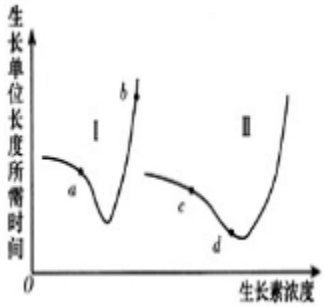
重庆蜀都中学高三生物摸底试卷含解析

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. 如图表示植物生长单位长度所需时间与生长素浓度的关系，下列叙述正确的是（　）



A．在单侧光作用下，若胚芽鞘生长素浓度向光侧为a，则背光侧为b

B．将植物体水平放置，若根部生长素浓度近地侧为c，则远地侧为d

C．若曲线Ⅰ表示生长素对植物茎的作用，则曲线Ⅱ表示对根的作用

D．若曲线Ⅰ表示生长素对双子叶杂草的作用，则曲线Ⅱ表示对单子叶作物的作用

参考答案：

D

略

2. “Na^+－K^+”泵由4个亚基（多肽）组成，其中一个亚基向着细胞质的一面有一个ATP结合位点和三个Na^+结合位点，向着细胞外的一面有两个K^+结合位点。“Na^+－K^+”泵利用ATP供能，将Na^+从细胞内逆浓度梯度排出，将K^+从细胞外逆浓度梯度运入。下列对此过程的叙述错误的是

A．Na^+和K^+出入细胞是主动运输的过程

B．该过程与细胞膜的选择透过性无关

C．该过程需要的ATP主要来源于葡萄糖的分解

D．这一过程可能和细胞膜内外电位差的产生有关

参考答案：

B

“Na^+-K^+”泵运输离子需要消耗ATP，所以Na^+和K^+出入细胞是主动运输的过程，A正确；“Na^+-K^+”泵只能运输Na^+和K^+，与细胞膜的选择透过性有关，B错误；主动运输需要的ATP主要来源于呼吸作用过程中葡萄糖的分解，C正确；该过程通过“Na^+-K^+”泵的主动运输维持细胞内外Na^+和K^+浓度差，从而维持细胞膜内外电位差，D正确。

3.

甲种植物根系特别发达，生长速度快，叶面多绒毛，气孔下陷形成气孔腔，气孔腔内有许多细长的毛。乙种植物具浅根，无根毛，体内通气组织发达。假定（1）为湿生植物，（2）为中生植物，（3）为早生植物。请指出下面哪项判断是正确的？

