPL14，将其植入我国南方水稻后，其产量增加了10%左右。下列有关叙述正确的是( )

A．导入了OsSPL4基因的水稻有可能合成出对人体有直接毒性或潜在毒性的蛋白质

B．该技术用到了三种工具酶：限制酶、DNA连接酶和载体

C．用DNA连接酶连接目的基因和质粒，其产物必定是载体与OsSPL14基因形成的重组DNA分子

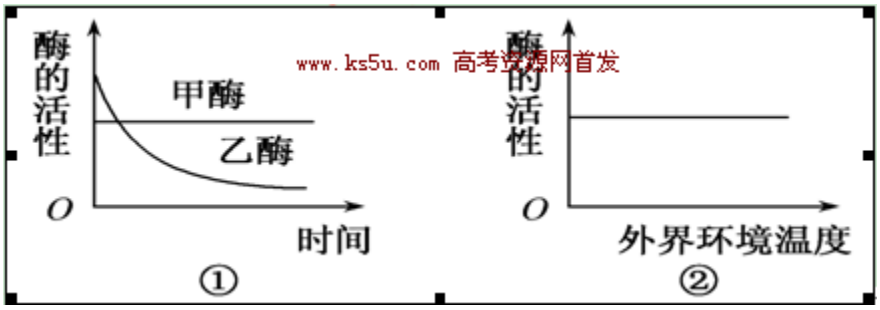
D．植物细胞作为受体细胞时，可用氯化钙处理

参考答案：

A

10.

图①表示甲、乙两种酶用同一种蛋白酶处理，酶活性与处理时间的关系，图②表示外界环境温度与某一哺乳动物体内酶活性的关系。下列叙述不正确的是



www.ks5u.com 高考资源网首发

A．①图中乙酶活性的改变可能是因为其分子结构的改变

B．①图中甲酶可能是具有催化功能的RNA

C．②图表示的酶可以是人体细胞内的呼吸酶

D．②图表示酶的活性不随环境温度的变化而变化，说明酶已经失活

参考答案：

D

11.

为研究塑料大棚中的草莓光合作用受遮阴的影响情况，研究人员在自然光照条件和相当于自然光照强度1/3的遮阴条件下，分别测定草莓叶片中光合色素的含量，结果如下表（表中数据为相对值）。以下相关分析正确的是

分组	处理	叶绿素a	叶绿素b	类胡萝卜素
甲组	自然光照组	0.42	0.12	033
乙组	遮阴组	0.55	0.18	0.39

A.乙组是对照组，遮阴处理可能提高草莓的光合作用效率，因为乙组相较于甲组光合色素含量较多，使叶片吸收、转化光能的能力增强

B.根据乙组光合色素含量提高可推测乙组草莓叶片固定CO_2的速率一定高于甲组

C.若要进一步研究本课题,探究提高大棚草莓产量的环境条件，接下来应将不同遮阴程度作为实验变量进行研究

D.因为甲组光合色素含量低于乙组，所以甲组光合作用强度一定低于乙组，可见草莓应该在自然光照强度1/3的遮阴条件下种植以提高其产量

参考答案：

C

【分析】

从表格中分析可知，遮阴组中色素的含量都高于对照组，说明遮阴使光和色素的含量升高，光合色素的作用是吸收、传递和转化光能。

【详解】根据表格中的信息可知，自然光照组为对照组，乙组是实验组，遮阴处理使光合色素含量增加，故叶片吸收、传递、转化光能的能量增强，从而提高草莓的光合效率，A错误；由于遮阴处理导致光照不足，光反应减弱，从而为暗反应提供[H]和ATP减少，导致暗反应速率减慢，B错误；若要进一步研究本课题，探究提高大棚草莓产量的环境条件，接下来应该将不同遮光程度确定为自变量进行研究，C正确；由于遮阴处理导致光照不足，遮阴处理还会导致温度降低，从而影响暗反应中相关酶的活性，所以甲组光合作用强度不一定低于乙组，可见草莓在自然光照强度1/3的遮阴条件下种植产量不一定提高，D错误。故选C。

