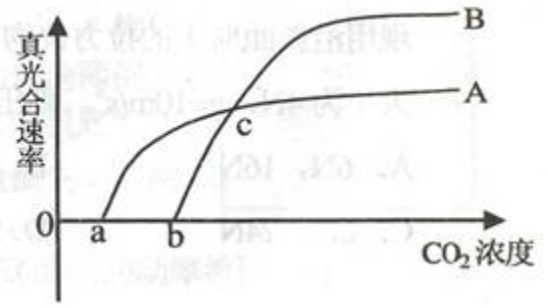
河南省商丘市羿翔学校高三生物下学期摸底试题含解析

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.

右图曲线表示C_3和C_4植物随CO_2浓度增加其光合速率的变化曲线，则有关叙述不正确的是



A．若A、B曲线分别代表玉米和水稻，则A为玉米

B．a点和b点分别代表光合作用的起始点

C．A曲线代表的植物，其维管束鞘细胞中含有叶绿体

D．在自然条件下，B类植物的光合速率高于A类

参考答案：

答案：D

2.

在正常条件下进行光合作用的某植物，当突然改变某条件后，即可发现其叶肉细胞内五碳化合物的含量上升，则改变的条件是

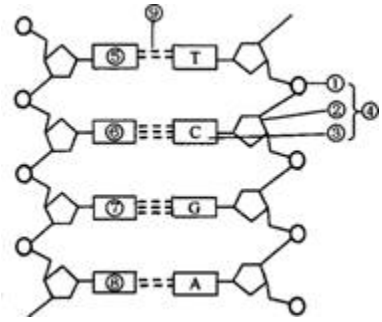
A.停止光照　　B.停止光照并降低二氧化碳的浓度

C.升高二氧化碳的浓度　　D.降低二氧化碳的浓度

参考答案：

D

3. 右图为DNA分子结构示意图，对该图的正确描述是



A．②和③相间排列，构成了DNA分子的基本骨架

B．④的名称是胞嘧啶脱氧核苷酸

C．当DNA复制时，⑨的形成需要连接酶

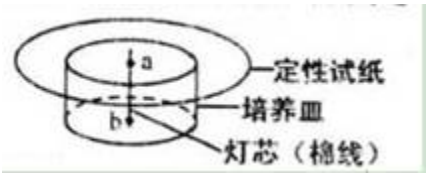
D．DNA分子中特定的脱氧核苷酸序列代表了遗传信息

参考答案：

答案：D

4.

入右图所示为某同学做“叶绿体中色素的提取和分离”实验的改进装置，下列与之有关的叙述中，错误的是(　)



A、应在培养皿中倒入层析液

B、应将滤液滴在a处，而不能滴在b处

C、实验结果应得到四个不同颜色的同心圆(近似圆形)

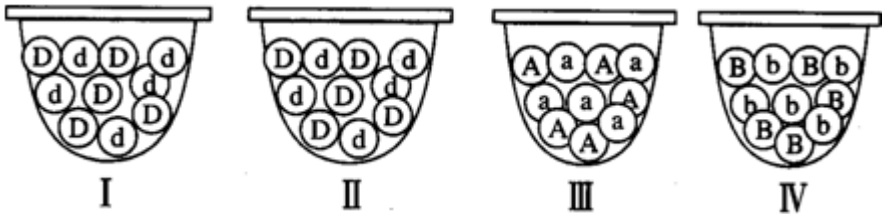
D、实验得到的若干个同心圆中，最小的一个圆呈橙黄色

参考答案：

D

5.

甲、乙两位同学分别用小球做遗传定律模拟实验.甲同学每次分别从Ⅰ、Ⅱ小桶中随机抓取一个小球并记录字母组合;乙同学每次分别从Ⅲ、Ⅳ小桶中随机抓取一个小球并记录字母组合.将抓取的小球分别放回原来小桶后再多次重复.分析下列叙述,正确的是(　)



A. 甲同学的实验模拟的是遗传因子的分离和配子随机结合的过程

B. 实验中每只小桶内两种小球必须相等,但Ⅰ、Ⅱ桶小球总数可不等

C. 乙同学的实验可模拟非同源染色体上非等位基因自由组合的过程

D. 甲、乙重复100次实验后,统计的Dd、AB组合的概率均约为50%

参考答案:

D

试题分析：根据题干可知，甲同学模拟的是遗传因子的分离和配子随机结合的过程，故A对；；实验中只需保证每只桶中不同配子的数目相等即可，故B对；乙同学模拟的是基因的自由组合定律中非等位基因的自由组合过程，故C错；根据基因分离定律，甲同学的结果为Dd占1/2，根据自由组合定律，乙同学的结果中AB占1/4，故D错。

考点：：本题考查基因分离和自由组合定律的模拟实的相关知识，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。

6.