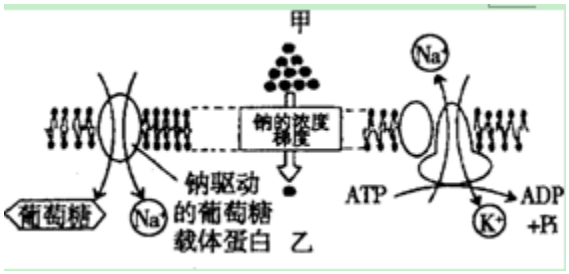
A．甲（1），乙（2）　　B．甲（3），乙（1）

C．甲（2），乙（1）　　D．甲（1），乙（3）

参考答案：

B

4.右图表示动物肌肉细胞细胞膜转运部分物质示意图，与图中信息不相符的是（　　）



A．甲侧为细胞外，乙侧为细胞内

B．Na^+既可顺浓度梯度运输也可逆浓度梯度运输

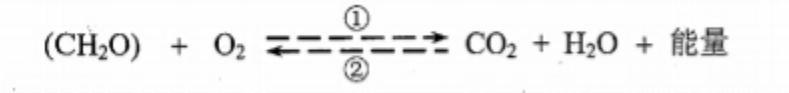
C．图示中葡萄糖跨膜运输的直接驱动力不是ATP

D．图示中葡萄糖跨膜运输方式与小肠上皮细胞吸收葡萄糖的方式相同

参考答案：

D

5. 下图是细胞中糖类合成与分解过程示意图。下列叙述正确的是



A. 过程①只在线粒体中进行，过程②只在叶绿体中进行

B. 过程①产生的能量全部储存在ATP中

C. 过程②产生的（CH_2O）中的氧全部来自H_2O

D. 过程①和②中均能产生[H]，二者还原的物质不同

参考答案：

【知识点】

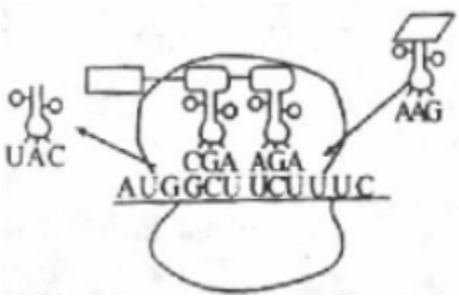
【答案解析】D解析：图中过程①表示有氧呼吸过程，发生在细胞质基质和线粒体中，少数原核生物也能进行有氧呼吸，但是没有线粒体；过程②表示光合作用，场所一般为叶绿体，但是蓝藻没有叶绿体也能进行光合作用，A错；有氧呼吸过程中产生的能量大部分以热能的形式散失，少部分储存在ATP中，B错；光合作用产生的（CH_2O）中的氧全部来自二氧化碳，水中的氧变成的氧气，C错；光合作用光反应阶段产生的[H]用于暗反应中三碳化合物的还原，有氧呼吸第一、二阶段产生的[H]用于第三阶段中还原氧气，故D正确。

【思路点拨】本题以化学反应式为载体，考查了有氧呼吸和光合作用的相关知识，要求考生能够识记光合作用和有氧呼吸的场所；明确原核细胞中没有叶绿体和线粒体，但是少数也能进行有氧呼吸和光合作用；识记光合作用和有氧呼吸过程中的物质变化以及各元素的去向。

6. 蛋白质合成过程中，tRNA转运氨基酸的专一性是由氨基酰-

tRNA合成酶决定的，在细胞质基质中该酶能将相应氨基酸激活，并将激活的氨基酸转移到tRNA上形成氨基酰-tRNA，然后氨基酰-

tRNA进入核糖体进行多肽链的合成(如右图），下列相关叙述错误的是



A.细胞中氨基酰-tRNA合成酶至少有20种

B.图示核糖体上有两个tRNA的结合位点

C.一个tRNA分子可多次转运同一种氨基酸

D.图中核糖体沿着mRNA从右向左移动

参考答案：

D

tRNA转运氨基酸的专一性是由氨基酰-tRNA合成酶决定的，因此在细胞中氨基酰-tRNA合成酶至少有20种。由图可知，反密码子为UAC的tRNA5经释放其推带的氨基酸从核糖体左侧离开了，反密码子为CGA的tRNA即将释放其携带的氨基酸从核糖体的左侧位点离开,而反密码子为AAG的tRNA携带着氨基酸即将进入核糖体的右侧位点,可见，图中核糖体是沿着mRNA从左向右移动进行翻译的，D项错误。

7.
无尾猫是一种观赏猫。猫的无尾、有尾是一对相对性状，其遗传符合基因的分离定律。为了选育纯种的无尾猫，让无尾猫自由交配多代，但发现每一代中总会出现约1/3的有尾猫，其余均为无尾猫。由此推断正确的是 ( )

A．猫的有尾性状是由显性基因控制的

B．自由交配后代出现有尾猫是基因突变所致

C．自由交配后代无尾猫中既有杂合子又有纯合子

D．无尾猫与有尾猫杂交后代中无尾猫约占1/2

参考答案：

【知识点】E8 遗传的基本规律的综合应用
【答案解析】D无尾猫自交后代中出现有尾猫，属于性状分离，所以无尾为显性性状；自交后代出现有尾猫是因为发生的配子的自由结合；从1/3的有尾猫可以看出无尾基因纯合致死，故自交后代无尾猫中没有纯合子，答案为D。

8.下面脊椎动物的骨骼系统功能的叙述中错误的是?

A．支持躯体和保护内脏器官

B．供肌肉附着，并作为肌肉运动的支点，在运动中起杠杆作用

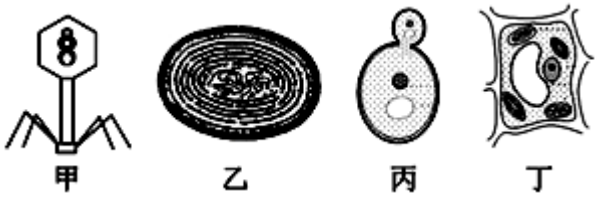
C．是唯一的运动器官和支持器官

D．骨中的骨髓具有造血功能

参考答案：

C

9. 关于下图所示生物或细胞的叙述，正确的是



A. 图甲和图乙没有染色体，遗传信息储存在RNA中

B. 图乙和图丁都能进行光合作用制造有机物

C. 图乙、图丙和图丁均有由纤维素和果胶构成的细胞壁

D. 四幅图的生物维持生命活动的能量都由自身呼吸作用提供

参考答案：

B

图甲为噬菌体，没有细胞结构，图乙为蓝藻，没有细胞核，因此图甲和图乙都没有染色体，但二者的遗传信息储存在DNA中，A错误；图乙所示的蓝藻细胞含有藻蓝素和叶绿素，图丁所示的叶肉细胞含有叶绿体，因此都能进行光合作用制造有机物，B正确；图丁所示的叶肉细胞有由纤维素和果胶构成的细胞壁，图乙所示的蓝藻和图丙所示的酵母菌的细胞壁不是由纤维素和果胶构成，C错误；除了图甲外，其余三幅图的生物维持生命活动的能量都由自身呼吸作用提供，D错误。