【点睛】本题考查光合作用的过程及影响因素等知识，解题的关键是要理解光合作用的过程及影响因素，重点是掌握光和色素在光合作用过程中的作用。

12.突变和基因重组产生了生物进化的原材料，下列有关叙述错误的是

A. 转基因技术利用的遗传学原理是基因重组

B. 体细胞杂交技术是人为造成染色体变异的方法，它突破了自然界生殖隔离的限制

C. 人工诱变使生物产生的基因突变是定向的

D. 经过现代生物技术的改造和人工选择的作用，许多生物变得更适合人的需要

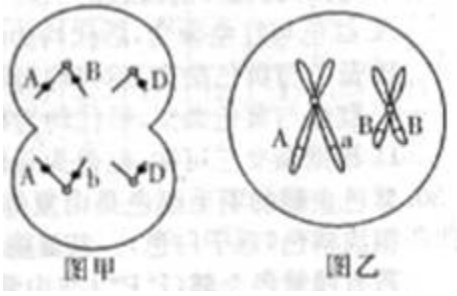
参考答案：

C

转基因技术又叫重组DNA技术，其原理是基因重组，A正确；体细胞杂交技术是人为造成染色体变异的方法，它可以克服远缘杂交不亲和障碍，突破了自然界生殖隔离的限制，B正确；基因突变是不定向的，C错误；经过现代生物技术的改造和人工选择的作用，许多生物变得更适合人的需要，D正确。

13.

右面是某二倍体生物细胞分裂过程中的两个时期图，据图分析有关叙述不正确的是（　）



A．甲、乙两图都有可能是由于基因突变或染色体互换造成的

B．甲、乙两图都有可能代表次级卵母细胞

C．甲、乙两图不可能都能代表次级卵母细胞

D．甲、乙两图形成的分子细胞都要经过变形阶段

参考答案：

D

14.

某植物花色有三种表现型，粉花与白花植株杂交，F1均为紫花，F1自交，F2中紫花：粉花：白花=9：3：4。现对一紫花植株进行测交，其子代紫花、粉花、白花三种花色的比例不会是（　　）

A. 1：0：0　　B. 1：0：1　　C. 1：1：0　　D. 1：2：1

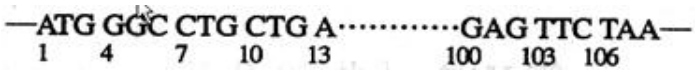
参考答案：

D

F_2中紫花：粉花：白花=9：3：4是9：3：3：1的变式，因此两对等位基因在遗传时遵循自由组合定律，假设两对等位基因分别用A、a和B、b表示，因此F_1的基因型是AaBb，表现为紫花的基因型是A_B_，假设表现为粉花的基因型是A_bb，则表现为白花的基因型为aaB_和aabb。紫花的基因型有AABB、AABb、AaBb和AaBB，AABB测交子代全是紫花，即子代紫花、粉花、白花三种花色的比例是1：0：0，AABb测交后代紫花、粉花、白花三种花色的比例是1：1：0，AaBb测交子代紫花、粉花、白花三种花色的比例是1：1：2，AaBB测交子代紫花、粉花、白花三种花色的比例是1：0：1，故选D。

15.

