

黄冈

3+X

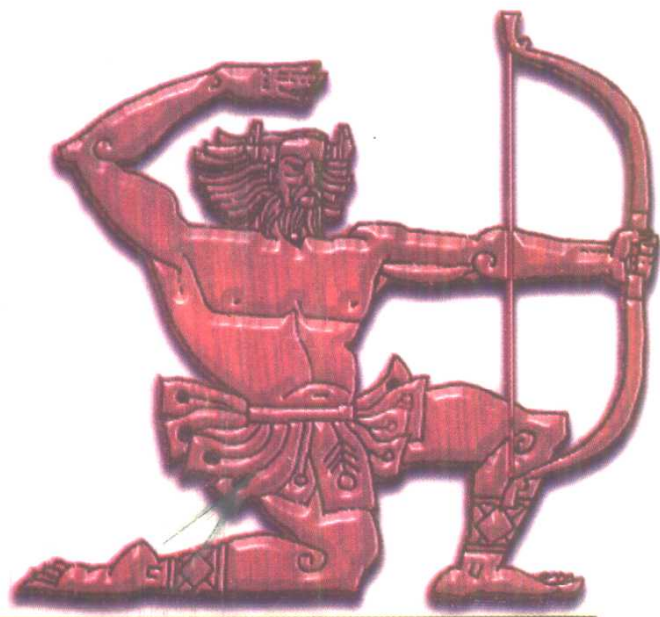
高考总复习

最后冲刺题

生物

黄冈高考总复习丛书编委会 / 主编
本册主编 / 王实泉 (黄冈中学生物高级教师)

湖南人民出版社



卷学梁
试大栋
黄冈牌会
黄名社
练上做



黄冈高考总复习 最后冲刺题

生 物

主 编 王实泉(黄冈中学生物高级教师)
编 者 王实泉 汪芳慧 夏启文

黄冈高考总复习丛书编委会

熊治祁 (湖南人民出版社社长,编审,丛书总策划)
胡如虹 (湖南人民出版社副社长,副编审,丛书总策划)
刘道芬 (黄冈中学化学特级教师,化学分册主编)
龚震玲 (黄冈中学物理特级教师,物理分册、理科综合分册主编)
戴 军 (黄冈中学历史高级教师,历史分册主编)
郭建设 (黄冈中学语文高级教师,语文分册主编)
吴莫林 (黄冈中学数学高级教师,数学(文科)分册、数学(理科)分册主编)
秦济臻 (黄冈中学政治高级教师,政治分册、文科综合分册主编)
施辉国 (黄冈中学化学高级教师,化学分册主编)
李文宏 (黄冈中学英语高级教师,英语分册主编)
张齐宇 (黄冈中学地理高级教师,地理分册主编)
王实泉 (黄冈中学生物高级教师,生物分册主编)

图书在版编目(CIP)数据

最后冲刺题·生物/王实泉主编. —长沙:湖南人民出版社,
2001.1 (黄冈高考总复习丛书)

ISBN 7-5438-2486-8

I.最... II.王... III.生物课—高中—试题—升学参考资料 IV. G632.479
中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 86686 号

责任编辑:龙仕林
张人石
装帧设计:贺 旭

黄冈高考总复习最后冲刺题

生 物

主 编:王实泉

湖南人民出版社出版、发行

(长沙市银盆南路 78 号 邮编:410006)

