**河北衡水中学高三第** **2** **轮模拟考试** **生物**

第Ⅰ卷 选择题

一、选择题

1. 下列关于组成细胞的化合物叙述不正确的是

A.糖原、淀粉、纤维素的基本组成单位均为葡萄糖 B.脂肪在动植物细胞中均有分布

C.蛋白质一旦在核糖体上合成就具有相应的结构和功能

D.核糖在 2 号碳上脱去氧原子即为脱氧核糖

2.2015 年 7 月，《科学》杂志揭示出炎症和内质网的物质合成功能障碍有关，下列关于内质网的叙 述错误的是

A.内质网膜的基本骨架由磷脂分子和蛋白质分子共同构成

B.附着在内质网上的核糖体所合成的蛋白质能分泌到细胞外 C.内质网上面都附着核糖体

D.内质网可以与细胞内蛋白质的合成和加工，以及脂质的合成有关 3.下列有关生物实验的说法不正确的有

①在“观察 DNA 和RNA 在细胞中的分布”实验中，将口腔上皮细胞置入 15%的盐酸溶液中水解的主 要目的之一是利用盐酸改变细胞膜的通透性，加速染色剂进入细胞

②利用 95%的酒精提取叶绿体中色素时，需向里面加入无水碳酸钠，目的是防止色素被破坏

③乙醇在酸性条件下能与灰绿色的重铬酸钾溶液反应变成橙色

④测定生物组织中脂肪实验中，可滴加 1-2 滴 50%盐酸洗去浮色

⑤观察线粒体时用健那绿染色，线粒体被染成蓝绿色

⑥二氧化碳可使溴麝香草酚蓝水溶液由蓝变绿再变黄

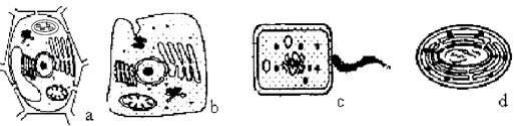
A．二项 B．三项 C．四项 D.五项

4.如表所示有关物质鉴定的实验不正确的是

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 选项 | 鉴定的物质 | 实验材料 | 实验试剂 | 实验结果 |
| A | 还原糖 | 白萝卜或梨 | 斐林试剂 | 砖红色沉淀 |
| B | 脂肪 | 柑橘 | 苏丹Ⅲ或苏丹Ⅳ | 橘黄色或红色 |
| C | 蛋白质 | 鸡蛋清 | 双缩脲试剂 | 紫色 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| D | 淀粉 | 土豆片 | 碘液 | 蓝色 |