下列大肠杆菌某基因的碱基序列的变化，对其所控制合成的多肽的氨基酸序列影响最大的是（不考虑终止密码子）



A．第6位的C被替换为A　　B．第9位与第10位之间插入1个G

C．第100、101、102位被替换为CTC　　D．第103至105位的碱基全部缺失

参考答案：

B

解析：本题考查的是基因突变和翻译的过程。DNA上的碱基对的增添、缺失或替换称之为DNA突变。发生突变了则mRNA的序列发生改变。A和C只发生一个密码子发生改变，即只有一个氨基酸发生改变，其他位置氨基酸不发生改变；B中插入一个碱基，则后边的密码子全部发生了改变，即后边所有的氨基酸都发生改变；而D选项的处理只是在合成的蛋白质中少了一个氨基酸。

错题分析：错选本题的原因在于对翻译的过程模糊不清。

16. 结构与功能相适应是生物学的基本观点，下列相关叙述正确的是

A. 核仁与核糖体的形成密切相关,干细胞中的核仁有利于合成rRNA

B. 效应T细胞中溶酶体发达可直接用于裂解靶细胞

C. 人小肠上皮细胞和红细胞吸收葡萄糖的载体蛋白相同

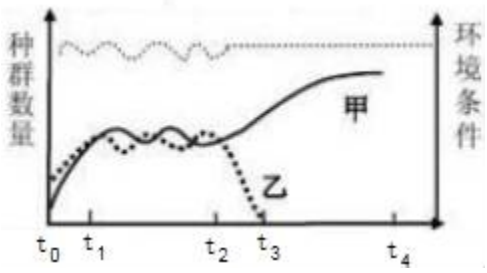
D. mRNA、tRNA和rRNA的合成和加工的场所都在细胞核

参考答案：

A

【解析】核仁是细胞核中折光性比较强的结构，与核糖体 RNA（rRNA）的形成有关，A 正确；效应 T 细胞与靶细胞结合，激活靶细胞的溶酶体酶，从而使得靶细胞裂解死亡，B 错误；人小肠上皮细胞和红细胞吸收葡萄糖的方式分别是主动运输和协助扩散，所以载体不同，C 错误；mRNA、tRNA 和 rRNA 的合成和加工的场所主要在细胞核，D 错误。

17. 如图为同一地区甲、乙两种动物的种群数量变化曲线．下列叙述中，正确的是（ ）



A．t_0～t_1乙种群的生物量大于甲种群

B．t_1～t_2甲、乙曲线峰值代表种群K值

C．t_2～t_3乙种群数量主要受内源性因素调节

D．t_3～t_4甲种群呈逻辑斯谛增长

参考答案：

D

【考点】种群的数量变动.

【分析】据图分析，t_0～t_1乙种群的数量大于甲；t_1～t_2甲、乙曲线处于动态平衡；t_2～t_3

乙种群数量急剧减少；t_3～t_4甲种群先增加后基本不变，呈现J型曲线.

【解答】解：A、t_0～t_1乙种群数量大于甲种群，但生物量无法判断，A错误；

B、t_1～t_2乙曲线峰值和峰谷的中间值代表种群的K值，而甲种群的K值在t_3～t_4，B错误；

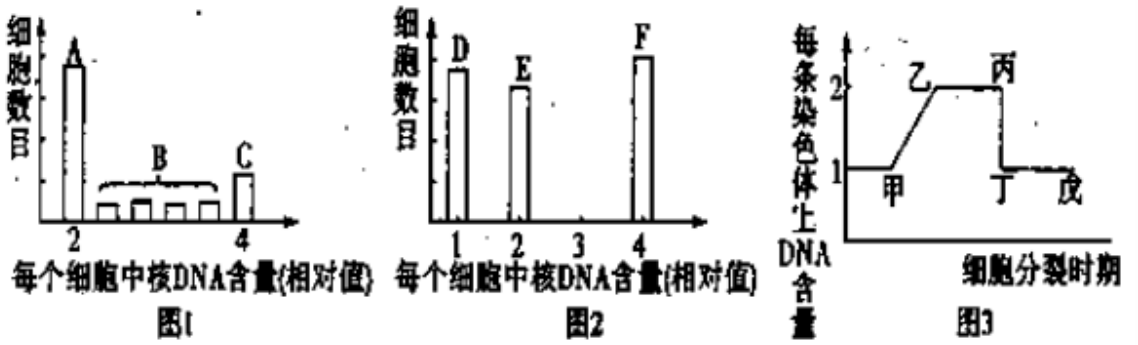
C、t_2～t_3乙种群数量主要受外源性因素调节，如与甲种群竞争的结果，C错误；

D、t_3～t_4甲种群先增加后基本不变，呈逻辑斯谛增长，D正确.