10. 在下列描述中，可以把病毒和其他的微生物相区别的是　　（　　）

A．能够使人或动物患病

B．没有细胞核，仅有核酸

C．具有寄生性

D．由核酸和蛋白质装配进行增殖

参考答案：

D

11. 广东省某地区大力发展了“稻→萍→鱼”立体农业。该生态系统

A．“稻→萍→鱼”体现了系统内群落的水平结构，可充分利用空间和资源

B．是按照自然规律设计的生态农业，提高了生态系统的能量传递效率

C．弃耕后的稻田将先发生初生演替，后发生次生演替

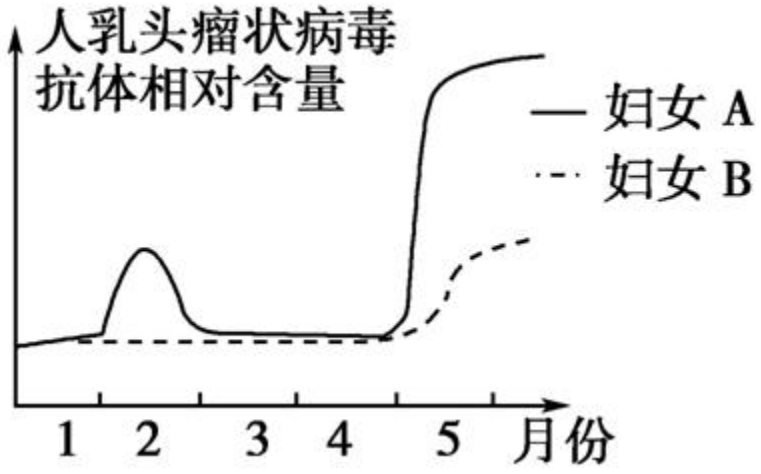
D．放养鱼的数量与萍的生长量相匹配，依赖于系统内信息的传递

参考答案：

D

12.

右图表示A、B两妇女在1到5月血浆中人乳头瘤状病毒抗体的相对含量。下列对曲线图的解释不成立的是(　　)



A．妇女A在1月份接种了疫苗，妇女B没有

B．两人均在4月份感染了人乳头瘤状病毒

C．妇女A免疫系统可以清除病毒并能长期产生保护作用

D．人乳头瘤状病毒疫苗刺激机体产生了相应的记忆细胞

参考答案：

C

13.

钟摆型眼球震颤是一种单基因遗传病，调查发现，患者男性与正常女性结婚，他们的儿子都正常，女儿均患此病，下列叙述正确的是（　　）

A．该病属于伴X染色体隐性遗传病

B．患者的体细胞都有成对的钟摆型眼球震颤基因

C．患者男性产生的精子中有钟摆型眼球震颤基因的占$\frac{1}{4}$

D．若患病女儿与正常男性婚配，则子女都有可能是正常的

参考答案：

D

【考点】伴性遗传；常见的人类遗传病．

【分析】根据题意患者男性与正常女性结婚，他们的儿子都正常，女儿均患此病，即父病→女病、母康→儿康，说明该病是伴X显性遗传病．从而判断双亲的基因型，并对后代进行预测．

【解答】解：A、根据题意已知，钟摆型眼球震颤是伴X显性遗传病，A错误；

B、患者的基因型有X^AY、X^AX^A和X^AX^a，所以患者的体细胞中不一定有成对的钟摆型眼球震颤基因，B错误；

C、患者男性（X^AY）产生的精子中有钟摆型眼球震颤基因的占$\frac{1}{2}$，C错误；

D、根据题意分析已知，该患病女儿与正常男性婚配，其所生子女的基因型是X^AX^a、X^aX^a、X^AY、X^aY，儿子和女儿都是一半患病，一半正常，D正确．

故选：D．

14.下列生物学实验中一定没有用到NaOH试剂的是

A. 观察细胞中核酸的分布

B. 蛋白质的鉴定

C. 还原糖的鉴定

D. 探究酵母菌细胞呼吸的方式

参考答案：

A

观察细胞中核酸的分布需使用盐酸处理细胞；用于蛋白质鉴定的双缩脲试剂、用于还原糖的鉴定的斐林试剂均含有NaOH；探究酵母菌细胞呼吸的方式需用NaOH

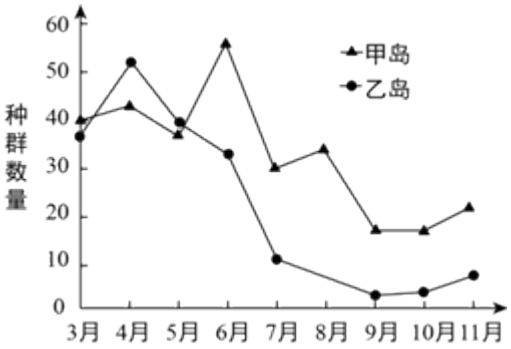
除去空气中的二氧化碳。选A。

15.