5.a、b、c、d 四组图分别是四种生物的细胞结构图。下列叙述中正确的是



A．a、b 细胞中含有许多具膜结构的细胞器，这些细胞器的总和构成了生物膜系统

B．d 细胞没有叶绿体，但可以进行光合作用

C．a 细胞可代表洋葱表皮细胞，用于质壁分离实验

D．c 细胞由于无线粒体，所以一定不能进行有氧呼吸 6.下列一定没有涉及细胞间信息交流的是

A.相邻的高等植物细胞之间

B.效应 T 细胞核靶细胞之间

C.甲状腺细胞与肌肉细胞之间

D.流感病毒抗体与流感病毒之间

7.下列有关细胞结构和功能的叙述，正确的是 A.硝化细菌没有细胞核，只能进行无丝分裂

B.所有植物细胞都有叶绿体，所有动物细胞都有线粒体

C.人体的少数细胞中没有细胞核或有多个细胞核

D.家兔的不同细胞中蛋白质种类和数量不同，与核酸有关 8.关于人体中酶与 ATP 的叙述，正确的是

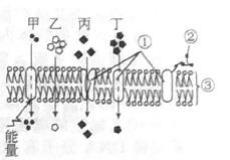
A.酶能为化学反应提供活化能 ATP 为生命活动提供能量

B.酶均在核糖体中合成，ATP 主要在线粒体中合成

C.酶只能在生物体内发挥作用，ATP 可以在生物体外发挥作用

D.酶的形成需要消耗 ATP，ATP 的形成需要酶的催化

9.如图所示某溶液中甲、乙、丙、丁四种物质通过细胞膜的过程，①②③为细胞膜相关组成成分。 下列叙述中不正确的是



A.细胞膜是一种选择透过性膜，这与图中①③有关

B.若图中甲表示葡萄糖，则该动物细胞可为小肠绒毛上皮细胞

C.如阻断 02 对该细胞的供应，则甲、丙、丁的运输速率均会受到影响

D.该膜若表示人体神经细胞膜，则代表钾离子吸收途径的是甲 10.下列有关细胞分裂的说法不正确的是

A.细胞增殖包括物质准备和细胞分裂整个连续的过程

B.一个四分体中含有两对同源染色体，8 条脱氧核苷酸链 C.有丝分裂间期完成 DNA 分子的复制和有关蛋白质的合成

D.秋水仙素可作用于细胞分裂前期抑制纺锤体的形成 11.下列有关细胞生命历程的叙述正确的是

A.细胞生长，核糖体的数量增加，物质交换效率增强

B.减数分裂和受精作用的出现明显加快了生物进化的速度 C.细胞凋亡，相关基因活动加强，不利于个体的生长发育

D.癌细胞易扩散和转移的主要原因是细胞周期缩短 12.下列关于细胞结构和功能的叙述，不正确的是

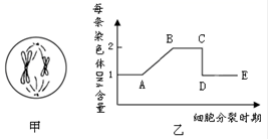
A.家兔的成熟红细胞内没有核膜、线粒体膜等膜结构，是提纯细胞膜的良好材料

B.细胞膜的功能之一是具有选择透过性

C.功能越复杂的细胞膜，蛋白质的种类和数量越多

D.组成细胞膜的脂质中，磷脂最丰富

13.下图甲表示减数分裂某时期的分裂图象，乙表示减数分裂过程中每条染色体 DNA 含量。下列相关 叙述正确的是



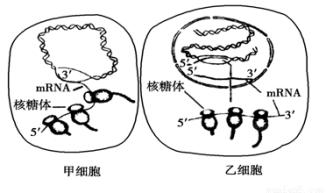
A. 甲图中只有一对同源染色体

B. 甲图位于乙图的 DE 段

C. 等位基因的分离发生于乙图的 BC 段

D. 乙图 B→C 细胞中染色体数不变

14.如图是两种细胞中主要遗传信息的表达过程，据图分析下列叙述中不正确的是



A.甲细胞没有核膜围成的细胞核,所以转录与翻译过程可以同时发生在同一空间内 

B.两种表达过程均主要由线粒体提供能量，由细胞质提供原料

C.乙细胞的基因转录形成的 mRNA 需要通过核孔才能进入细胞质

D.若合成某条肽链时脱去了 100 个水分子，则该肽链中至少含有 102 个氧原子

15.关于肺炎双球菌的体内转化实验和噬菌体侵染细菌的实验，下列叙述正确的是

A.R 型细菌转化成 S 型细菌的原理是基因重组

B.噬菌体侵染细菌的实验中，搅拌的目的是为细菌提供更多的氧气

C.用 32P 标记的噬菌体侵染未标记的细菌,离心后放射性主要在上清液

D.若用未标记的噬菌体侵染 35S 标记的细菌，离心后放射性主要在上清液

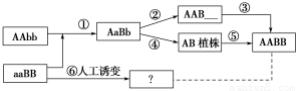
16.某双链八分子有 100 个喊基对,其中有腺嘌呤 35 个，下列叙述正确的是 A.该 DNA 分子蕴含的遗传信息种类最多有 2100 种