故选：D.

18.

根据每个细胞中核DNA相对含量的不同，将某高等哺乳动物睾丸中连续增殖的精原细胞归为A、B、C三组，每组细胞数目如图1所示;将睾丸中参与配子形成过程的细胞归为D，E，F三组，每组细胞数目如图2所示;根据细胞中每条染色体上DNA含量在细胞周期中的变化绘制曲线，如图3所示。下列叙述中错误的是



A.图1中的B组细胞位于图3中的甲~乙段，细胞中发生的主要变化是DNA的复制和有关蛋白质的合成

B.图1中C组的细胞不都位于图3的乙~丙段

C.图2中F组细胞变成E组细胞的过程发生在图3的丙~丁段

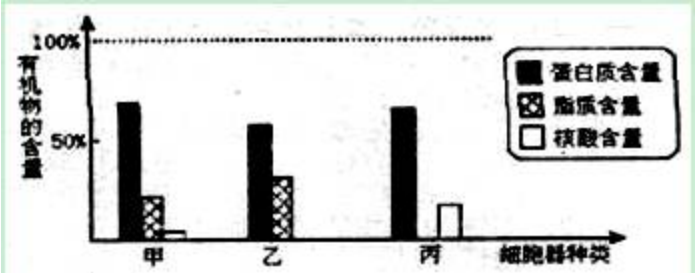
D.图2中，D组细胞表示精细胞，E组细胞可以表示精原细胞，也可以表示次级精母细胞

参考答案：

C

19.

某科研人员用适当方法分离出某动物细胞的三种细胞器，经测定其中三种有机物的含量。如图所示。以下说法正确的是



A、细胞器甲是线粒体，有氧呼吸时葡萄糖进入其中被彻底氧化分解

B、细胞器乙只含有蛋白质和脂质，肯定与分泌蛋白的加工和分泌有关

C、若细胞器丙不断从内质网上脱落下来，将直接影响分泌蛋白的合成

D、 醋酸杆菌细胞与此细胞共有的细胞器可能是甲和丙

参考答案：

C

20. 下列有关酶的正确叙述是

①是有分泌功能的细胞产生的　②有的从食物中获得，有的在体内转化而来
③凡是活细胞，一般都能产生酶　④酶都是蛋白质　⑤有的酶不是蛋白质
⑥酶在代谢中有多种功能　⑦在新陈代谢和生长发育中起调控作用
⑧酶只是起催化作用

A．①②⑤　　B．①⑤⑧　　C．③⑤⑧　　D．①③⑤

参考答案：

C

21. 下列关于物质跨膜运输的叙述中,错误的是（　　）

A. 人体内红细胞、肾小管上皮细胞吸收葡萄糖的方式相同

B. 线粒体产生的CO_2以自由扩散的方式进入细胞质基质

C. 海带细胞通过主动运输积累碘等溶质,因而不会在海水中发生质壁分离

D. 将酶解法去除细胞壁后制备的原生质体置于蒸馏水中，会因吸水而胀破

参考答案：

A

22.下列物质中，不属于内环境成分的是（　　）

A．血红蛋白　B．抗体　　C．性激素　　D．尿素

参考答案：

A

【考点】E8：内环境的组成.

【分析】（1）体液是由细胞内液和细胞外液组成，细胞内液是指细胞内的液体，而细胞外液即细胞的生存环境，它包括血浆、组织液、淋巴等，也称为内环境.

（2）血浆、淋巴、组织液中物质：

①小肠吸收的物质在血浆、淋巴中运输：水、盐、糖、氨基酸、维生素、血浆蛋白、甘油、脂肪酸等.

②细胞分泌物：抗体、淋巴因子、神经递质、激素等.

