广东省珠海市成人中专职业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. 下列关于组成生命的化学物质中，说法不正确的是　　（　　）

A．碳是生物体的核心元素，它总在每种物质结构的中央

B．氧化分解脂肪比氧化分解等量糖类物质，需要消耗更多的氧气

C．若组成两种蛋白的氨基酸种类和数目相同，则氨基酸的排列顺序可能不同

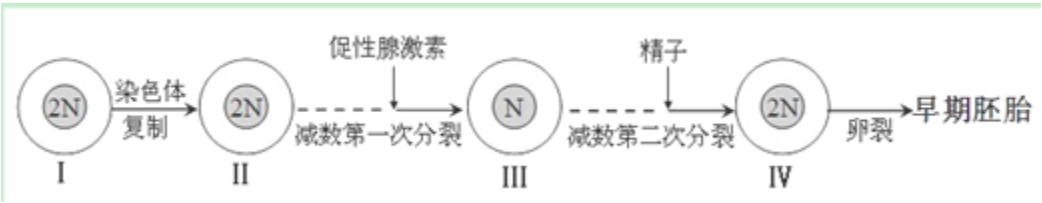
D．多糖、蛋白质、核酸等物质形成过程中要脱去水分子

参考答案：

A

2.

哺乳动物卵原细胞减数分裂形成成熟卵子的过程，只有在促性腺激素和精子的诱导下才能完成。下面是某基因型为AABb的哺乳动物的卵子及其早期胚胎的形成过程示意图（N表示染色体组）。据图分析，下列叙述错误的是



A．细胞III 只有在精子的作用下才能形成成熟卵子

B．若形成的卵细胞中出现了a基因则是由于基因突变造成的

C．精子和卵细胞结合形成受精卵的过程中发生了基因重组

D．减数分裂过程中染色体数目的减半发生在减数第一次分裂

参考答案：

C

3. 关于T细胞的叙述，错误的是

A.血液中存在T细胞

B.T细胞可接受吞噬细胞呈递的抗原

C.HIV感染人体可使T细胞数量下降

D.在抗原的刺激下T细胞产生抗体发挥免疫作用

参考答案：

D

T淋巴细胞来源于骨髓造血干细胞，在胸腺中分化、发育，成熟后迁移至血液中，A正确；大多数抗原物质在刺激B细胞形成抗体过程中需T细胞的协助，
B正确；，HIV能够攻击人体的免疫系统，特别是能够侵入T细胞，使T细胞大量死亡，C正确；产生抗体发挥免疫作用的是浆细胞，D错误。

4.

某类高分子化合物含C、H、O、N、S等元素，则该类化合物最不可能具有的功能是 (　　)

A．构成生物膜的主要成分　　B．抵抗病菌引起的感染

C．激发并维持高等动物的第二性征　D．降低血糖

参考答案：

C

5. 下列有可能在硝化细菌中发生的过程为　　（　）

①N_2→NH_3 ②氨基酸→多肽 ③NO_3^-→$N_2$④CO_2+H_2O→（CH_2O）+O_2

⑤NH_3→NO_3^- ⑥$C_6H_{12}O_6$+O_2→CO_2+H_2O

A．①②④⑤⑥　　B．③④⑤　　C．②④⑤⑥

D．①②④⑥

参考答案：

C

6.

水毛茛是一种水生植物，它的叶生长在水中呈丝状，长在水面上呈扁片状，水毛茛叶的这种性状变异说明（ ）

A. 环境因素引起基因突变　　B. 环境因素引起基因重组

C. 环境因素引起染色体变异　　D.

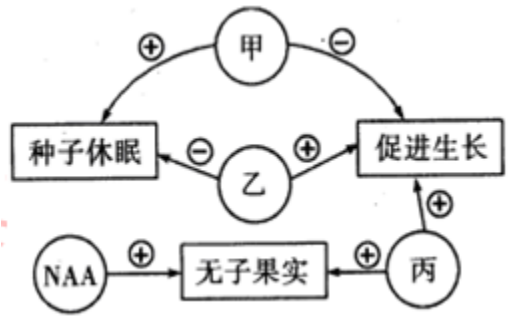
表现型是基因型和环境条件共同作用的结果

参考答案：

D

7.

