浙江省金华市汤溪第二中学2022-2023学年高一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.如图表示两个群落演替过程中物种丰富度的变化，下列叙述不正确的是(　　)

A．甲可表示在火灾后森林上进行的演替

B．甲的演替速度比乙的慢、历时长

C．甲中①②处的物种组成不一定相同

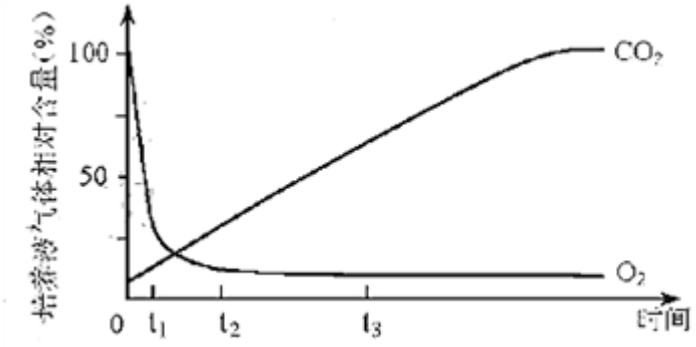
D．若气候条件适宜，甲、乙均可演替成森林

参考答案：

B

2.

为探究酵母菌的呼吸方式，在连通CO2和O2传感器的100mL锥形瓶中，加入40mL活化酵母菌和60mL葡萄糖培养液，密封后在最适温度下培养。培养液中O2和CO2相对含量变化见下图。有关分析错误的是（　　）



A. t1→t2，酵母菌的有氧呼吸速率不断下降

B. t3时，培养液中葡萄糖的消耗速率比t1时快

C. 若降低10℃培养，O2相对含量达到稳定所需时间会缩短

D. 实验后的培养液滤液加入适量酸性重铬酸钾溶液后变成灰绿色

参考答案：

C

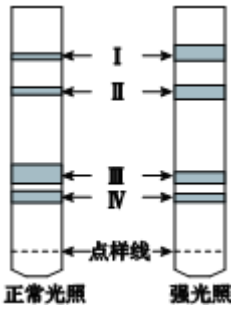
【分析】本题以图文结合的形式考查了细胞呼吸的类型的相关知识，意在考查学生的识图、析图能力，运用所学的细胞呼吸的知识点解决相应的生物学问题的能力。

【详解】在t_1~t_2时刻，单位时间内氧气的减少速率越来越慢，说明酵母菌的有氧呼吸速率不断下降，A正确；t_3时刻，培养液中氧气的含量不再发生变化，说明酵母菌基本不再进行有氧呼吸，此时主要进行无氧呼吸，t_1和t_3产生CO_2的速率相同，所以单位时间内产生相同量的CO_2，所以单位时间内无氧呼吸消耗的葡萄糖是有氧呼吸的3倍，因此t_3时，溶液中消耗葡萄糖的速率比t_1时快，B正确；图示所给温度是最适温度，此时酶的活性最高，反应速率最快，因此若降低温度，氧气相对含量达到稳定时所需要的时间会变长，C错误；据图可知，酵母菌进行了无氧呼吸，无氧呼吸过程会产生酒精，酒精与酸性重铬酸钾溶液反应后变成灰绿色，D正确。

【点睛】解答本题需要考生具有较强的分析曲线图的能力，需要根据曲线的斜率来判断细胞有氧呼吸的速率大小，要注意题目关键词“最适温度”，因此温度高于或低于此温度，细胞呼吸速率会减慢。

3.

为研究高光强对移栽幼苗光合色素的影响,某同学用乙醇提取叶绿体色素,用石油醚进行纸层析,如图为滤纸层析的结果(Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ为色素条带).下列叙述正确的是(　　)



A. 强光下的幼苗相比正常光照下的绿色更深

B. 强光照可能抑制叶绿素的合成,促进类胡萝卜素的合成

C. 四种色素在层析液中溶解度大小是Ⅰ＜Ⅱ＜Ⅲ＜Ⅳ

D. 色素分离过程中如果滤液线触及石油醚,会缩短得到四条色素带的时间

参考答案：

B

试题分析：A、根据题图来看:强光照导致了该植物叶绿素含量降低,绿色变浅,A错误;

B、强光照和正常光照相比,明显叶绿素含量降低,类胡萝卜素含量增加,可见强光照可抑制叶绿素的合成,促进类胡萝卜素的合成,B正确;

C、四种色素在层析液中溶解度大小是Ⅰ＞Ⅱ＞Ⅲ＞Ⅳ,C错误;

D、素分离过程中如果滤液线触及石油醚,色素会溶解在层析液,D错误.

考点：光合色素的提取和分离。

4. 基因分离定律的实质是

A. F_2出现性状分离　　B. F_2性状分离比为1∶1

C. 等位基因随同源染色体的分开而分离　　D. 测交后代性状分离比为1∶1

参考答案：

C

5.