③细胞代谢产物：CO_2、水分、尿素等.

【解答】解：A、血红蛋白在红细胞内，不属于内环境成分，A正确；

B、抗体可以存在内环境中，属于内环境的成分，B错误；

C、性激素是通过血浆运输的，属于内环境成分，C错误；

D、尿素是细胞代谢产生的废弃物，需要通过内环境排出体外，属于内环境成分，D错误.

故选：A.

【点评】本题考查内环境的组成，要求考生识记内环境的组成部分即组成成分，能准确判断题中各选项是否属于人体内环境，再选出正确的答案即可，属于考纲识记和理解层次的考查.

23.下列病症属于遗传病的是

A．孕妇饮食缺碘，导致生出的婴儿得先天性呆小症

B．由于缺少维生素A，父亲和儿子均得夜盲症

C．一男子40岁发现自己开始秃发，据了解他的父亲也在40岁左右开始秃发

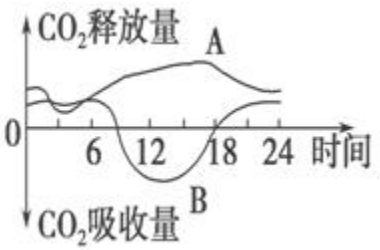
D．一家三口由于未注意卫生，在同一时间内均患甲型肝炎

参考答案：

C

24.

右图表示某池塘中几类生物在一昼夜内释放或吸收CO_2量的变化，下列有关叙述正确的是[ ]



A．曲线A可以代表池塘中藻类光合作用强度变化

B．曲线B可以代表池塘中腐生生物呼吸作用强度变化

C．2时左右CO_2释放量下降与水温较低有关

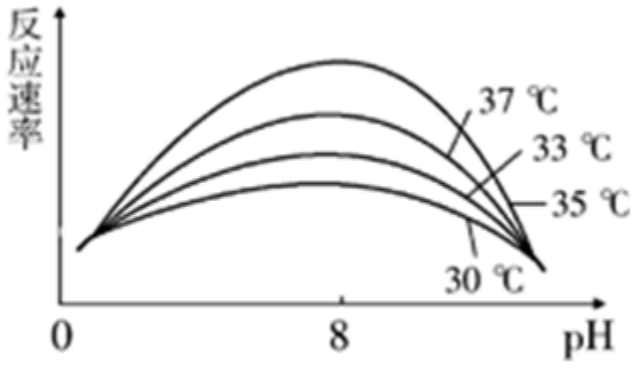
D．18时左右曲线B所代表的生物不进行呼吸作用

参考答案：

C

25.

某同学研究温度和pH对某酶促反应速率的影响，得到如图所示的曲线。据图分析正确的是



A. 该酶催化反应的最适温度为35℃左右，最适pH为8

B. 当pH为8时，影响反应速率的主要因素是底物浓度和酶浓度

C. 随pH升高，该酶催化反应的最适温度也逐渐升高

D. 当pH为任何一固定值时，实验结果都可以证明温度对反应速率的影响

参考答案：

A

曲线图显示：在相同PH值条件下，35℃时酶促反应速率最高，在相同温度条件下，PH值为8时酶促反应速率最高，因此该酶催化反应的最适温度为35℃左右，最适pH为8，A项正确；当pH为8时，影响反应速率的主要因素是温度，曲线中未体现底物浓度和酶浓度对反应速率的影响，B项错误；该酶催化反应的最适温度不会随pH的升高而发生变化，C项错误；当PH为过酸或过碱时，酶的活性因空间结构遭到破坏而永久失活，所以在此PH条件下，不能证明温度对反应速率的影响，D项错误。

【考点定位】影响酶活性的因素

26.