基因A是控制心脏正常所必需的交感神经，基因B是控制心脏正常所必需的副交感神经，；两对基因独立遗传．现有心脏正常而基因型为AaBb双亲，从理论上说，他们所生后代中，控制心脏的神经不正常的可能（　　）

A．9/16　　B．7/16　　C．4/16　　D．1/16

参考答案:

B

【考点】基因的自由组合规律的实质及应用.

【分析】基因自由组合定律的实质：进行有性生殖的生物在进行减数分裂产生配子的过程中，位于同源染色体上的等位基因随同源染色体分离而分离的同时，位于非同源染色体上的非等位基因进行自由组合.

【解答】解：由题意知，AaBb表现正常，因此aaB_、A_bb、aabb不正常，心脏正常而基因型为AaBb双亲，子代的基因型及比例是A_B_：A_bb：aaB_：aabb=9：3：3：1，不正常的比例是7/16.

故选：B.

【点评】本题旨在考查学生对基因自由组合定律的实质的理解和掌握，把握知识的内在联系，形成知识网络，并应用相关知识进行推理、计算.

7.

科研人员为探究某种鲤鱼体色的遗传，做了如下实验：用黑色鲤鱼与红色鲤鱼杂交，F_1全为黑鲤，F_1自交结果如下表所示。根据实验结果，下列推测错误的是

杂交组	F_2总数	F_2性状的分离情况		
		黑鲤	红鲤	黑鲤：红鲤
1	1699	1592	107	14.88：1
2	1546	1450	96	15.10：1

A、鲤鱼体色中的黑色是显性性状

B、鲤鱼的体色由细胞核中的基因控制

C、鲤鱼体色的遗传遵循自由组合定律

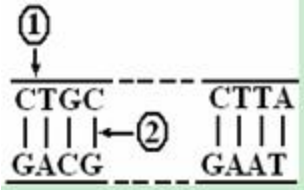
D、F_1与隐性亲本杂交，后代中黑鲤与红鲤的比例为1：1

参考答案：

D

8.

右图为细胞内某基因（^{15}N标记）结构示意图，A占全部碱基的20%。下列说法错误的是



A．维持该基因结构稳定的主要化学键有磷酸二酯键和氢键

B．在无变异条件下，该基因的碱基（C+G）/（A+T）之比为3：2

C．限制性核酸内切酶作用于①部位，DNA解旋酶作用于②部位

D．将该基因置于^{14}N培养液中复制3次后，含^{15}N的脱氧核苷酸链占1/4

参考答案：

D

9.下列结构中不能产生CO_2的是

A.小麦细胞的细胞质基质　　B.人体细胞的线粒体

C.酵母菌的细胞质基质　　D.乳酸菌的细胞质基质

参考答案：

D

10.下列有关生物遗传物质的叙述，正确的是

A．豌豆的遗传物质主要是DNA

B．酵母菌的遗传物质主要分布在染色体上

C．T2噬菌体的遗传物质含有硫元素

D．烟草花叶病毒的遗传物质初步水解产生4种脱氧核苷酸

参考答案：

B

11.

研究表明，某些植物在秋冬受低温袭击时，呼吸速率先升高后降低；持续的冷害使根生长迟缓，吸收能力下降，但细胞内可溶性糖的含量有明显的提高。下列推断不合理的是

A．冷害初期呼吸作用增强，放出的热量有利于抵御寒冷

B．低温持续使淀粉合成酶活性减弱，影响可溶性糖合成淀粉

C．低温使细胞内结合水含量降低，自由水含量增加，以适应低温环境

D．低温使根细胞呼吸减弱，限制根细胞吸收矿质营　养，导致吸收能力下降

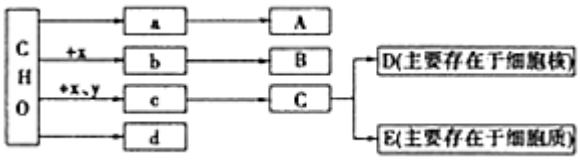
参考答案：

C

12.