B.该 DNA 分子在第 4 次复制时消耗 520 个胞嘧啶脱氧核苷酸

C.每个脱氧核糖上均连接着一个磷酸和一个碱基

D.DNA 分子每一条链中相邻的碱基通过氢键相连

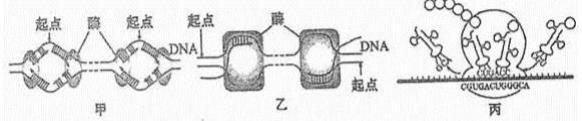
17.右图表示用 AAbb 和aaBB 两个品种的某农作物培育出 AABB 品种的过程。有关叙述正确的是



A.①和②所采用的方法分别是测交和自交 B.经⑥获得的品种，基因型不一定是 AABB C.图中基因重组仅存在于①②③中

D.图中的育种原理有人工诱变和基因重组

18.甲、乙、丙分别表示真核细胞核基因传递与表达的相关过程。下列叙述错误的是



A.甲、乙、丙过程需要的原料不同

B.乙、丙过程碱基互补配对方式有所不同

C.丙过程涉及到三种 RNA

D. —个细胞周期中，甲、乙过程可多次发生 19.有关豌豆植株的遗传，下列叙述正确的是

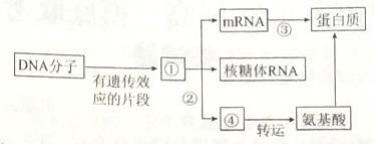
A.由 A、C、T、U 四种碱基参与合成的核苷酸种类有 7 种

B.控制豌豆细胞核遗传和细胞质遗传的遗传物质分别是 DNA 和 RNA

C.一个标记为 15N 的双链 DNA 分子在含 14N 的培养基中复制两次后，所得的后代 DNA 分子中含 14N 和 15N 的脱氧核苷酸单链之比为 3:1

D.已知豌豆体细胞进行“豌豆基因组测序”要测定其 8 条染色体

20.下图简要概括了真核细胞中基因指导蛋白质合成过程中相关物质间的关系。下列说法错误的是



A.图中①表示基因，主要位于染色体上

B.图中②表示转录，该过程完成离不开 RNA 聚合酶的催化作用

C.图中③表示翻译，该过程离不开④

D.图中④中的密码子决定其携带的氨基酸的种类

21.下列有关性染色体的叙述，正确的是 A.性染色体上的基因都与性别决定有关 B.含 X 染色体的配子都是雌配子

C.男性的性染色体不可能来自祖母

D.生殖细胞中只表达性染色体上的基因

22.二倍体西瓜幼苗(基因型 Aa)经低温处理后得到四倍体西瓜。下列有关此四倍体西瓜的说法正确 的是

A.四倍体西瓜在减数分裂过程中，细胞里最多含有八个染色体组

B.将四倍体西瓜产生的花粉进行离体培养，获得的植株都是纯合子 C.低温与秋水仙素作用原理相同，都能使细胞中的染色体数目加倍 D.此四倍体西瓜自交后代不发生性状分离，不能为进化提供原材料 23.下列关于遗传变异和育种叙述正确的是

A.杂交育种只能利用已有基因的重组，按需选择，并不能创造新的基因

B.通过花药离体培养技术获得单倍体依据的原理是细胞增殖

C.非同源染色体之间易位是实现基因重组的手段之一

D.培育双抗小麦依据的遗传学原理是基因的自由组合定律

24.加拉帕戈斯群岛有海洋鬣鳞蜥和陆生鬣鳞蜥。他们的祖先来自南美大陆离群的陆生鬣鳞蜥。与陆 生鬣鳞蜥相比,海洋鬣鳞蜥的足有部分足蹼、眼睛上方有分泌盐分的腺体，能适应低温并可以潜入海 底以海藻为食。相关判断正确的是