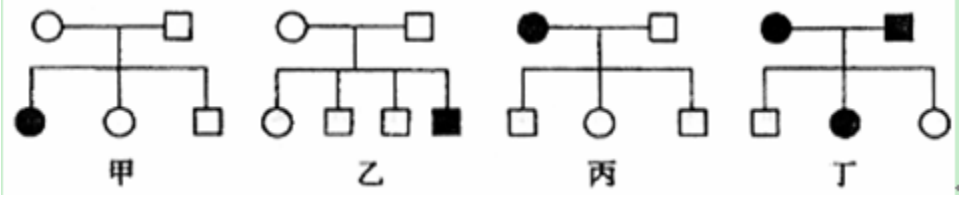
如果将含有1对同源染色体的精原细胞的2个DNA分子都用^{15}N标记，并只供给精原细胞含^{14}N的原料，该细胞进行1次有丝分裂后再减数分裂1次，产生的8个精细胞中（无交叉互换现象），含^{15}N、^{14}N标记的DNA分子的精子所占的比例依次是

A. 50% 50%　　B. 25% 50%　　C. 25% 100%　　D. 50% 100%

参考答案：

D

27. 下图4个家系中，黑色表示遗传病患者，白色表示正常者，下列叙述正确的是（　）



A. 可能是白化病遗传的家系是甲、乙、丙、丁

B. 肯定不是红绿色盲遗传的家系是甲、丙、丁

C．家系乙中患病男孩的父亲一定携带该病致病基因

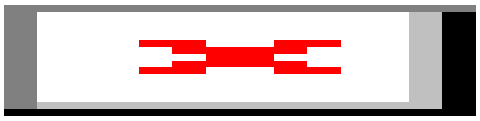
D．家系丁中这对夫妇若再生一个正常女儿的概率是25%

参考答案：

B

28.

在某动物种群中，假如基因型为AA的个体占25％，Aa占50％，aa占25％。这三种基因型的个体在某一环境中的生存能力强弱表现为：AA＝Aa＞aa。下图中比较准确地表示A和a基因在长期的选择过程中比例变化情况的是



参考答案：

答案：A

29. 二倍体生物细胞正在进行着丝点分裂时，下列有关叙述正确的是

A. 细胞中一定不存在同源染色体

B. 着丝点分裂一定导致DNA数目加倍

C. 染色体DNA一定由母链和子链组成

D. 细胞中染色体数目一定是其体细胞的2倍

参考答案：

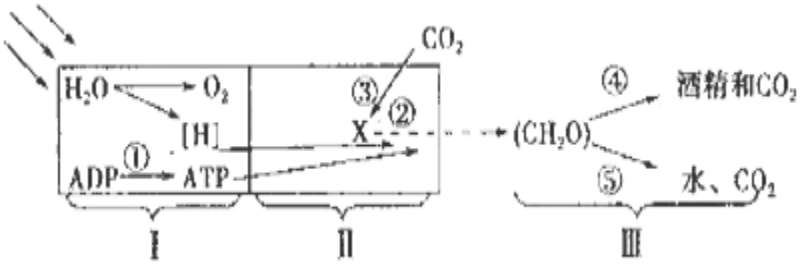
C

试题分析：有丝分裂后期进行着丝点分裂，细胞中含有同源染色体，故A错误；着丝点分裂会导致染色体数目加倍，但不能导致DNA数目加倍，故B错误；染色体DNA

一定是复制形成的，由于DNA复制是半保留复制，一定是一条母链和一条子链组成，故C正确；着丝点分裂的细胞可能处于有丝分裂后期或减数第二次分裂后期，减数第二次分裂后期的染色体数目与体细胞染色体数目相同，故D错误。

考点：本题考查细胞分裂的有关知识，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。

30. 如图表示玉米体内的部分生理过程，有关分析正确的是



A. 能够在叶肉细胞生物膜上进行的生理过程有Ⅰ、Ⅲ

B. 阶段Ⅰ生成的[H]可作为还原剂用于⑤过程生成水

C. 过程①④⑤可为叶肉细胞吸收Mg^{2+}等提供动力

D. 过程③④⑤进行的场所分别是叶绿体基质、细胞质基质、线粒体

参考答案：

【知识点】C8　光合作用和呼吸作用的综合应用

【答案解析】A解析：图中过程Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ分别表示光反应、暗反应、呼吸作用，Ⅲ又包括有氧呼吸和无氧呼吸，无氧呼吸的场所是细胞质基质，不属于生物膜。

【思路点拨】先分析图中的生理过程是关键。

31.