下图表示生物体中某些有机化合物及元素组成，其中x、y代表化学元素，a、b、c、d代表不同的有机小分子，

A、B、C、D、E代表不同的生物大分子，下列有关说法错误的是（　　）



A. 若A为动物特有的储能物质，则A表示糖原

B. 若x为氮元素，则多个b可脱水缩台形成B

C. 大肠杆菌的细胞器由B和D组成

D. 若d为胆固醇，则其是构成动物细胞膜的成分

参考答案：

C

【分析】

分析图解可知，图中a表示葡萄糖A表示多糖，若x代表氮元素，则b为氨基酸B是蛋白质，D为DNA，E是RNA。

【详解】动物中储能的多糖是糖原，A正确；若x代表氮元素，则b为氨基酸，氨基酸通过脱水缩合形成蛋白质，B正确；大肠杆菌只含有核糖体一种细胞器，由rRNA

和蛋白质构成即图中的B和E，C错误；动物细胞膜含有胆固醇，D正确，故选C。

【点睛】本题解题的关键是对组成细胞的脂质、蛋白质、核酸、糖类等化合物的组成元素的区分识记。

13. 下列与人体神经调节有关的叙述，错误的是（　　）

A. 缺氧不影响肽类神经递质的合成与释放

B. 肌肉细胞的细胞膜上有神经递质的受体

C. 神经纤维上的电信号可引起突触前膜释放神经递质

D. 神经递质可将突触前神经元的兴奋传递给突触后神经元

参考答案：

A

肽类神经递质的合成和释放需要能量；缺氧能通过影响有氧呼吸过程而影响到细胞中能量的产生，A错误。传出神经和其支配的肌肉之间通过突触相连接，肌肉细胞的细胞膜上有神经递质的受体，B正确。当兴奋沿轴突传到突触时，突触前膜的电位发生改变，突触小泡就向突触前膜移动，与突触前膜接触融合后就将递质释放到突触间隙里，递质与突触后膜上的特异性受体结合，使后一个神经元兴奋或抑制，这样就使兴奋从一个神经元传到另一个神经元，CD正确。

【KS5U考点定位】神经调节

【名师点睛】熟知突触的结构及兴奋在神经细胞之间的传递过程是正确解答该题的关键。

14. 同一个装片在不同放大倍数的显微镜下观察效果不同,下列相关叙述中不正确的是( )

选项	比较项目	低倍镜观察	高倍镜观察
A	物镜与装片之间的距离	大	小
B	一个视野内的细胞数目	多	少
C	能够看到的装片范围	大	小
D	同样条件下的视野亮度	暗	亮

参考答案：

D

15. 细胞分裂的哪一个过程可满足孟德尔分离定律的必要条件：

A. 着丝点分裂　　B. 染色体复制　　C. 同源染色体配对　　D. 形成交叉

参考答案：

C

16.

一个全部由基因型为Aa的碗豆植株组成的种群，经过连续n次自交，获得的子代中，Aa的频率为

（$\frac{1}{2}$）^{n},AA和aa的频率均为（$\frac{1}{2}$）[1－（$\frac{1}{2}$）^{n}]。根据现代生物进化理论，可以肯定该种群在这些年中：

①发生了隔离②发生了基因突变③发生了自然选择④发生了基因型频率的改变⑤没有发生生物进化(　　)

A．①②③④　　B．②③④　　C．②③⑤　　D．④⑤

参考答案：

D

17.样方法和标志重捕法是调查种群密度的常用方法，相关叙述正确的

A．对于个体较大，活动能力较强的动物可以采用标志重捕法调查

B．样方法是调查种群密度的常用方法，物种丰富度研究不能采用该种方法进行

C．五点取样时，应选择个体分布较为均匀的区域进行取样

D．重捕时方法不当造成已捕获的标记个体死亡，会导致估算数值比实际数值偏大

参考答案：

A

对于个体较大，活动能力较强的动物可以采用标志重捕法调查；样方法是调查种群密度的常用方法，物种丰富度研究也能采用该种方法进行，比如礁石上的贝类；选取样方时，一定要做到随机。已捕获的标记个体死亡，不会影响估算数值，故选A。

18.