A.长期定向的自然选择不会改变陆生鬣鳞蜥种群的基因频率

B.海洋环境能定向诱导海洋鬣鳞蜥产生适应环境的有利变异

C.海洋鬣鳞蜥演变过程中不同个体的有利基因可通过重组整合到一起 D.加拉帕戈斯群岛的陆生鬣鳞蜥与海洋鬣鳞蜥不可能存在生殖隔离

25.下列有关生物进化和生物多样性的叙述，正确的是 A.共同进化就是不同物种之间在相互影响中不断进化 B.易地保护是对生物多样性最有效的保护

C.在环境条件保持稳定的前提下 ,种群不会发生进化

D.生物多样性的形成是长期共同进化的结果 26.下列有关生物进化的叙述中，不正确的是

A. 自然选择能定向改变种群的基因频率， 决定了生物进化的方向

B.新物种的形成通常要经过突变和基因重组、自然选择及隔离三个基本环节 C.细菌在接触青霉素后会产生抗药性的突变个体,青霉素的选择作用使其生存

D.蜂鸟细长的喙与倒挂金钟的筒状花萼是它们长期共同进化形成的相互适应特征 27.下列能在人体内环境中进行的生理过程是

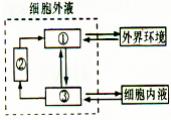
A.丙酮酸分解成 CO2 和[H]

B.抗体的合成及加工

C.肝炎病毒的增殖

D.抗体和抗原的特异性结合

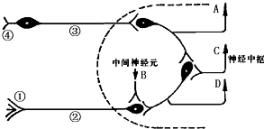
28.右图表示人体内的细胞与外界环境之间进行物质交换的过程。有关叙述正确的是



A.①是血浆，血浆中不含脂肪、淀粉等物质 B.细胞外液渗透压的 90%以上来自 Na+ 、Cl- C.③中的蛋白质含世减少时将会导致水肿

D.淋巴细胞的直接内环境是②

29.关于反射弧的组成示意图（虚线内为神经中枢)，正确的叙述是



反射弧组成示意图

A.①~④依次是感受器、传入神经、传出神经、效应器

B.中间神经元 B 的兴奋能传到神经元 A 不能传到神经元 C

C.C 点接受刺激后该部位的膜内电位变化由正电位变为负电位 D.I 上含有的神经递质受体，能与相应的神经递质特异性结合

30.注射乙肝疫苗，可预防乙肝。下列说法正确的是

A.疫苗可作为引起免疫反应的抗原

B.疫苗可刺激 T 细胞产生抗体

C.疫苗可刺激浆细胞转变为记忆 B 细胞

D.第二次接种乙肝疫苗时，记忆细胞能快速产生大量的抗体 31.下列有关人体免疫系统的叙述,不正确的是

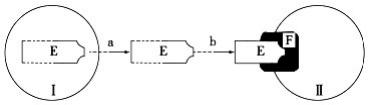
A.面对病原体时，身体非特异性免疫启动的时间较特异性免疫早

B.T 细胞会辨识并裂解被病毒感染的细胞

C.特异性的抗原分子和淋巴因子可向B 细胞传递信息引起 B 细胞的增殖和分化

D.脾脏、骨髓、扁桃体都是人体免疫系统的组成部分

32.高等动物生命活动调节过程中，信号分子在细胞间起重要作用。下图为细胞之间信息传递的模型， 图中Ⅰ、Ⅱ表示细胞 E、F 表示物质。据图分析，下列说法错误的是



A.若上图表示缩手反射过程，细胞Ⅱ膜上的 F 表示受体蛋白

B.若上图表示初次免疫过程上经吞噬细胞处理后呈递给Ⅱ,Ⅱ受刺激后可能产生淋巴因子 C.若上图表示血糖调节过程，且 E 与 F 结合后，Ⅱ内糖原含量上升，则Ⅰ代表胰岛 A 细胞