细胞膜上与细胞识别、免疫反应、信息传递和血型决定有密切关系的化合物是(　)

A．糖蛋白　　B．磷脂　　C．脂肪　　D．核酸

参考答案：

A

6.

在沙漠的一个灌木群落中，某种基于种子繁殖的灌木，其分布型随着生长进程会发生改变．幼小和小灌木呈集群分布，中灌木呈随机分布，大灌木呈均匀分布．下列叙述错误的是（　　）

A．这种改变使群落的水平结构发生变化

B．这种改变是群落演替所引起的结果

C．均匀分布的形成原因主要是种内竞争

D．集群分布主要是由于种子不能远离母株所致

参考答案：

B

【考点】种群的特征；群落的结构特征；群落的演替；种间关系．

【分析】1、种群的特征包括数量特征、遗传特征和空间特征．

2、群落的空间结构包括垂直结构和水平结构．

3、生物群落不是一成不变的，他是一个随着时间的推移而发展变化的动态系统．在群落的发展变化过程中，一些物种的种群消失了，另一些物种的种群随之而兴起，最后，这个群落会达到一个稳定阶段．像这样随着时间的推移，一个群落被另一个群落代替的过程，就叫做群落的演替．

【解答】解：A、该灌木空间结构的改变即改变了群落的水平结构，A项正确；

B、这种改变只是灌木种群在空间上的分布变化，不属于群落的演替过程，B项错误；

C、大灌木在空间上的均匀分布是个体的所需的空间较大，相互之间种内竞争的结果，C项正确；

D、幼小和小灌木的集群分布，与种子不能远离母株有关，D项正确．

故选：B．

【点评】本题主要考查种群的特征、群落的空间特征、群落的演替和种间关系，意在考查考生的识记能力和理解所学知识要点，把握知识间内在联系的能力；能运用所学知识，对生物学问题作出准确的判断．

7.在“观察DNA和RNA在细胞中的分布”实验中，使用盐酸的目的是

①改变细胞膜的流动性

②改变细胞膜的通透性

③改变细胞膜的化学组成

④将DNA与蛋白质分离

⑤将RNA与蛋白质分离

⑥利于DNA与染色剂结合

A. ①④⑥　　B. ②④⑥　　C. ③⑤⑥　　D. ②④⑤

参考答案：

B

【分析】

题目涉及“观察DNA和RNA在细胞中的分布”实验的原理，考查理解记忆。

【详解】使用盐酸的目的是：①用盐酸改变生物膜的通透性，加速染色剂进入细胞；②使染色体中的DNA与蛋白质分离，有利于甲基绿与DNA结合。所以选B。

【点睛】易混点：此实验中盐酸的使用步骤称作“水解”；“观察根尖细胞有丝分裂”盐酸作用是“解离”，离散细胞。

8. 关于植物呼吸作用的叙述，正确的是（　　）

A 呼吸作用的中间产物丙酮酸可以通过线粒体双层膜

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 高等植物进行有氧呼吸，不能进行无氧呼吸

D 种子库中贮藏的风干种子不进行呼吸作用

参考答案：

A

9. 下列关于利用胚胎工程技术繁殖优质奶羊的叙述．错误的是（　　）

A．对受体母羊与供体母羊进行同期发情处理

B．人工授精后的一定时间内，收集供体原肠胚用于胚胎分割

C．利用胚胎分剖技术可以获得两个基因型完全相同的胚胎

D．一次给受体母羊植入多个胚胎．可增加双胞胎和多胞胎的比例

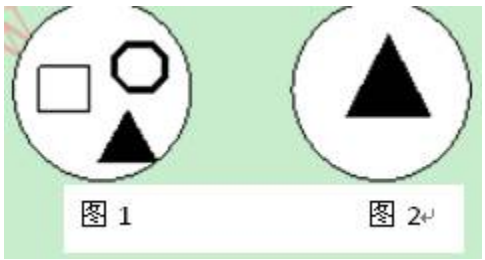
参考答案：

B

略

10.

下图所示是在显微镜下观察到的几何图形，要图1转化成图2，所列ABCD四种操作顺序中，正确的应是（　）



①　　转动粗准焦螺旋　　②　　转动细准焦螺旋

③ 转动转换器　④ 向左上移动玻片

⑤ 向右下移动玻片

A．③④①②　B．⑤③②　C．④③②　D．③⑤②

参考答案：

B

11. 下列叙述中，哪项是淀粉、纤维素和糖原的共同特征

A．都是细胞内储存能量的物质　　B．都含有C、H、O、N 4种元素

C．其组成单体都是葡萄糖　　D．都是还原糖

参考答案：

C

12.