假设将含有一对同源染色体的精原细胞的DNA分子双链均用^{15}N标记，并供给含^{14}N的原料，该细胞进行减数分裂产生的4个精子中，含^{15}N标记的DNA的精子所占比例为：

A．0　　B．25%　　C．50%　　D．100%

参考答案：

D

19.下列化合物中含有的化学元素种类最少的是

A.抗体和干扰素　　B.纤维素和脱氧核糖　　C.性激素和叶绿素　　D.ATP和酶

参考答案：

B

20.在植物光合作用的发现历程中，萨克斯的成就是　　（　）

A．植物能够吸收CO_2，同时放出O_2　　B．叶片在光下能够产生淀粉

C．光合作用释放的氧气来自于水

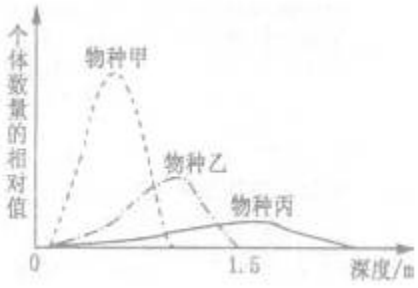
D．追踪到光合作用中碳元素的行踪

参考答案：

B

21.

某池塘内有一条由三个不同物种形成的食物链：硅藻一虾一小鱼。右图三条曲线分别表示该食物链中各生物在池塘不同深度的分布情况。下列相关分析错误的是



A．物种甲、乙、丙之间一定存在生殖隔离

B．物种甲在不同水深处，个体数量不同，主要受食物的影响

C．物种乙的数量突增，短时间内物种丙的数量会增加

D．物种丙表示小鱼，该种群营养级最高，所含能量最少

参考答案：

B

22.

在放牧强度较大的草原上采取播撒优质牧草的种子、施肥、灌溉、控制有害动物等措施，其目的不包括(　　)

A．设法提高牛、羊的环境容纳量

B．保持草原生态系统的稳定

C．调整能量流动方向，使能量流向对人类最有益部分

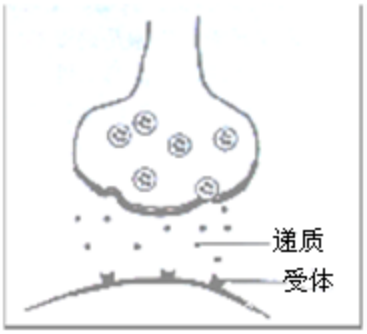
D．实现对能量的分层次多级利用，使废物资源化

参考答案：

D

[播撒优质牧草的种子、施肥、灌溉、控制有害动物等措施可提高牧草的产量，进而可以提高牛、羊的环境容纳量，A正确；这些措施可以减少过度放牧对草原的破坏，保持草原生态系统的稳定，B正确；控制有害动物等措施可调整能量流动方向，使能量流向对人类最有益部分，C正确；这些措施不能实现对能量的分层次多级利用，使废物资源化，D错误。]

23.兴奋在神经元之间传递的示意图，在该过程中不会出现的是　　(　　)



A.与递质结合后，受体分解　　B.膜与膜的融合

C.ATP发生水解，释放能量　　D.离子跨膜运输

参考答案：

A

【知识点】神经调节及动物行为产生的生理基础

解析：神经递质与受体特异性结合后，神经递质被分解，A错误；神经递质释放方式是胞吐，该过程突触小泡膜与突触前膜融合，B正确；胞吐过程需要能量，由ATP水解提供，C正确；神经递质到达突触后膜后，与突触后膜上的受体结合，将兴奋传递到下一个神经元，使下一个神经元的电位发生改变，有离子有跨膜运输，D正确。

【思路点拨】本题考查兴奋在神经元之间的传递，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。

24.下列是几个放射性同位素示踪实验，对其结果的叙述错误的是(　)