D.如上图所示,若 E 与 F 结合后，促使Ⅱ产生并释放了一种物质X，且 X 使 E 的生成量增加，这种调 节方式属于反馈调节

33.下列关于生命活动调节的叙述，正确的是

A.激素和酶在生物体新陈代谢过程中的作用特点都是微量、高效、促进

B.被手术切除性腺的动物血液中的促性腺激素含世将降低

C.血液中未参与免疫反应的淋巴细胞不都是记忆细胞

D.肾上腺素的分泌活动不受神经的直接支配

34.下列关于植物激素或类似物的叙述，正确的是

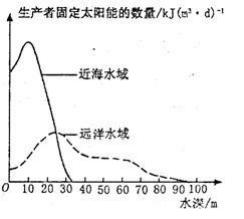
A.脱落酸能够调控细胞的基因表达

B.杨树顶芽的快速生长需要侧芽提供生长素

C.喷施生长素类似物可以保花保果但不能疏花疏果

D.密封贮藏导致水果各种激素合成增加

35.下图为某海域生态系统中，生产者固定太阳能与水深关系曲线。据图分析下列说法正确的是



A.远洋水域水深 35m 开始，随着水深增加生产者固定太阳能的量逐渐减少，影响这一变化的主要非 生物因素是温度

B.水深 100m 以下远洋水域中的生物，从生态系统组成成分看，主要由分解者和消费者组成；输人水 深 100m 以下远洋水域系统中的能量形式主要是太阳能

C.假设一段时间内，该海域生态系统全部生产者固定太阳能的总数值为 a，全部消费者获得能量的 数值为 b，全部分解者获得能量的数值为 c，则 a＜b+c

D.据统计，该海域生态系统同季节单位体积内近海水域比远洋水域物种丰富度要高，该差异体现了 生物群落在水平方向上的结构特征

36.下列有关种群、群落和生态系统的有关叙述,不正确的是

A.研究种群“S”型增长曲线在渔牧养殖生产上的应用时，人们发现种群数量保持在 K 值左右可获得 最大的经济效益

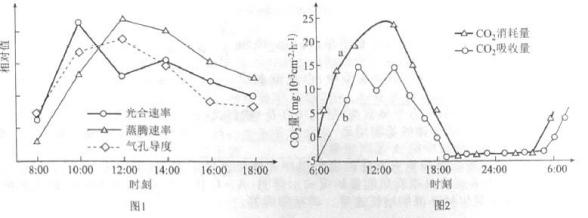
B.人类活动往往会使群落演替按照不同于自然演替的速度和方向进行

C.生态系统的物质循环，这里的生态系统，指的是地球上最大的生态系统一生物圈

D.负反馈调节在生态系统中普遍存在，它是生态系统自我调节能力的基础 第Ⅱ卷 非选择题

二、非选择题

37. (8 分)某研究小组在水分充足，晴朗无风的夏日，观测到 A、B 两种高等植物光合速率等生理指 标的日变化趋势，分别如图 1 和图 2 所示。请据图回答下列问题：



（1）两种植物细胞中与光合作用暗反应有关的酶分布于 ，光合作用的 反应式为 。A、B 两种植物在 12:00 时，细胞内产生[H] 的场所有 。

（2）图 1 中，直接引起蒸腾速率变化的指标是 ；据图推测导致 12:00 时光合 速率出现低谷的环境因素主要是 （填“光照强度”或“CO2”）

（3）图 2 中，b 曲线在 10：00 后下降的最可能原因是 ，其中 时刻的有机物积累最大。

（4）若给 A、B 植物供应 14CO2，则在光合作用工程中 14C 的转移途径是 。 38. (6 分）为探 究 2，4-D 对插枝生根的作用，实验者设置 3 个烧杯，1、2 分别放置等量的 2，4-D 溶液（浓度分别记为 A 和B），3 号放入等量蒸馏水，并将 3 组从同一植株上剪下的长势相同且等量