甲、乙、丙及NAA等植物激素或植物激素类似物的作用模式如图所示，图中“+”表示促进作用，“－”表示抑制作用，下列叙述错误的是



A.甲、乙之间具有拮抗作用

B.乙、丙最可能代表赤霉素和生长素

C.用NAA形成的无子果实属于不可遗传变异

D.甲、乙、丙在细胞中大量合成后去调节生命活动

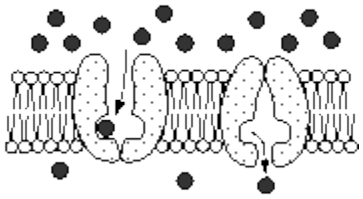
参考答案：

D

【命题立意】植物激素和植物激素类似物的作用的考查

据图，甲乙之间为拮抗作用，A正确；赤霉素解除种子休眠，促进种子萌发，促进植物生长，生长素促进植物生长和果实发育，B正确；用NAA形成的无子果实没有改变遗传物质，属于不可遗传变异，C正确；激素是生物体内调节生命活动的含量微少的有机物，D错误。

8. 右图表示物质跨膜转运的一种方式。据图分析正确的是



A．这种转运方式可逆浓度梯度进行

B．乙醇分子是以这种方式进入细胞的

C．细胞产生的能量增加会提高物质的转运速率

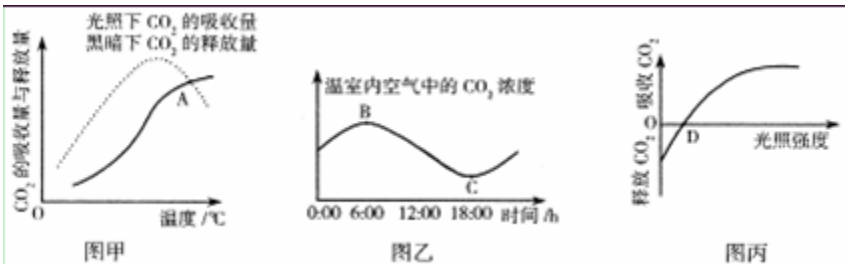
D．载体蛋白在物质转运过程中形状会发生改变

参考答案：

D

9.

某校生物兴趣小组以玉米为实验材料，研究不同条件下光合作用和呼吸作用速率（密闭装置），绘出图甲、乙和丙，图中光合作用速率与呼吸作用速率并不相等的点是



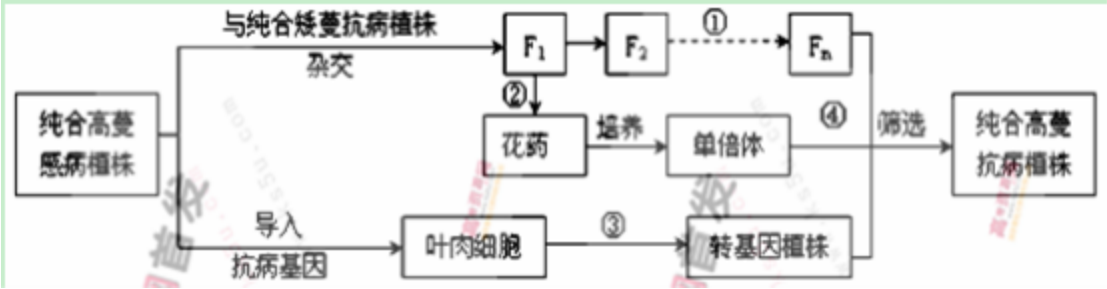
A. A　　B. B　　C. C　　D. D

参考答案：

A

10.

为获得纯合高蔓抗病番茄植株，采用了下图所示的方法，图中两对相对性状独立遗传。据图分析，正确的是



A．过程①的原理是基因重组，基因重组发生在受精作用过程中

B．过程②可以任取一植株的适宜花药作为培养材料

C．过程③体现了细胞的全能性，所获得的植株都能表现抗病性状

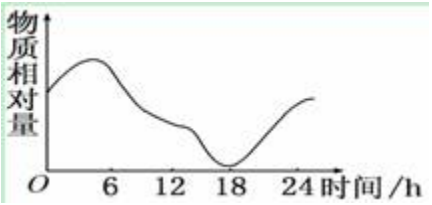
D．过程④常用的试剂是秋水仙素，在有丝分裂间期发挥作用

参考答案：

B

11.