A. 提供^{15}N标记的氨基酸给细胞，粗面内质网上的核糖体和游离核糖体均将出现放射性

B. 给水稻提供$^{14}CO_2$，则^{14}C的转移途径大致是：$^{14}CO_2 \rightarrow {}^{14}C_3 \rightarrow (^{14}CH_2O)$

C. 给水稻提供$C^{18}O_2$，则产生$^{18}O_2$必须依次经历光合作用、有氧呼吸、再一次光合作用

D. 小白鼠吸入$^{18}O_2$，则在其尿液中可以检测到$H_2^{18}O$，呼出的二氧化碳也可能含有^{18}O

参考答案：

C

【分析】

同位素示踪法是利用放射性核素作为示踪剂对研究对象进行标记的微量分析方法，即把放射性同位素的原子添加到其他物质中去，让它们一起运动、迁移，再用放射性探测仪器进行追踪，就可知道放射性原子通过什么路径，运动到哪里了，是怎样分布的。

【详解】A、蛋白质的基本单位是氨基酸，提供^{15}

N标记氨基给细胞，其细胞膜上的蛋白质由粗面内质网上的核糖体上合成，细胞内的其他蛋白质由游离核糖体合成，所以粗面内质网上的核糖体和游离核糖体均将出现放射性，A正确；

B、水稻是C_3植物，故给水稻提供$^{14}CO_2$，根据光合作用暗反应过程，则^{14}C的转移途径大致是：$^{14}CO_2 \rightarrow {}^{14}C_3 \rightarrow$（$^{14}CH_2O$），B正确；

C、光合作用过程中生成的O_2来自于水，而不是来自CO_2，C错误；

D、小白鼠吸入$^{18}O_2$，经过有氧呼吸，可以形成放射性的水，经过体液循环则在其尿液中可以检测到$H_2{}^{18}O$，$H_2{}^{18}O$经过有氧呼吸第二阶段又可以形成放射性的二氧化碳，故呼出的二氧化碳也可能含有^{18}O，D正确。

故选C。

【点睛】对于元素去向的问题，理解和植物有关生理过程是关键，直观明了，达到事半功倍的效果，掌握知识间的内在联系，是准确解答此类试题的前提。

25. 图1为巨噬细胞炎症反应的新机制研究，巨噬细胞受细菌感染或细菌脂多糖 LPS 刺激后，升高血管内皮生长因子受体3（VEGFR- 3 ）和信号分子VEGF- C 的表达．VEGFR- 3形成反馈环路，抑制TLR4- NF- kB介导的炎症反应，降低细菌感染导致的败血症的发生．

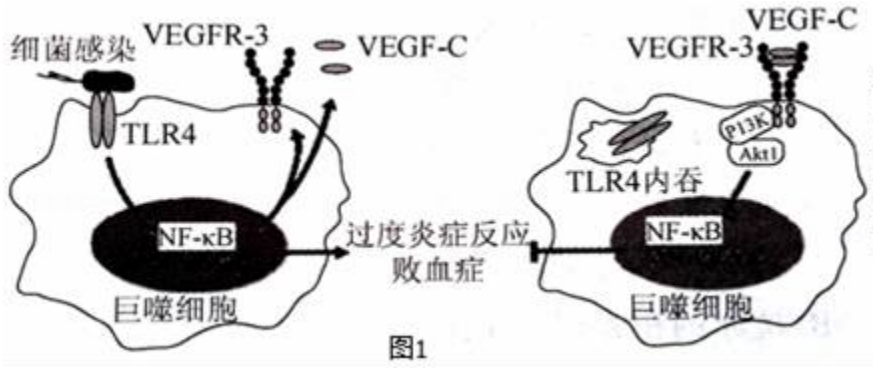


图1

请回答问题：

（1）细菌或细菌脂多糖 LPS在免疫学上相当于_____，TLR4的本质是_____．

（2）过度或持续性的 TLR4 活化引起过度炎症反应、败血症，在VEGF- C的刺激下，通过活化PI3K- Akt1通路，促进_____，从而抑制 NF- kB 活性，降低败血症的发生．

（3）该细胞能够产生溶菌酶直接杀死病原菌，该过程属于___
免疫．吞噬细胞吞噬病菌后会发生死亡现象，该现象属于_____．

（4）抗原激发的体液免疫应答有两类：第一类是大多数抗原必须有T细胞参与下才能完成；第二类是有少数抗原物质，单独刺激B细胞即可完成．为了探究细菌脂多糖LPS属于哪一类免疫应答，可以选择年龄、性别等相同的小鼠进行LPS接种处理（如下表）．