研究人员在千岛湖地区两个面积、植被气候等环境条件相似的甲、乙两岛上对社鼠进行种群数量调查，得到如图所示结果。已知乙岛上另一种鼠类——

青毛硕鼠的数量要明显多于甲岛。且6到8月该岛上有黄鼠狼活动。下列分析正确的是（

）



A. 甲、乙两岛上的社鼠与青毛硕鼠存在共生关系

B. 从3月到11月，两岛社鼠的环境容纳量均保持不变

C. 两岛6月到7月期间社鼠的出生率均小于死亡率

D. 黄鼠狼和捕食是导致6月之后乙岛社鼠数量下降快的唯一因素

参考答案：

C

由图可知，两岛田鼠数量超过最高点后均开始下降，不能维持在最高点上下波动，7-

8月，甲岛田鼠的种群数量是增加的，所以其种群的出生率大于死亡率，7-

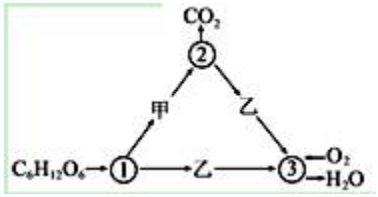
8月，乙岛田鼠的种群数量是降低的，所以其种群的出生率小于死亡率。

甲、乙两岛上的社鼠与青毛硕鼠不生活在一起，不存在共生关系，A错误；环境容纳量会受到天敌、气候、环境等因素的影响，因此从3月到11月，两岛社鼠的环境容纳量均有改变，B错误；两岛社鼠的数量在6月到7月期间都迅速下降，迁入率、迁出率、出生率、死亡率是影响种群数量的主要因素，两岛社鼠在6月到7月期间没有迁入和迁出，可见两种社鼠的出生率均小于死亡率，C正确；6-

8月B岛上有黄鼠狼活动，在6月之后B岛社鼠数量下降快的影响因素包括黄鼠狼的捕食，另外还包括竞争等，D错误。

16. 下图表示细胞呼吸作用的过程，其中

1~3代表有关生理过程发生的场所，甲、乙代表有关物质，下列相关叙述正确的是（ ）



A. 1 和 3 都具有双层生物膜

B. 1 和 2 所含酶的种类相同

C. 2 和 3 分别都能产生大量 ATP

D. 甲、乙分别代表丙酮酸、[H]

参考答案：

D

17.

某些溶剂可以破坏多肽链结合时的非共价相互作用。用某溶剂处理蛋白质，可以使蛋白质变性，成为失去自然构象的松散肽链。当去掉该溶剂时，蛋白质又可以自发地重新复性成为原来的构象，实验如图所示，下列说法错误的是(　　)



A. 变性的蛋白质能够恢复原来的构象

B. 实验中所用蛋白质的构象只由它的氨基酸序列决定

C. 无法用双缩脲试剂来检测蛋白质是否变性

D. 对变性后的蛋白质进行氨基酸序列测定，无法得到其准确序列

参考答案：

D

【分析】

蛋白质的基本单位是氨基酸，每个氨基酸至少含有一个氨基和一个羧基，且至少有一个氨基和一个羧基连在同一个碳原子上。不同氨基酸的主要区别在于R基不同，蛋白质具有多种功能，如调节作用（激素）、免疫作用（抗体）、运输作用（载体）、催化作用（酶）等。

【详解】A、由图可知，尿素处理会导致蛋白质变性，去掉尿素，变性的蛋白质能够恢复原来的构象，A正确；

B、实验中所用蛋白质的自然构象由它的一级结构即氨基酸序列决定，B正确；

C、无论蛋白质是否变性，均有肽键，均可以与双缩脲试剂发生紫色反应，故无法用双缩脲试剂来检测蛋白质是否变性，C正确；

D、变性只破坏其空间结构，不破坏肽键及氨基酸序列，故对变性后的蛋白质进行氨基酸序列测定，可以得到其准确序列，D错误。

故选D。

18.