的枝条，分别插入上述 3 只烧杯中，每天测量这些枝条上根的长度，将同一烧杯中几条根的长度加 在一起，单位为毫米(mm）。实验结果如下表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 天 | 1 号长度（mm) | 2 号长度（mm） | 3 号长度(mm） |
| 第1天 | 1.2 | 0.4 | 0.8 |
| 第2天 | 2.6 | 0.7 | 1.2 |
| 第3天 | 3.9 | 1.0 | 1.6 |
| 第4天 | 4.8 | 1.2 | 2.1 |
| 第5天 | 5.3 | 1.2 | 2.4 ； |

（1）2,4-D (填“属于”或“不属于”)植物激素。每个插条上都留有 1~2 个 幼芽并

去 掉 成 熟 叶 片 。 去 掉 成 熟 叶 片 的 目 的 是 。（2）生长素是由植物体内 转 化 而 来 ， 与 葡 萄 糖 进 入 红 细 胞 的 相 同 之 处 在 于 IAA 在 细 胞 间 运 输 时 也 需 要 。

（3）本实验 (填“能”或“不能”)体现出生长素的作用特性。如果需要进一步实 验 确 定 促 进 插 条 生 根 的 最 适 2 ， 4-D 浓 度 ， 实 验 的 自 变 量 如 何 设 置？ 。

39.（8 分）请回答下列与动物生命活动调节有关的问题：

（ 1 ） 血 糖 浓 度 上 升 时 ， 胰 岛 素 分 泌 增 加 ， 其 生 理 作 用 是 。

胰岛素和胰髙血糖素相互拮抗，共同维持血糖含量的稳定，血糖平衡调节中 （填 “存在”或“不存在”)反馈调节。

（2）当我们大量喝水后， （结构〉减少抗利尿激素的生成和分泌，最终作用于 靶器官，从而 (填“增加”或“减少”)对水分的重吸收。

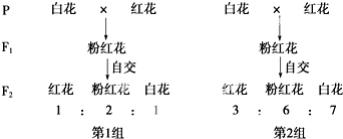
（ 3 ） 体温的恒定对于人体正常的生命活动至关重要 ， 人体热量的来源主要是细胞 中 。人体体温的调节方式是 调节。

（4）激素调节的特点之一是通过体液运输，因此临床上常通过 来检测内分 泌系统的疾病。激素一经靶细胞接受并起作用后就被 。

40.（7 分）某种植物的花色由两对等位基因 A、a 和 B、b 控制。基因 A 控制红色素合成(AA 和 Aa 的

效应相同）；基因 B 为修饰基因，BB 使色素完全消失，Bb 使红色素颜色淡化。现用两组纯合亲本进 行杂交，

实验结果如下。请回答下列问题：

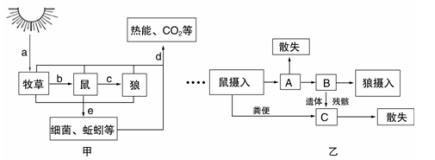


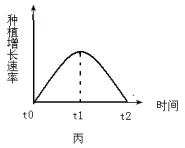
（1）根据上述第 组杂交实验结果，可判断控制性状的两对基因遵循自由组合定律。 （2）在第 1 组、第 2 组两组杂交实验中，白花亲本的基因型分别是 。

（3）若让第 1 组 F2 的所有个体自交，后代中红花:粉红花：白花的比例为 。 （4）第 2 组亲本红花个体的基因型是 ，F2 中开白花植株的基因型有 种。

（5）第 2 组的 F2 植株中的 A 基因频率是 。

41.（10 分)下图甲表示草原生态系统的物质循环和能量流动示意图（图中 a~e 代表过程)；图乙表 示该生态系统中鼠摄食后能量的流向示意图（A~C 代表能量，设牧草固定的太阳能为 X) ，图丙表示 某生物种群的增长速率。请据图回答：