在密闭、透光的玻璃钟罩内，放着一株盆栽棉花。下图是夏季晴朗的一天中，钟罩内某物质的变化曲线。该曲线可以表示（　）



A．一昼夜中，棉花呼吸强度的变化

B．一昼夜中，棉花体内有机物总量的变化

C．一昼夜中，钟罩内氧气浓度的变化

D．一昼夜中，钟罩内二氧化碳浓度的变化

参考答案：

D

12.（08江苏卷）下列关于植物生长素生理作用的叙述中，正确的是

A．顶芽生长占优势时侧芽生长素的合成受到抑制

B．燕麦胚芽鞘中生长素的极性运输与光照方向无关

C．草莓果实的自然生长过程与生长素无关而与乙烯有关

D．温特的实验中生长素从胚芽鞘尖端基部进入琼脂块的方式是主动运输

参考答案：

答案：B

解析：燕麦胚芽鞘中生长素的极性运输与生长素的特性有关，与光照方向无关；顶芽生长占优势时侧芽生长素的合成并不受到抑制；草莓果实的自然生长过程与生长素和乙烯等多种激素有关；温特的实验中生长素从胚芽鞘尖端基部进入琼脂块的方式不是主动运输，在植物体内才是。

点评：本题考查生长素的运输方式、作用特点的知识，难度不大。

13. 在玫瑰精油提取中，收集锥形瓶中的乳白色的乳浊液，向锥形瓶中加入：（ ）

A．氯化钠　　B．硫酸铜

C．石灰水　　D．无水硫酸钠

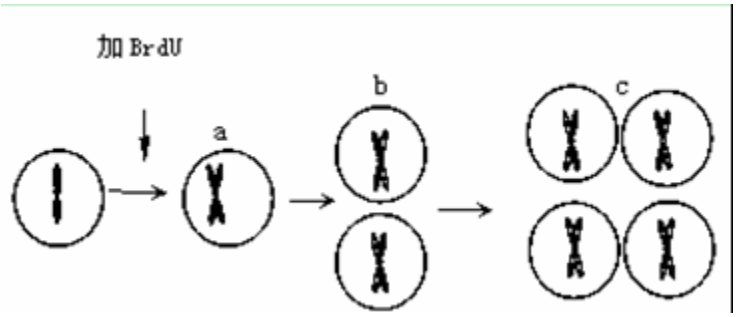
参考答案：

A

解析：加入氯化钠溶液是使乳化液分层。然后将其倒入分液漏斗。无水硫酸钠是使油层分离。

14.　　BrdU能替代T与

A配对，而渗人新合成的DNA链中。当用姬姆萨染料染色时，不含BrdU的链为深蓝色，含BrdU的链为浅蓝色。现将植物根尖分生组织放在含有BrdU的培养液中进行培养，图a—c依次表示加入BrdU后连续3次细胞分裂中期，细胞中的各染色体的显色情况（阴影表示深蓝色，非阴影为浅蓝色）。有关说法正确的是



A．1个DNA复制3次所产生的DNA分别位于2条染色体上

B．b图每条染色体均有1个DNA的2条脱氧核苷酸链都含BrdU

C．C图中有2条染色单体的所有脱氧核苷酸链都不含BrdU

D．若再进行分裂，第4次分裂中期则只有1条染色体出现深蓝色

参考答案：

B

15. 若“淀粉—麦芽糖—葡萄糖—

糖原”表示某生物体内糖类的某些转化过程，则下列说法正确的是

（ ）

①此生物是动物，因为能将淀粉转化为糖原；②上述关于糖的转化不可能发生在同一生物体内，因为淀粉和麦芽糖是植物特有的糖，而糖原是动物特有的糖；③此生物一定是植物，因为它能含有淀粉和麦芽糖；④淀粉和糖原都是储存能量的多糖，麦芽糖是二糖

A. ②③　　B. ①④　　C. ①③④　　D. ①②④

参考答案：

B

16.

一只雌鼠的一条染色体上某基因发生了突变，使野生型性状变为突变型性状。该雌鼠与野生型雄鼠杂交，F_1的雌、雄中均既有野生型，又有突变型。若要通过一次杂交实验鉴别突变基因在X染色体上还是在常染色体上。选择杂交的F_1个体最好是

A．野生型（雌）×突变型（雄）　　B．野生型（雄）×突变型（雌）

C．野生型（雌）×野生型（雄）　　D．突变型（雌）×突变型（雄）

参考答案：

A

17.