黄瓜的刺由两对独立遗传的等位基因（A和a、B和b）共同控制，其中基因B能抑制基因A的表达，如图所示。现选择基因型为AABB和aabb的两个品种进行杂交，得到F_1，F_1自交得F_2，下列说法正确的是（　　）



A. F_1的表现型是大刺黄瓜

B. F_2中大刺黄瓜与小刺黄瓜的比例是3∶5

C. F_2中大刺黄瓜的基因型是AAbb或Aabb

D. F_2中的小刺黄瓜的基因型种类有5种

参考答案：

C

基因型为AABB和aabb的两个品种进行杂交，F_1的基因型为AaBb，由于基因B能抑制基因A的表达，所以F_1的表现型是小刺黄瓜，A项错误；F_1（AaBb）自交得F_2，F_2中大刺黄瓜（3/16A_bb）与小刺黄瓜（9/16A_B_ 、3/16aaB_ 、1/16aabb）的比例是3∶13，B项错误；F_2中大刺黄瓜的基因型是AAbb或Aabb，C项正确；F_2中的小刺黄瓜（A_B_、 aaB_ 、aabb）的基因型种类有7种，D项错误。

32.

切开的苹果不马上食用，果肉很快变成棕褐色，这是因为细胞被破坏后，其中的酚氧化酶与酚类物质接触，使其被氧化成棕褐色的物质。完整的苹果中不会出现上述现象，是因为（　　）

A．酚氧化酶只能在细胞外催化酚类物质氧化成棕褐色的物质

B．小分子的酚类物质可自由通过具有选择透过性的生物膜

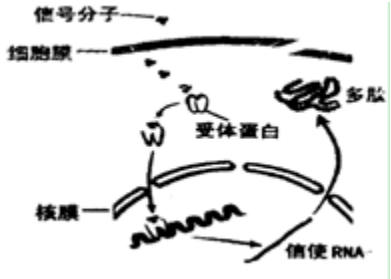
C．细胞有生物膜系统存在，使酚氧化酶与酚类物质不接触

D．细胞是一个统一的整体，各结构协调统一完成生理活动

参考答案：

C

33.右图是雌激素与相应受体结合情况示意图，以下叙述错误的是



A．由图可知雌激素相应的受体在细胞内

B．雌激素通过细胞膜的方式是扩散

C．该“激素—受体”复合体能直接影响遗传信息的转录过程，从而影响蛋白质的合成

D．雌激素与相应受体结合后形成“激素—受体”复合体，穿过两层膜并作用于核内DNA

参考答案：

D

34.

养鸡场鸡舍中清晨和傍晚用稳定的灯光延长光照时间，以提高产蛋率，下列分析错误的是（　）

A．鸡的产蛋行为受神经调节和体液调节共同作用

B．鸡的产蛋率与体内的雌激素水平密切相关

C．鸡的产蛋行为受遗传因素和环境因素共同影响

D．延长光照刺激可直接通过体液调节提高产蛋率

参考答案：

D

35.下列与细胞相关的叙述，错误的是（　　）

A．原核细胞没有核仁，不能合成rRNA

B．乳酸菌细胞能将乳糖分解成葡萄糖和半乳糖

C．在“翻译”过程中，核糖体内会发生碱基对之间氢键的形成与断裂

D．突触小泡中神经递质的释放不属于协助扩散不需要载体蛋白参与

参考答案：

A

【考点】27：原核细胞和真核细胞的形态和结构的异同；34：胞吞、胞吐的过程和意义；7F：遗传信息的转录和翻译.