如图3是H_2O_2酶活性受pH影响的曲线，图4是在最适温度下pH＝b时H_2O_2分解产生的O_2量的变化曲线。若反应过程中改变某一初始条件，以下叙述正确的是

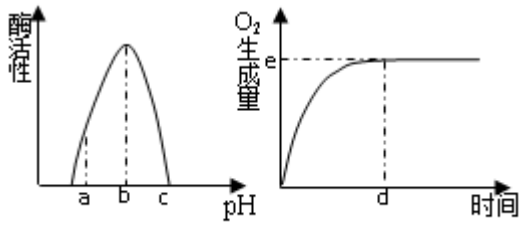


图3

图4

A. pH＝c时，e点下移，d点不动

B. pH＝a时，e点下移，d点左移

C. 温度降低时，e点不动，d点右移

D. H_2O_2量增加时，e点不动，d点左移

参考答案：

C

【解析】pH=c 时，过碱条件破坏酶的空间结构使酶失活，不能催化 H_2O_2 水解，但 H_2O_2 在常温下也能分解，而且 pH 改变不会改变化学反应的平衡点，所以 d 点右移，e 点不移，A 项错误；pH＝a 时，酶的活降低，化学反应速率减慢，到达化学反应平衡所需的时间延长，但 pH 改变不会改变化学反应的平衡点，所以 d 点右移，e 点不移，B 项错误；图 4 是在最适温度下，pH=b 时 H_2O_2 分解产生的 O_2 量随时间的变化，若温度降低，则酶活性降低，化学反应速率减慢，到达化学反应平衡所需的时间延长，但温度降低不会改变化学反应的平衡点，所以 d 点右移，e 点不移，C 项正确；H_2O_2 量增加时，达到化学反应平衡所需时间延长，且化学反应的平衡点升高，即 e 点上移，d 点右移，D 项错误。

【点睛】

本题以H_2O_2酶为例，结合曲线图，考查影响酶活性的因素的相关知识。解答本题的关键是结合题干信息“图4表示在最适温度下，pH=b时H_2O_2分解产生的O_2量随时间的变化”，分析曲线图，对选项作出准确的判断。

分析图3：图3是H_2O_2酶活性受pH影响的曲线，其中b点是H_2O_2酶的最适pH，在b点之前，随pH升高，酶活性上升，超过b点，随pH上升，酶活性降低，直到失活。

分析图4：图4中d点表示达到化学反应平衡所需时间，e点表示化学反应的平衡点。酶只能缩短达到化学反应平衡所需时间，不改变化学反应的平衡点。

19. 某小组在室温下进行了酵母菌无氧呼吸的探究实验（如图）,下列分析错误的是



A．滴管中冒出的气泡是反应产生CO_2的结果

B．试管中加水的主要目的是制造无氧环境

C．若试管中的水换成冷水，气泡产生速率下降

D．被分解的葡萄糖中的能量一部分转移至ATP，其余的存留在酒精中

参考答案：

D

20.

某研究人员对玉米组织、小鼠组织、T2噬菌体、乳酸菊、酵母菌等5种样品进行化学成分分析。以下分析结论不正确是

A.可能含有水、DNA、RNA、肝糖原、蛋白质等成分的样品是小鼠组织

B.只含有蛋白质和DNA成分的样品是T2噬菌体

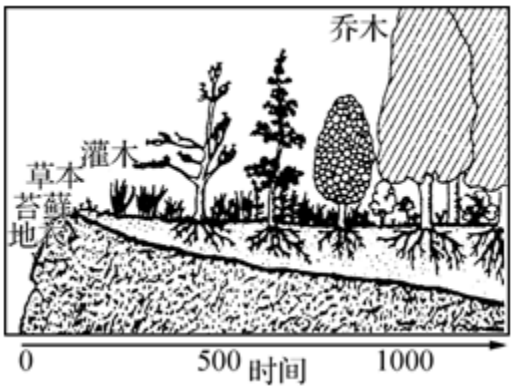
C.含有水、DNA、 RNA、蛋白质、纤维素等成分的样品是玉米组织和乳酸菌

D.既有DNA，又有RNA的是玉米组织、小鼠组织、乳酸菌和酵母菌

参考答案：

C

21.右图表示某种类型的群落演替示意图，相关叙述正确的是(　　)



A. 该群落的演替属于次生演替，在自然条件下演替速度不随时间而变化

B. 演替的方向和速度主要与气候、土壤等条件有关，与人类活动无关

C. 从灌木阶段到森林阶段的演替过程中，乔木层完全取代了灌木层

D. 在草本群落中既有垂直结构，也有水平结构

参考答案：

D

解析：本题考查群落演替的相关知识，意在考查考生识图能力和分析判断能力。

由图可知，该群落的演替属于次生演替，在自然条件下演替，开始缓慢，然后加快，A错；人类活动将使群落的演替按照不同于自然的速度和方向进行，B错；在群落演替过程中，生物的取代仅是部分取代，C错；群落既有垂直结构，也有水平结构，D正确。