湖南省新华书店经销 湖南省望城湘江印刷厂印刷

2001 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:6

字数:147,000 印数:1—20,000

ISBN7-5438-2486-8

G·531 定价:7.00 元

湖南人民出版社

黄冈高考内部仿真试卷首次公开出版

目 录

正当人们以豪迈的步伐跨入 21 世纪之时,素质教育的春风已吹遍祖国大江南北,一场声势浩大的前所未有的教育改革正在悄然兴起。

教育改革的重点是变应试教育为素质教育,教育改革的关健是对现行考试、招生制度的改革。而改革现行的考试、招生制度的突破口是对高考制度的改革。因此,为了推进素质教育,确保教育改革的成攻,国家的高考体制在变(变一年一次高考为一年两次高考),高考模式在变(由“3+2”模式逐渐变为“3+x”模式),高考内容在变(如随着“3+x”模式的推行,生物、地理正式列为考试科目,英语增加了听力部分等)。为了帮助广大教师、学生、家长及时把握高考的最新动态,适应高考改革的需要,尤其是为了帮助广大高三毕业班的莘莘学子在这激烈动荡的高考转型期能稳操胜券,金榜题名,我们聘请黄冈优秀的中学特级教师和高级教师,编写出版了这套《黄冈高考总复习·最后冲刺题》丛书。这是黄冈高考总复习内部仿真试卷的首次公开出版。这不仅是我社文教读物出版工作中的一件大事,也是全国广大教师、学生、家长的一件幸事。

目前,市面上黄冈的教辅读物种类繁多,流行甚广,但这些读物大都不是出自黄冈教师之手,仅仅是借用已声名远播的黄冈名义罢了。为了确保全国广大读者的利益,为了真正把黄冈成功的教学经验推向全国,我们将与黄冈教师长期合作,开发、出版一系列正宗、权威、科学的黄冈教辅读物,以飨读者。这次首期推出的是《黄冈高考总复习·最后冲刺题》丛书,包括语文、数学(文科)、数学(理科)、英语、政治、历史、地理、物理、化学、生物、文科综合、理科综合等 12 种。

试卷按“3+x”和“3+2”两种模式命题。前 10 种严格按照近年高考模式各命仿真试卷 10 套,后两种严格按照已推行“3+x”高考办法的省、市的命题模式各命仿真试卷 6 套。试卷的题型、题量、难度等完全与高考试卷相吻合。

试卷严格按照国家教育部最新颁布的高考复习大纲命题,试题内容涵盖了现行高考复习大纲规定的全部考点(包括重点、难点、疑点、关键点),准确把握了高考的热点问题和高考的最新动态,高度集中反映了黄冈历届高考的成功经验,是黄冈教师教学精华的结晶,是黄冈高三毕业班高考总复习最后过关斩将的最绝密的冲刺题,是黄冈高考成功的真正的“杀手铜”。

我们衷心希望全国广大读者能在名校名师名题的指引下,叩开重点大学之门,在知识的海洋中畅游,真正像我们本书封面所说的那样:“练黄冈试卷,上名牌大学,做社会栋梁”。

湖南人民出版社

2001 年 1 月

●最后冲刺题

1. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(一)
2. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(二)
3. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(三)
4. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(四)
5. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(五)
6. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(六)
7. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(七)
8. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(八)
9. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(九)
10. 黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(十)

●参考答案与评分标准

1. 生物试卷(一)参考答案及评分标准
2. 生物试卷(二)参考答案及评分标准
3. 生物试卷(三)参考答案及评分标准
4. 生物试卷(四)参考答案及评分标准
5. 生物试卷(五)参考答案及评分标准
6. 生物试卷(六)参考答案及评分标准
7. 生物试卷(七)参考答案及评分标准
8. 生物试卷(八)参考答案及评分标准
9. 生物试卷(九)参考答案及评分标准
10. 生物试卷(十)参考答案及评分标准

黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(一)

本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分,共 150 分,考试时间 120 分钟。

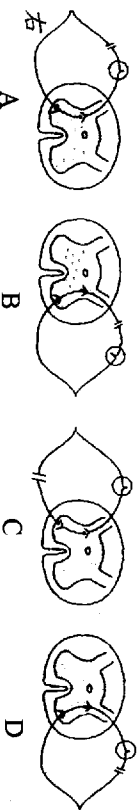
第 I 卷(选择题,共 70 分)

得分	评卷人
----	-----

一、选择题:本大题共 35 小题,每题 2 分,共 70 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. 我国科学家在辽宁省普兰店泡子屯附近的泥炭层中,挖出来的千年古莲种子,种在池塘里仍能长叶开花,但其花色与现代莲稍有不同,这说明生物体具有
A. 应激性 B. 多样性 C. 遗传和变异的特性 D. 适应性
2. 有人对某种有机小分子的样品进行分析,发现含有 C、H、O、N、P 等元素,这种有机小分子最可能是
A. 氨基酸 B. 核酸 C. 牛胰岛素 D. 脱氧核苷酸