【分析】原核细胞和真核细胞最主要的区别就是原核细胞没有核膜包被的典型的细胞核；它们的共同点是均具有细胞膜、细胞质、核糖体和遗传物质DNA.

【解答】解：A、原核细胞中有核糖体，核糖体的成分为rRNA和蛋白质，即原核细胞中也能合成rRNA，A错误；

B、乳酸菌细胞能将乳糖分解成葡萄糖和半乳糖，B正确；

C、在“翻译”过程中，tRNA上的反密码子和mRNA上的密码子会在核糖体上发生碱基互补配对，即核糖体内会发生碱基对之间氢键的形成与断裂，C正确；

D、突触小泡中神经递质的释放属于胞吐，胞吐过程不需要载体蛋白参与，D正确.

故选：A.

【点评】本题考查了原核细胞和真核细胞的结构、遗传信息的转录和翻译以及物质跨膜运输方式的有关知识，要求考生能够识记原核细胞和真核细胞结构的异同点，掌握遗传信息的翻译过程以及碱基互补配对原则的应用.

36. 植物的生命活动受到多种植物激素的影响，下列关于植物激素的叙述，正确的是（ ）

A．细胞分裂素是由植物体特定的部位产生，并作用于该部位

B．顶端优势和根的向地性说明植物生长素作用的两重性

C．植物激素的运输都有极性运输的特点

D．刚收获的种子不易萌发，可用适宜浓度的脱落酸处理打破种子的休眠

参考答案：

B

【考点】生长素的作用以及作用的两重性；植物激素的作用.

【分析】植物激素是指植物体内一定部位产生，从产生部位运输到作用部位，对植物的生长发育有显著影响的微量有机物．生长素：通过促进细胞伸长、增大细胞体积促进生长；赤霉素：促进细胞伸长，引起植株增高；脱落酸：抑制细胞分裂，促进果实的衰老和脱落．植物生命活动中，各种植物激素并不是孤立地起作用，而是多种激素相互作用、共同调节.

【解答】解：A、植物无专门内分泌腺，细胞分裂素主要由植物体根尖产生，并作用于生长旺盛部位，A错误；

B、顶端优势和根的向地性均体现了较低浓度时促进生长，较高浓度时抑制生长，故都说明植物生长素作用的两重性，B正确；

C、生长素一般进行极性运输，但在成熟植物组织中，也可进行非极性运输，C错误；

D、收获的种子不易萌发，可用适宜浓度的赤霉素处理打破种子的休眠，D错误.

故选：B.

37.

1987年，美国科学家将萤火虫的萤光素基因转入烟草植物细胞，获得高水平的表达。长成的植物通体光亮，堪称自然界的奇迹。这一研究成果表明：（　）

①萤火虫与烟草植物的DNA结构基本相同

②萤火虫与烟草植物共用一套遗传密码

③烟草植物体内合成了萤光素

④萤火虫和烟草植物合成蛋白质的方式基本相同

A．①和③　　B．②和③　　C．①和④　　D．①②③④

参考答案：

D

38. 下列物质可以在人体同一个细胞中合成的是

A．胰岛素和胰高血糖素　　B．甲状腺激素和促甲状腺激素

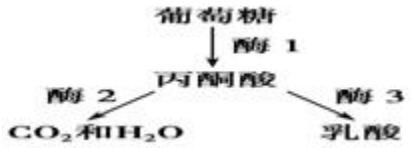
C．胰岛素和胰蛋白酶　　D．抗利尿激素和RNA聚合酶

参考答案：

D

39.

下图表示呼吸作用过程中葡萄糖分解的两个途径。酶1、酶2和酶3依次分别存在于(　)



A．线粒体、线粒体和细胞质基质　　B．线粒体、细胞质基质和线粒体

C．细胞质基质、线粒体和细胞质基质 D．细胞质基质、细胞质基质和线粒体

参考答案：

C

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/808126037023006054