孟德尔通过纯种黄色圆粒豌豆和纯种绿色皱粒豌豆的杂交和测交实验，成功地发现了基因的自由组合定律。下列哪一项要求或操作不是孟德尔发现此定律所必需的

A．杂交的两个亲本必须为纯种

B．必须以黄色圆粒豌豆和绿色皱粒豌豆作为杂交的亲本

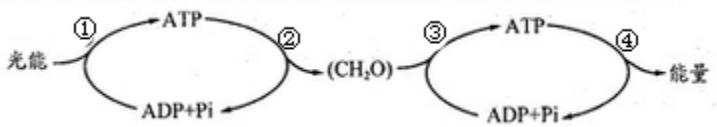
C．对母本去雄、套袋与授粉

D．两对相对性状必须由两对同源染色体上的等位基因控制

参考答案：

B

18. 下图所示为甘蔗叶肉细胞内的部分代谢过程，下列有关说法正确的是



A．过程①消耗CO_2释放O_2，过程③消耗O_2释放CO_2

B．过程②只发生在叶绿体基质，过程③只发生在线粒体基质

C．过程①产生[H]，过程②消耗[H]，过程③产生[H]也消耗[H]

D．若过程②的速率大于过程③的速率，则甘蔗的干重必然增加

参考答案：

C

【知识点】光合作用与呼吸作用的区别与联系

解析：过程①是发生在光反应阶段，不需要消耗二氧化碳．过程③有机物氧化分解为丙酮酸时也可产生ATP，不需要消耗氧气，A错误；B、③是有机物氧化分解释放能量的过程，发生在细胞中，如细胞质基质、线粒体，B错误；C、过程①中发生水的光解生成[H]，过程②需要消耗光反应提供的[H]、ATP进行三碳化合物还原，过程③的第一、二阶段中产生[H]，第三阶段消耗[H]，C正确；D、当光合作用强度大于呼吸作用强度是，甘蔗的干重会增加．但光合作用过程包括过程①和②，因此若过程②的速率大于过程③的速率，不能判断甘蔗的干重会增加，D错误．

【思路点拨】掌握光合作用、呼吸作用过程中的物质变化和能量变化等方面的知识。

19.

（2012福建）5．双脱氧核苷酸常用于DNA测序，其结构与脱氧核苷酸相似，能参与DNA的合成，且遵循碱基互补配对原则。DNA合成时，在DNA聚合酶作用下，若连接上的是双脱氧核苷酸，子链延伸终止；若连接上的是脱氧核苷酸，子链延伸继续。在人工合成体系中，有适量的序列为GTACATACATG的单链模板、胸腺嘧啶双脱氧核苷酸和4种脱氧核苷酸。则以该单链为模板合成出的不同长度的子链最多有

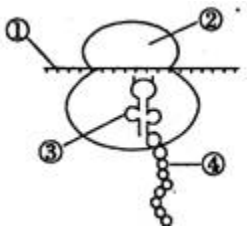
A．2种　　B．3种　　C．4种　　D．5种

参考答案：

D

由T和A配对和在该模板上共有4个腺嘌呤，可推出正常情况下，新形成子链上共有4个腺嘌呤；胸腺嘧啶双脱氧核苷酸可能与模板上的第1、2、3、4个腺嘌呤脱氧核苷酸进行配对而使复制在相应的部位终止；也可能不与任何一个配对，DNA正常复制，所以总共能形成5种不同长度的子链。