	处理胸腺	是否产生相应浆细胞	是否产生相应的抗体
甲组小鼠	切除		
乙组小鼠	不切除		

据表分析，实验组是_____组小鼠，如果_____，则该抗原属于第二类．

（5）一般情况下，接受抗原刺激的B细胞会增殖分化为____
，科学家用LPS分先后两次接种小鼠，并检测相应抗体的产生量，如图2所示，该实验结果说明：LPS_____．

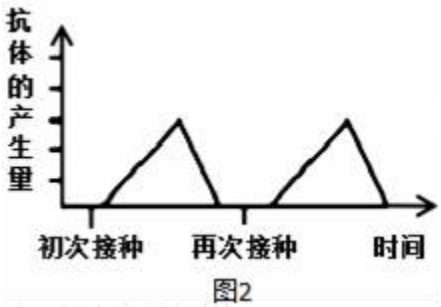


图2

参考答案：

（1）抗原　　糖蛋白（受体蛋白、蛋白质）

（2）TLR4内吞

（3）非特异性　　细胞凋亡（程序性死亡）

（4）甲　　甲乙两组小鼠均产生相应浆细胞和相应的抗体

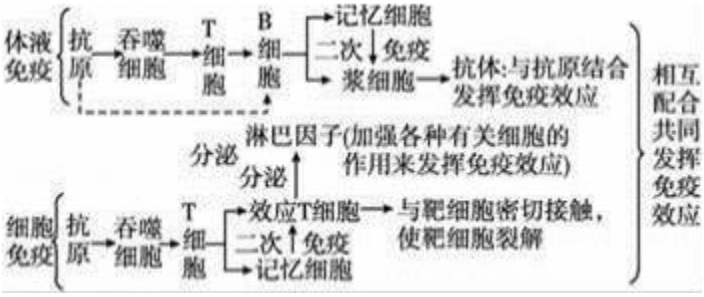
（5）记忆细胞和浆细胞

能够刺激机体产生浆细胞，但是不能刺激机体产生记忆（B）细胞

【考点】人体免疫系统在维持稳态中的作用．

【专题】图文信息类简答题；模式图；免疫调节．

【分析】特异性免疫包括体液免疫和细胞免疫，其具体过程如下：



【解答】解：（1）细菌或细菌脂多糖LPS在免疫学上相当于抗原，TLR4的本质是受体蛋白．

（2）过度或持续性的TLR4活化引起过度炎症反应、败血症，在VEGF－C的刺激下，通过活化PI3K－Akt1通路，促进TLP4内吞，从而抑制NF－κB活性，降低败血症的发生．

（3）该细胞能够产生溶菌酶直接杀死病原菌，该过程对所有病原体均起作用，故属于非特异性免疫．吞噬细胞吞噬病菌后会发生死亡现象，该现象属于细胞凋亡．

（4）甲组小鼠已经切除胸腺，故为实验组，乙组为切除胸腺，故为对照组，如果甲乙两组小鼠产生相应浆细胞和相应的抗体，说明没有T细胞参与也能完成，则该抗原属于第二种．

（5）一般情况下，接受抗原刺激的B细胞会增殖分化为记忆细胞和浆细胞，科学家用LPS分先后两次接种小鼠，并检测相应的抗体的产生量，据图2结果可知，再次免疫时和初次免疫相同，并未在短时间内产生大量抗体，故说明初次免疫未产生记忆细胞，故该实验结果说明LPS能够刺激机体产生浆细胞，但是不能刺激机体产生记忆B细胞．

【点评】本题考查人体免疫系统在维持稳态中的作用，要求考生识记人体免疫系统的组成，掌握体液免疫和细胞免疫的具体过程，能运用所学的知识准确判断各选项，属于考纲识记和理解层次的考查．

26. 关于探究果胶酶最适用量的实验，叙述错误的是

A．先配制不同浓度的果胶酶溶液，再向各组中加入等量的酶溶液

B．调节pH，使各组中的pH相同而且处于适宜状态

C．用玻璃棒搅拌加酶的果泥，搅拌时间可以不同

D．可以通过测定滤出的果汁的体积来判断果胶酶最适用量

参考答案：

C

27.关于细胞结构及其主要化学成分的叙述，错误的是

A．拟核和质粒的主要成分都是DNA

B．染色体的主要成分包括DNA和蛋白质

C．各种细胞壁的主要成分都是纤维素和果胶

D．各种生物膜的主要成分都有脂质和蛋白质

参考答案：

答案：C

28.