（ 1 ）图甲中，包含的生态系统的成分有 ，提现的种间关系 有 。图中有食物链 条。

（2）若图丙为鼠种群增长速率，在 t1 时期种群的年龄组成为 型，在 t2 时期后，种群数 量将 。

（3）狼能够依据鼠留下的气味去捕食，鼠同样也能够依据狼的气味或行为躲避猎捕，这说明信息传 递能够 。

（4）草原群落中的碳元素进入无机环境的主要途径是 （填生理过程）。

（5）图乙中的 A 表示鼠同化的总能量；B 的能量除图中所示去路外,还有一部分是 。 能量在第一营养级和第二营养级之间的传递效率为 （用题目中提供的宇母或文宇 表示)，由图乙可以总结出生态系统能量流动的主要特点是 。

42.（15 分）请回答下列与微生物有关的问题：

（1）土壤中具有分解尿素的细菌，此类细菌能产生脲酶，该酶能将尿素分解成 。 （2）为从富含尿素的土壤中分离获得尿素分解菌的单菌落，某同学设计了甲、乙两种培养基 (成分 见下表）：

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | KH2PO4 | NaH2PO4 | MgSO4 ·7H2O | 葡萄糖 | 琼脂 | 尿素 | 水 |
| 甲 | + | + | + | + |  | + | + |
| 乙 | + | + | + | - | + | + | + |

注：“+”表示有，“-”表示无

培 养 基 甲 ( 填 “ 能 ” 或 “ 不 能 ” ) 用 于 分 离 和 鉴 别 尿 素 分 解 菌 ， 原 因 是 ；培养基乙 (填“能”或“不能”)用于分离和鉴别尿素 分解菌，原因是 。

（3）如分别取 0.1mL 已稀释 102 倍的水样分别涂布到四个琼脂固体培养基的表面进行培养,培养基记 录 到 产 生脲 酶 的 细 菌 的 菌 落 数 分 别 为 161 、 155 、 158 、 370 ， 则每 升 原 水 样 中 该 细 菌 数 为 。

（4）纯化细菌时使用的培养基一般用 法灭菌， (填“可”或“不可”) 用加入抗生素的方法防止杂菌感染。

（5）某小组采用平板划线法分离某样本的该细菌。在第二次及以后的划线时，总是从上一次划线的 末端开始划线。这样做的目的是 。

（6）尿素分解菌在-20℃长期保存时,菌液中常需要加入一定量的 (填“石蜡”“蒸馏 水”或“甘油”）。

43.（15 分）回答下列与生物工程有关的内容：

（1）基因工程技术中， 是将目的基因导入植物细胞最常用的方法，其中的 Ti 质粒 上的 T-DNA 是指 。获得该基因后，将该基因在反应体系中扩增时需要添 加的有机物质有 。

（2）试管婴儿技术是指采用人工方法将卵子与精子从人体内取 出并在体外受精 ,发育成胚胎后,再移 植回母体子宫内，以达到受孕目的的一种技术。顺利受精必须满足两个条件:来自父方的精子要进 行 ；来自母方的卵母细胞要 。 （填生物技术)是培 育试管婴儿最后一道工序。一般来说,该技术操作比较合适的时期是 。

（3）与传统方法生成的抗体相比，单克隆抗体逊主要的优点是特异性强、灵敏度高、 。在 癌症治疗时，把抗癌细胞的单克隆抗体跟 相结合， 制成的“生物导弹”,借助单克 隆抗体的

作用,将药物带到癌细胞位置，将其在原位杀死。

（4）桑基鱼塘生态系统能充分利用废弃物中的能量，形成无废弃物农业，这主要遵循了生态工程的 原理。同时，通过饲养家禽、家畜，栽培食用菌,提高农民经济收人，使保护环境和发展经 济相互协调，这又体现了生态工程的 原理。我国西北一些地区年降雨通少, 适宜种植灌木和草,却被硬性规定种植属于乔木的杨树,致使许多地方的杨树长成半死不活状，结果 防护林成为残败的“灰色长城”。其失败的原因主要是违背了 原理。