20.下列有关生物体内基因与酶关系的叙述，正确的是



A．绝大多数酶是基因转录的重要产物

B．酶和基因都是细胞内染色体的组成成分

C．图中含有三种RNA

D．只要含有某种酶的基因，细胞中就含有相应的酶

参考答案：

C

21. 调查法是生物学研究常用的方法之一，下列关于调查实验的说法错误的是

A. 土壤小动物类群丰富度的调查中，可采用取样器取样进行调查

B. 调查农田生态系统的能量流动情况，不需调查该生态系统生产者的主体和种类

C. 若调查人类红绿色盲的发病率，需要在人群中随机取样

D. 调查昆虫卵和跳蝻的种群密度，可以用样方法

参考答案：

B

【分析】

调查种群密度常用样方法和标志重捕法，其中样方法适用于调查植物和活动能力弱、活动范围小的动物，而标志重捕法适用于调查活动能力强、活动范围大的动物。

【详解】A、许多土壤动物有较强的活动能力，而且身体微小，因此不适于用样方法或标志重捕法进行调查。在进行这类研究时，常用取样器取样的方法进行采集、调查，A正确；

B、生态系统的能量流动指能量的输入、传递、转化和散失的过程，生产者通过光合作用，把太阳能固定在有机物中，太阳能转化成化学能，从而可以被生物所利用，故调查农田生态系统的能量流动情况，需调查该生态系统生产者的主体和种类，B错误；

C、若调查人类红绿色盲的发病率，需要在人群中随机取样，调查遗传方式在患者家系中调查，C正确；

D、昆虫卵和跳蝻活动能力弱，调查其种群密度可以用样方法，D正确。

故选B。

22.

某原核生物因一个碱基对突变而导致所编码蛋白质的一个脯氨酸（密码子有CCU、CCC、CCA、CCG）转变为组氨酸（密码子有CAU、CAC）。基因中发生改变的是

A．G=C变为T=A　　B．A=T变为G≡C

C．鸟嘌呤变为胸腺嘧啶　　D．胞嘧啶变为腺嘌呤

参考答案：

A

23. 与有丝分裂相比较，正常情况下只发生在减数分裂过程的是　　（　）

①染色体复制　　②同源染色体配对　　③细胞数目增多

④非等位基因重组　　⑤等位基因分离　　⑥着丝点分裂

A．②④⑤　　B．②③④　　C．④⑤　　D．②④

参考答案：

A

24. 下列有关“一定”的说法，正确的说法有

①进行光合作用的生物一定有叶绿体
②进行有氧呼吸的生物一定有线粒体

③没有细胞结构的生物一定是原核生物　　④真核细胞一定有细胞核

⑤原核细胞一定没有线粒体

A．0个　　B.1个　　C.2个　　D.3个

参考答案：

B

25. 下列有关细胞分裂的叙述正确的是

A．植物细胞有丝分裂过程中，细胞内所有的DNA经复制后平均分配到子细胞中

B．精子形成过程中，若某一对同源染色体未分开，则形成的精子有一半不正常

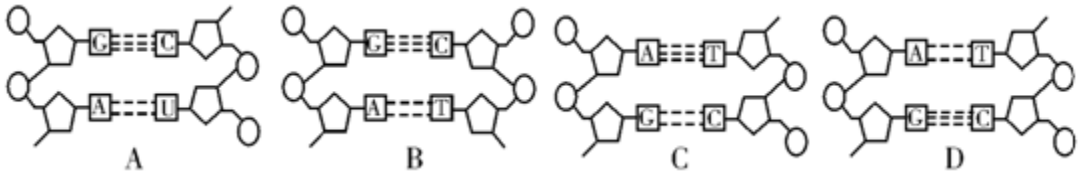
C．观察动物精巢切片时，可能会同时观察到有丝分裂和减数分裂不同时期的细胞

D．有丝分裂和减数分裂完成后的细胞都会立即进入下一个细胞周期

参考答案：

C

26. 下列能正确表示DNA片段的示意图是（　）



A　B　C　D

参考答案：

D

27. 下列有关细胞的组成物质及结构的叙述中，不正确的是（　　）

A．蛋白质、糖类都是由相应单体连接成的多聚体

B．细胞膜、核膜、原生质层都具有选择透过性

C．线粒体内膜和基质中都有与有氧呼吸相关的酶

D．有中心体的细胞也可能会发生质壁分离现象

参考答案：

A

【命题立意】本题考查细胞的分子组成及结构。

糖类分为单糖、二糖、多糖，A项错误。细胞膜、核膜都属于生物膜，具有选择透过性，原生质层由细胞膜、液泡膜和两层膜之间的细胞质组成，B项正确。有氧呼吸的第二、第三阶段的场所分别是线粒体基质、线粒体内膜，C项正确。低等植物细胞也具有中心体，可能会发生质壁分离，D项正确。

28. 人体的渴觉中枢、渗透压感受器、水盐平衡调节中枢、体温调节中枢分别位于（　）

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/866151113031010112