【举一反三】在一个从来没有被植物覆盖的地面，或原来存在过植被、但被彻底消灭了的地方发生的演替为初生演替；在原有植被虽已不存在，但原有土壤条件基本保留，甚至还保留了植物的种子或其他繁殖体(如能发芽的地下茎)的地方发生的演替为次生演替。演替概念中一个群落被另一个群落所代替，这里的“代替”不是“取而代之”，而是优势的取代。人类活动往往会使群落演替按照不同于自然演替的方向和速度进行，将演替的方向和速度置于人为控制之下。

22. 有关“生命系统”的叙述，错误的是（ ）

A、 一个分子或一个原子不是一个生命系统，因为它们不能完成生命活动

B、 一个病毒不是一个生命系统，因为病毒不能独立完成生命活动

C、
单细胞生物一个细胞就是一个生命系统，而多细胞生物中的一个细胞不是一个生命系统

D、
一个细菌，属于生命系统中的细胞、个体结构层次，同时也参与构成种群、群落、生态系统、生物圈这些结构层次

参考答案：

C

23. 下面关于植物细胞工程的叙述，不正确的是

A．叶肉细胞脱分化后可形成具有分生能力的薄壁细胞

B．叶肉细胞经再分化过程可形成愈伤组织

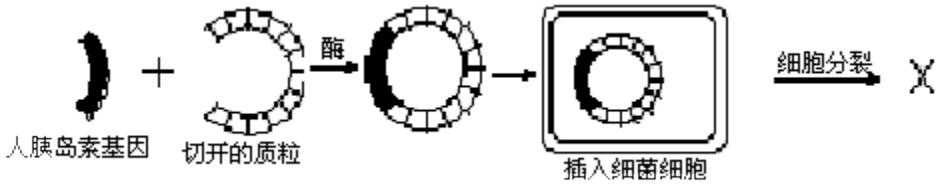
C．融合植物叶肉细胞时，应先去掉细胞膜

D．叶肉细胞离体培养时，可以表现出全能性

参考答案：

C

24. 下图示一项重要生物技术的关键步骤，字母X可能代表



A．不能合成胰岛素的细菌细胞；　　B．能合成胰岛素的人类细胞；

C．能合成胰岛素的细菌细胞；　　D．不能合成抗生素的人类细胞

参考答案：

C

25.

2004年10月6日瑞典皇家科学院宣布，将本年度的诺贝尔化学奖授予以色列科学家阿龙·切哈诺沃、阿夫拉姆·赫什科和美国科学家欧文·罗斯，以表彰他们发现了泛素调节的蛋白质降解。泛素是由76个基本单位组成的多肽。下列有关泛素的叙述中正确的是

A．组成泛素的基本单位是核苷酸

B．泛素经高温处理后仍一定有活性

C．控制泛素合成的mRNA上最多有氨基酸的密码子61种

D．泛素遇二苯胺（沸水浴）会染成蓝色

参考答案：

C

26. 下列有关基因的叙述，正确的有（　）

①基因是具有遗传效应的DNA片段，全部位于染色体上

②自然选择使基因发生定向变异

③某基因的频率即该基因在种群个体总数中所占的比例

④每一个基因都包含特定的碱基序列，具有特异性

⑤人体内的肝脏细胞和成熟红细胞所含的基因相同

A. ①②④　　B. ②③⑤　　C. ③　　D. ④

参考答案：

D

27. 人体免疫系统中的B细胞和T细胞

A．B细胞和T细胞的产生是一个细胞分化的过程B．都能识别和呈递抗原

C．只有T细胞参与对病毒的免疫　　D．染色体上含有的遗传信息不同

参考答案：

A

28.
细胞学说的建立过程，是科学家探究、开拓、继承、修正和发展的过程，充满了耐人寻味的曲折，下列说法正确的是（　　）

A．英国科学家虎克最终建立了细胞学说

B．德国科学家施莱登和施旺是细胞的发现者和命名者

C．德国科学家魏尔肖的名言是“所有的细胞都来源于先前存在的细胞”

D．细胞学说揭示了生物界的统一性和多样性

参考答案：

C

【考点】细胞的发现、细胞学说的建立、内容和发展.

【分析】本题考查的细胞学说的内容：细胞学说的主要内容：（1）细胞是一个有机体，一切动植物都是由细胞发育而来，并由细胞和细胞产物所构成.

（2）细胞是一个相对独立的单位，既有它自己的生命，又对与其他细胞共同组成的整体的生命起作用.　　揭示了细胞的统一性和生物体结构的统一性.