3. 下列酵母菌和大肠杆菌的比较中,正确的是
A. 都有核物质和细胞壁 B. 都由原核细胞构成
C. 都属于真核生物 D. 都属于异养寄生菌类
4. 在有丝分裂过程中,染色单体形成、出现、分开依次发生在
A. 间期、中期、后期 B. 前期、后期、末期
C. 间期、前期、后期 D. 前期、中期、后期
5. 请在下面 4 个示意图中选出刺激了蛙的左侧后肢,而在右侧能产生搔扒反射的示意图是〔注:①“//”表示被切断处 ②中间神经元有多重联系〕



6. 高位截瘫病人大小便失禁的原因是
A. 脊髓排尿排便中枢受损 B. 脊髓排尿排便中枢失去大脑控制
C. 大脑控制排尿排便的中枢受损 D. 排尿排便反射的传入神经被切断
7. 甲状腺有很强的吸碘能力,用放射性碘注入肱静脉后,在下列各项中首先测到放射性碘的是
A. 甲状腺静脉 B. 主动脉 C. 肺动脉 D. 肺静脉
8. 在人体内两端都连着动脉的毛细血管网组成的结构是
A. 肺泡 B. 肾小球 C. 肾小管 D. 肝脏
9. 用胰蛋白酶处理果蝇唾液腺染色体,主要得到的是
A. 氨基酸和多肽 B. DNA 分子和脱氧核苷酸
C. 多肽和 DNA 分子 D. 氨基酸和脱氧核苷酸
10. 对叶绿体进行成分分析,发现某部分的磷酸含量较多。该部分最可能是
A. 外膜 B. 内膜 C. 基粒 D. 基质

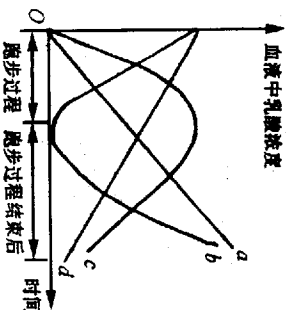
11. 血细胞的内环境是
A. 血液和组织液 B. 组织液和淋巴
C. 淋巴和血液 D. 血浆

12. 有关动物消化过程的叙述中不正确的是
A. 草履虫依靠食物泡消化食物的过程不需要酶的参与
B. 水螅的食物消化过程发生在消化腔内和部分细胞内,但都需要酶的参与
C. 昆虫的消化道有口无肛门,结构简单
D. 昆虫的消化方式是细胞外消化,食物在消化道内,在消化酶的作用下分解后才能被吸收。

13. 下列关于人体内糖类、脂肪、蛋白质三类有机物相互转化的关系中正确的是
A. 糖类→脂肪→蛋白质 B. 糖类←脂肪←蛋白质
C. 糖类→脂肪→蛋白质 D. 糖类↔脂肪↔蛋白质

14. 下列生理过程中,都能使细胞中 ADP 含量增加的是
A. 肌肉收缩和葡萄糖的分解 B. 小肠上皮细胞吸收氨基酸和乳腺分泌乳汁
C. 内呼吸和外呼吸 D. 细胞分裂和根对矿质离子的交换吸附

15. 右图能够说明运动员在短跑过程中和短跑结束后血液乳酸变化的曲线是
A. a B. b C. c D. d



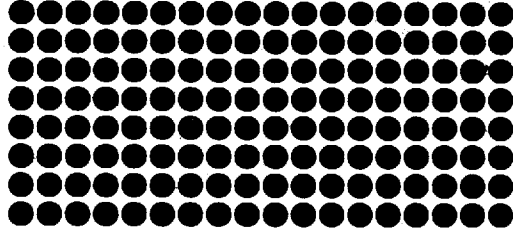
16. 用水稻的花粉进行离体培养形成新个体的生殖方式属于
A. 无性生殖 B. 有性生殖
C. 营养生殖 D. 孢子生殖