为鉴定一株高茎豌豆和一只黑色豚鼠的纯合与否，应采用的最简便遗传方法分别是（）

A．杂交、杂交　　B．杂交、测交

C．自交、自交　　D．自交、测交

参考答案：

D

13. 杨树的核酸组成中，含有碱基A、G、C、T、U的核苷酸种类共有

A．8　　B．7　　C．6　　D．5

参考答案：

A

14. 下列关于细胞中蛋白质的叙述中正确的是（　　）

①构成染色体　②构成膜结构　③主要的能源物质　④多数酶是蛋白质

⑤遗传信息的载体　⑥调节细胞代谢　⑦组成维生素　⑧储存能量

A．①②③④　　B．①②④⑤⑧　　C．②③④⑤　　D．①②④⑥

参考答案：

D

15.下列关于基因相关内容的叙述，正确的是（　　）

A. 基因为携带遗传信息的DNA序列

B. 基因是控制性状的基本遗传单位

C. 基因是一段具有功能的核糖体RNA序列

D. 基因决定了生命的基本构造和功能

参考答案：

ABD

【分析】

基因是有遗传效应的DNA片段，是决定生物性状的结构和功能单位。每个DNA分子含多个基因，每个基因中含有许多脱氧核苷酸，脱氧核苷酸的排列顺序的多样性体现了基因的多样性，特定基因中特定脱氧核苷酸排列顺序体现了基因的特异性。

【详解】基因中脱氧核苷酸的排列顺序即是基因中的遗传信息，所以基因能够存储生物的遗传信息，A正确；

基因是有遗传效应的DNA片段，通过基因控制合成蛋白质进而控制生物的性状，所以基因是控制性状的基本遗传单位，B正确；

基因中有遗传效应的DNA片段，不是RNA片段，C错误；

生物体的性状由基因决定，所以基因决定了生命的基本构造和功能，D正确。

【点睛】理解“基因是有遗传效应的DNA片段，是决定生物性状的结构和功能单位”是判断本题的关键。

16.

脂肪和糖类都是能源物质，两者在体内氧化分解时，同质量的脂肪和糖类相比

A．放能多、耗氧多　　B．放能多、耗氧少

C．放能少、耗氧多　　D．放能少、耗氧少

参考答案：

A

17.下列关于组成细胞化合物的叙述，不正确的是　　（　）

A.蛋白质肽链的盘曲和折叠被解开时，其特定功能并未发生改变

B.RNA与DNA的化学组成相似，由四种核苷酸组成，可以储存遗传信息

C.DNA分子碱基的特定排列顺序，构成了DNA分子的特异性

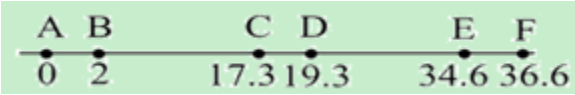
D.胆固醇是构成细胞膜的重要成分，在人体内参与血液中脂质的运输

参考答案：

A

18.

科学家用^{32}P标记的磷酸盐浸泡豌豆幼苗，追踪放射性的去向以研究豌豆根尖细胞分裂情况，得到根尖细胞连续分裂的时间(单位：h)的数据如图所示。下列叙述正确的是(　　)



A.DE阶段发生遗传物质的平均分配

B.BC阶段结束时DNA含量增加1倍

C.CD段完成DNA分子的复制和有关蛋白质的合成

D.“CD+DE”为1个细胞周期，等于17.3h

参考答案：

B

19.某男性色盲,他的一个次级精母细胞处于后期时,可能存在：（　　）

A．两个Y染色体,两个色盲基因

B．一个X染色体,一个Y染色体,一个色盲基因

C．两个X染色体,两个色盲基因

D．一个X染色体,一个Y染色体,没有色盲基因

参考答案：

C

20. 对于生物体内自由水的叙述不正确的是

A．生物体代谢旺盛时含量最丰富的物质
B．溶解、运输营养物质和代谢废物
C．与细胞内其他化合物结合，是细胞重要结构成分
D．植物越冬时，自由水含量降低

参考答案：

C

21.
孟德尔用纯种高茎豌豆与纯种矮茎豌豆作亲本，分别设计了杂交、自交、测交等多组实验，按照假设演绎的科学方法“分析现象→作出假设→检验假设→得出结论”，最后得出了遗传的分离定律。孟德尔在检验假设阶段进行的实验是（　　）

A．纯合亲本之间的杂交　　B．F_1与某亲本的杂交

C．F_1的自交　　D．F_1的测交

参考答案：

D

22.
基因突变是指DNA分子中发生的碱基对的替换、增添或缺失，而引起的基因结构的改变，关于这种改变的说法正确的是

①若发生在配子形成过程中，可以通过有性生殖遗传给后代②若发生在体细胞中，一定不能遗传③若发生在体细胞中有可能发展为癌细胞④都是外来因素影响引起的

A．②④　　B．①③④　　C．①③　　D．①②③

参考答案：

C

23. 果蝇精子中染色体组成可表示为：

A.3+X或3+Y　　B.6+X或6+Y　　C.6+XX或6+YY　　D.6+XX或6+XY

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/317014123135006061