（3）新细胞可以从老细胞中产生细胞的发现者和命名者是英国科学家罗伯特?胡克（Robert Hooke），而细胞学说是由施莱登和施旺建立的，揭示了细胞和生物的统一性. 提出“所有的细胞都来源于先前存在的细胞”是德国科学家魏尔肖.

【解答】解：A、英国科学家虎克是细胞的发现者，A错误；

B、德国科学家施莱登和施旺是细胞学说的创立者，B错误；

C、德国科学家魏尔肖的名言是“所有的细胞都来源于先前存在的细胞”，C正确；

D、细胞学说只揭示了生物的统一性，D错误；

故选：C.

29. 下列事实中，不支持“生命活动离不开细胞”观点的是(　　)

A. HIV由蛋白质和核酸组成

B. 乙肝病毒依赖人体肝细胞生活

C. 草履虫是单细胞动物，它有纤毛可以运动

D. 父母通过精子和卵细胞把遗传物质传给下一代

参考答案：

A

蛋白质和核酸是病毒的化学组成成分，但并不能说明“生命活动离不开细胞”；病毒没有细胞结构，只能在宿主细胞中代谢和繁殖，如乙肝病毒依赖人体肝细胞生活，因此说明生命活动离不开细胞；草履虫是单细胞生物，可以逃避有害刺激能说明单细胞生物的生命活动离不开细胞；人的生殖通过细胞的减数分裂产生生殖细胞，人的发育从受精卵开始，通过细胞的增殖和分化形成各种组织、器官和系统，所以说多细胞生物的生命活动离不开细胞。

30.　　关于种子或食物储存的说法中，正确的是　　（　　）

A.食品包装上的“胀袋勿食”是指微生物进行乳酸发酵产气

B.晒干后的种子在贮存时不进行细胞呼吸

C.可以采用低氧、零下低温和干燥的方法来保存水果

D.真空包装熟牛肉抑制了微生物的有氧呼吸

参考答案：

D

【命题立意】本题考查呼吸作用知识。

微生物进行乳酸发酵不产生CO_2，酒精发酵产CO_2；晒干的种子种自由水较少，呼吸强度较低；储存水果不能用干燥的方法，否则水果萎蔫；真空环境无氧气，抑制了微生物的有氧呼吸。

31.植物激素在植物生命活动中起重要作用，下列有关叙述正确的是

A．植物激素直接参与细胞内的代谢活动

B．在果实的发育过程中生长素和乙烯的作用相同

C．脱落酸既能促进叶片衰老，也能促进细胞分裂

D．赤霉素既能促进细胞伸长，也能促进种子萌发

参考答案：

D

【考点】旨在考查植物激素的生理作用

A、植物激素只传递调节代谢的信息，并不参与细胞内的代谢活动，A错误；

B、在果实的发育过程中生长素促进果实的生长发育，乙烯主要促进果实的成熟，B错误；

C、脱落酸既能促进叶片衰老与脱落，细胞分裂素能促进细胞分裂，C错误；

D、赤霉素既能促进细胞伸长，也能促进种子萌发，D正确。

【易错警示】激素和酶本身都不参与细胞内的代谢活动，激素只是传递调节代谢的信息，发挥作用后立即被灭活；酶只对参与代谢的化学反应具有催化作用，其本身在反应前后的质量和性质均不发生变化。

32.用含^{18}O的葡萄糖跟踪有氧呼吸过程中的氧原子，^{18}O转移的途径是（　　）

A．葡萄糖→丙酮酸→氧气　B．葡萄糖→丙酮酸→水

C．葡萄糖→二氧化碳→水　D．葡萄糖→丙酮酸→二氧化碳

参考答案：

D

【考点】细胞呼吸的过程和意义.

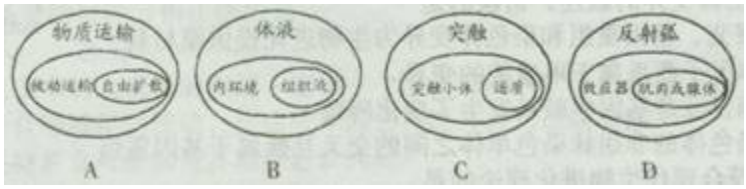
【分析】1、有氧呼吸第一阶段是葡萄糖分解成丙酮酸和[H]，释放少量能量；第二阶段是丙酮酸和水反应生成二氧化碳和[H]，释放少量能量；第三阶段是氧气和[H]反应生成水，释放大量能量.

2、同位素用于追踪物质运行和变化过程时，叫做示踪元素．用示踪元素标记的化合物，化学性质不变．人们可以根据这种化合物的性质，对有关的一系列化学反应进行追踪，这种科学研究方法叫做同位素标记法.