大气中CO_2浓度升高引起的温室效应，可能改变土壤水分状况和矿质元素含量。为探究有关生态因子的变化对植物的影响，有人用同一环境中生长的两种植物，在温度、光照和水分等适宜条件下做了模拟试验，测得数据如表。下列相关分析错误的是（　）

项　目	物 种	$355_{\mu}mol \cdot mol^{-1}$的$CO_2$	$539_{\mu}mol \cdot mol^{-1}$的$CO_2$

		不施磷肥	施磷肥 /20 kg·hm^{-2}·a^{-1}	不施磷肥	施磷肥 /20 kg·hm^{-2}·a^{-1}
净光合速度 /μmol·m^{-2}·s^{-1}	欧州蕨	2.18	3.74	3.62	5.81
	石 楠	1.37	6.76	5.43	15.62
蒸腾比率 /μmol·mol^{-1}	欧洲蕨	1.40	2.37	2.22	3.86
	石 楠	0.25	0.66	0.71	2.10

*蒸腾比率：植物消耗1mol水时，光合作用固定的CO_2（μmol）量

A．实验范围内，CO_2浓度升高和施磷肥都能促进两种植物的光合作用，施磷肥的效果>增加CO_2浓度

B．两种CO_2浓度下，施磷肥对石楠光合作用的促进作用都大于欧洲蕨

C．试验结果可推测，干旱对欧洲蕨光合作用的影响大于石楠

D．两种植物光合作用的最适CO_2浓度肯定高于355μmol·mol^{-1}

参考答案：

C

29. (00广东卷)对生物进化的方向起决定作用的是

A．基因重组　　B．基因突变　　C．染色体变异　　D．自然选择

参考答案：

答案：D

30. 下列有关原核细胞与真核细胞的叙述，正确的是

A. 原核细胞分裂没有染色体形成，而真核细胞分裂都有

B. 原核细胞没有核膜包被的细胞核，而真核细胞都有

C. 核糖体是原核细胞和真核细胞唯一共有的细胞结构

D. 基因突变是原核生物和真核生物共有的可遗传变异来源

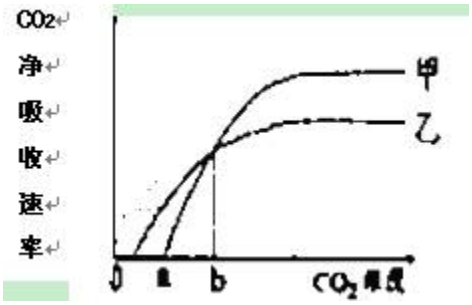
参考答案：

D

真核细胞的分裂方式包括有丝分裂、减数分裂和无丝分裂，其中无丝分裂过程中没有染色体的形成，A错误；真核细胞不一定有核膜包被的细胞核，如哺乳动物成熟的红细胞，B错误；原核细胞和真核细胞都有核糖体、细胞膜、DNA等，C错误；原核生物和真核生物的遗传物质都是DNA，都可以发生基因突变，D正确。

31.