评分细则、切题方案

**第一部分：评分细则**

**一、选择题：每题** **1** **分，** **共** **35** **分**

**二、简答题（共** **54** **分）**

**37.** **(8** **分，每空** **1** **分)**

（1）叶绿体基质 （写“基质”不得分）



（方程式错一处不得分）

细胞质基质 线粒体 叶绿体 （落一处不得分，叶绿体也可写成“类囊体薄膜”或“叶绿体基粒”）

（2）气孔导度 光照强度 （写“光照”不得分）

（3）呼吸作用速率（或“呼吸作用强度”“呼吸作用速率增加”） 18:00 （或“18 点”“晚六点”）

（4）14CO2 →14C3 → (14CH2O)（未写标记 14 不得分）

**38.（6** **分，每空** **1** **分）**

（1）不属于 降低蒸腾作用（或“减少水分散失”）

（2）色氨酸 载体蛋白（或“载体”）

（3）不能 在 0 与 A 浓度及 A 浓度与 B 浓度之间缩小浓度梯度（合理表述可得分）

**39.（8** **分，每空** **1** **分）**

（1）促进组织细胞摄取利用贮存葡萄糖，降低血糖（两个作用均写出得分） 是

（2）下丘脑 减少

（3）有机物氧化放能 （答案合理即可得分） 神经—体液（或“神经体液”）

(4)抽取血样（或“采血”） 灭活（写失活不得分）

**40.（7** **分，除特殊标注外，每空** **1** **分）**

（1）2（或二）

（2）AABB、aaBB （1分，基因型书写不规范不得分，用错字母不得分）

（3）3:2:3（2 分）

（4） AAbb 5

(5) 1/2（或 0.5）

41. **（10** **分）**

（1） 非生物的物质和能量 生产者、消费者和分解者（落一处不得分） 捕食 1（或“一”）

（2） 增长型 趋于稳定（或“达到稳定状态”“围绕平衡值波动”）

（3） 调节种间关系，维持生态系统的稳定

（4）细胞呼吸（或“呼吸作用”）

（5）未被利用 A/X \*100% （或“A/X”） 单向流动，逐级递减

42. **（15** **分，除特殊标注外，每空** **1** **分）**

（1）NH3 和 CO2（或“氨气和二氧化碳”）（2 分）

（2）不能 液体培养基不能用于分离单菌落（2 分）

不能 培养基中没有葡萄糖，不能为细菌提供碳源（2 分）

（3）1.58×108（2 分）

（4）高压蒸汽灭菌 不可

（5）将聚集的菌体逐步稀释以便获得单个菌落（2 分，答案合理可得分）

（6）甘油

43. **（15** **分，除特殊标注外，每空** **1** **分）**

（1）农杆菌转化法 可转移 DNA 引物 原料 TaQ 酶 模板（2 分）

（2）精子获能 培养促进成熟（或培养至 MII 中期） 胚胎移植 桑椹胚或囊胚

（3）并可能大量制备 放射性同位素（或答同位素/化学药物/细胞毒素）（2 分） 导

向（或答定向、定位）

（4）物质循环再生 整体性 协调与平衡

**第二部分** **切题方案**

37 题切为三部分：共 8 分

第一部分：（1）前两空，2 分

第二部分：（1）第三空+（2），3 分

第三部分：（3）+（4），3 分

38 题切为三部分：共 6 分

第一部分：（1），2 分

第二部分：（2），2 分

第三部分：（3），2 分

39 题切为三部分：共 8 分

第一部分：（1），2 分

第二部分：（2）+（3），4 分

第三部分：（4），2 分

40 题切为三部分：共 7 分

第一部分： （1）+（2）+（3），4 分

第二部分： （4）+（5）， 3 分

41 题切为三部分：共 10 分

第一部分： （1），3 分

第二部分： （2），2 分

第三部分： （3）+（4），2 分

第四部分： （5），3 分 42 或 43 题不切割，15 分