【解答】解：根据有氧呼吸第一阶段是葡萄糖分解成丙酮酸和[H]，含^{18}O的葡萄糖中的^{18}O到了丙酮酸中；再根据第二阶段是丙酮酸和水反应生成二氧化碳和[H]，含^{18}O的丙酮酸中的^{18}O到了二氧化碳中．即^{18}O转移的途径是：葡萄糖→丙酮酸→二氧化碳，D正确.

故选：D.

33. 下列各项分别表示一组概念的从属关系，其中不正确的是



参考答案：

C

34. 下列有关生物膜的叙述, 正确的有( )

A. 细胞中的囊泡都是来自于高尔基体

B. 健那绿染色后可看到线粒体内膜向内腔折叠形成的嵴

C. 溶酶体膜使水解反应局限在一定部位, 溶酶体正常情况下不破坏任何细胞结构

D. 用台盼蓝溶液来鉴别动物细胞的死活, 利用的是细胞膜控制物质进出细胞的功能

参考答案：

D

细胞中的囊泡也可以来自于内质网，A错误；线粒体的内部结构属于亚显微结构，需要通过电子显微镜才能看到，B错误；溶酶体是单层膜结构，内有多种水解酶，能分解衰老的细胞结构及外来物质，C错误；活细胞细胞膜有选择透性，对台盼蓝的透性小，进入细胞慢，死细胞的细胞膜失去选择透过性，无屏障作用，台盼蓝马上进入细胞而显蓝色，D正确。

【考点定位】本题考查生物膜系统的结构与功能。

35.

骨髓移植是治疗白血病常用的有效疗法之一，最主要的原因是移植骨髓中的造血干细胞可在患者体内(　　)

A．正常生长　B. 增殖并分化成多种细胞 C．分泌抗体 D. 杀死各种病原菌

参考答案：

B

36. 下列关于胰岛素的合成、加工、运输和分泌的叙述中错误的是（　　）

A．胰岛素分泌的方式是胞吐，需要细胞呼吸提供ATP

B．参与该过程的细胞器有核糖体、内质网、高尔基体、线粒体和细胞膜

C．该过程前后高尔基体的膜面积基本保持不变

D．胰岛素的分泌过程说明了细胞膜具有一定流动性

参考答案：

B

【考点】2H：细胞器之间的协调配合.

【分析】分泌蛋白合成与分泌过程：核糖体合成蛋白质→内质网进行粗加工→内质网“出芽”形成囊泡→高尔基体进行再加工形成成熟的蛋白质→高尔基体“出芽”形成囊泡→细胞膜，整个过程还需要线粒体提供能量.

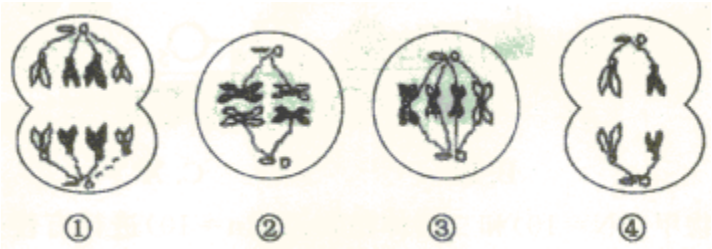
【解答】解：AD、胰岛素是分泌蛋白，分泌的方式是胞吐，需要细胞呼吸提供ATP，体现了细胞膜具有一定流动性，AD正确；

B、胰岛素是分泌蛋白，分泌泌蛋白合成与分泌过程：核糖体合成蛋白质→内质网进行粗加工→高尔基体进行再加工形成成熟的蛋白质→细胞膜，整个过程还需要线粒体提供能量，细胞膜不是细胞器，B错误；

C、在分泌蛋白加工形成过程中，高尔基体接受内质网产生的囊泡，之后高尔基体“出芽”形成囊泡，囊泡膜和细胞膜融合，该过程前后高尔基体的膜面积基本保持不变，C正确.

故选：B.

37.下图为同一生物不同分裂时期的细胞示意图，下列说法不正确的是



A．图①中含有四对同源染色体，不含姐妹染色单体

B．图②中染色体数目等于正常体细胞中染色体数目的一半

C．图③中染色体、染色单体、核DNA的数目之比为1：2:2

D．若发生染色体的交叉互换，等位基因的分离也可发生在图④中

参考答案：

B

本题考查有丝分裂、减数分裂的知识。根据图示分析，①③为有丝分裂后期、中期，②④为减数第一次分裂中期、减数第二次分裂后期。

38.AA和aa杂交所产生的F1，通过连续自交直到Fn，则在些过程中

A.AA和aa的亲本不含等位基因，杂交结果不符合分离定律

B.此过程共发生了n次等位基因的分离

C.自交后代基因型比例保持不变

D.A和a的基因频率保持不变

参考答案：

D

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/108125061121006054