右图曲线表示在适宜温度，水分和一定的光照强度下，甲、乙两种植物叶片的CO_2净吸收速率与CO_2浓度的关系，下列说法正确的是



A. CO_2浓度大于a时，甲才能进行光合作用

B. 适当增加光照强度，a点将左移

C. CO_2浓度为b时，甲乙总光合作用强度相等

D. 甲乙光合作用强度随CO_2浓度的增大而不断增强

参考答案：

B

32. 下列有关植物群落分层现象的解释，不正确的是

A．分层现象是植物群落与环境条件相互作用的结果

B．决定这种现象的环境因素除光照外，还有温度和湿度等

C．种植玉米时，因植物群落分层现象的存在，所以要合理密植

D．在农业生产上，可以充分利用这一现象，合理搭配种植的品种

参考答案：

C

33. 下列有关基因和染色体关系的叙述，错误的是

A. 染色体是基因的主要载体

B. 染色体就是由基因组成的

C. 一条染色体上有多个基因

D. 基因在染色体上呈线性排列

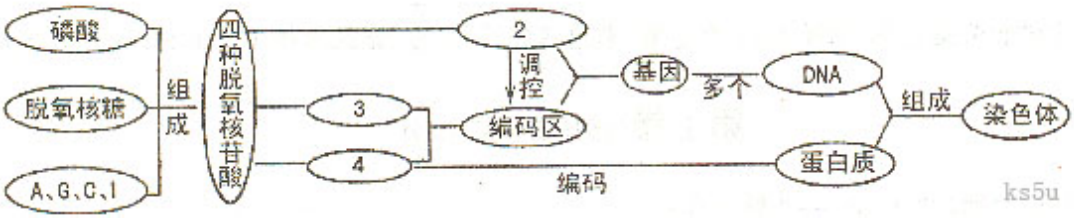
参考答案：

B

基因在染色体上，染色体是基因的主要载体，A正确；染色体主要由蛋白质和DNA组成，B错误；一条染色体上含有多个基因，基因与染色体不是一一对应的关系，C正确；一条染色体含有多个基因，基因在染色体上呈线性排列，D正确。

【点睛】本题考查基因、DNA和染色体的关系，明确基因是有遗传效应的DNA片段，明确基因与染色体之间的关系，

34. 下图示真核生物染色体组成。1、2、3、4分别表示



A．胸腺嘧啶、非编码区、内含子、外显子

B．胸腺嘧啶、非编码序列、外显子、内含子

C．尿嘧啶、非编码区、外显子、密码子

D．尿嘧啶、非编码序列、内含子、外显子

参考答案：

A

35. 人头发基部的黑色素细胞衰老和白化病都会出现白发，白发的原因

A．都是由于酪氨酸酶的活性降低

B．前者由于细胞中酪氨酸酶的活性降低，后者由于体内缺乏酪氨酸酶

C．前者由于细胞萎缩，后者由于细胞代谢

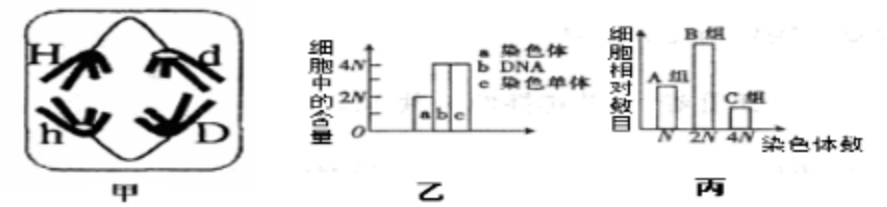
D．前者由于外部环境导致，后者由于内部因素导致

参考答案：

B

36.

某生物兴趣小组观察了几种生物不同分裂时期的细胞,并根据观察结果绘制出如下图形。下列与图形有关的说法中正确的是(　　)



A.甲图所示细胞处于减数第一次分裂后期,在此时期之前细胞中央出现了赤道板结构

B.乙图所示细胞可能处于有丝分裂中期,此阶段染色体着丝点发生分裂

C.乙图所示细胞可能处于减数第一次分裂后期,此阶段发生同源染色体的分离

D.如果丙图表示精巢内的几种细胞,则C组细胞可发生联会并产生四分体

参考答案：

C

37.下列关于人体细胞内ATP的叙述，正确的是

A. 含有3个高能磷酸键　　B. 由C、H、O、N、P元素组成

C. 是生命活动的主要能源物质　　D. 合成的主要途径是光合作用

参考答案：

B

ATP含有2个高能磷酸键，A项错误；由C、H、,O、N、P元素组成，B项正确；是生命活动的直接能源物质，主要能源物质是糖类，C项错误；人体细胞内ATP合成的主要途径是呼吸作用，D项错误。

38.

蝴蝶的体色，黄色(C)对白色(c)为显性，而雌的不管是什么基因型都是白色的。棒型触角没有性别限制，雄和雌都可以有棒型触角(a)或正常类型(A)。据下面杂交实验结果推导亲本基因型是

亲本：白、正常(父本) × 白、棒(母本)

雄子代：都是黄、正常

雌子代：都是白、正常

A．Ccaa(父) ×CcAa(母)　　B．ccAa(父) ×CcAa(母)

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/888122051121006054