17. 下列哪组细胞中所含的染色体数目和本物种正常体细胞相等,而核内的 DNA 含量是本物种原始生殖细胞的 2 倍
A. 初级精母细胞与有丝分裂后期的细胞
B. 次级精母细胞与有丝分裂前期的细胞
C. 初级精母细胞与有丝分裂中期的细胞
D. 精子细胞与有丝分裂末期的细胞

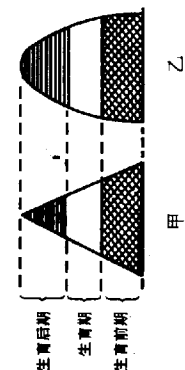
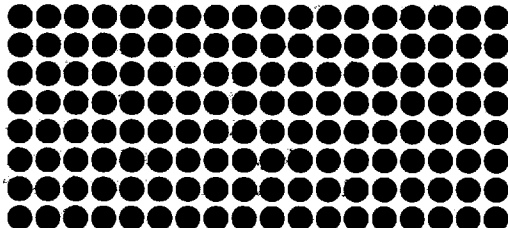
18. 右图示某二倍体动物体内的一个细胞,它最可能表示
A. 体细胞 B. 极体
C. 卵细胞 D. 初级卵母细胞



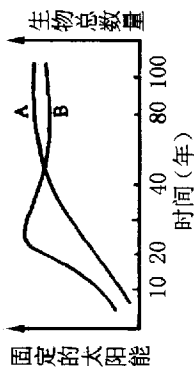
19. 在正常情况下,一个南瓜果实内含有多少粒种子取决于
A. 一朵花中有多少个雌蕊 B. 一个胚珠中有多少个卵细胞
C. 一个雌蕊中有多少个胚珠 D. 一个子房中有多少个胚珠
20. 蛙的眼和呼吸道上皮依次由受精卵的哪部分细胞分化发育而成的
A. 都是动物半球 B. 动物半球、植物半球
C. 都是植物半球 D. 植物半球、动物半球



(密封线内不要答题)



33. 右图是甲、乙两个种群的年龄组成的锥体,这两个种群今后发展数量动态是
- A. 甲与乙都是显著增大
B. 甲与乙都相对稳定
C. 甲显著增大,乙稳定发展
D. 甲稳定发展,乙显著增大
34. “人类基因组计划”需要测定人类染色体数目是
- A. 22条 B. 23条 C. 24条 D. 46条
35. 右图表示某生态系统发展过程中生物总数量(A)和生产者所固定的太阳能(B)的变化。图中从第几年开始生态系统具有较强的自动调节能力。
- A. 10年
B. 20年
C. 40年
D. 80年



答题卡(请将1—10题答案写在相应数码后)

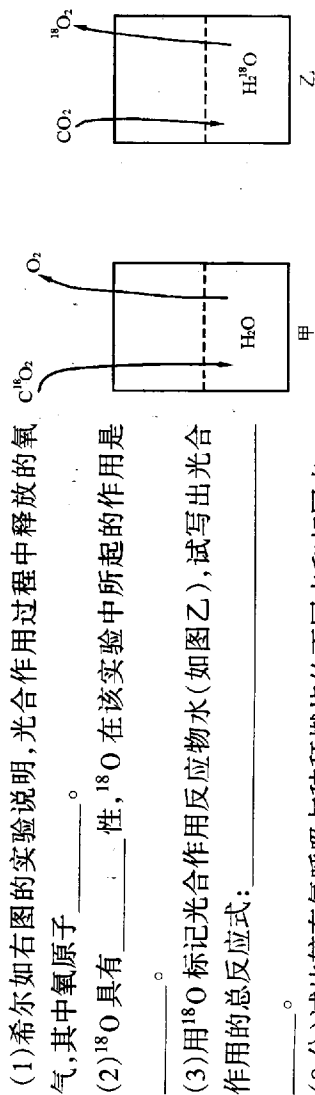
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案																		
题号	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
答案																		

第Ⅱ卷(非选择题,共80分)

二、非选择题:本大题包括10个小题,共80分。

得分	评卷人

36. (6分)著名科学家希尔用氧的同位素 ^{18}O 研究植物的光合作用过程,他设计的实验示意图如下,图中容器内为一种低等绿色植物——小球藻,将实验装置置于阳光下,请据图回答:



- (1)希尔如右图的实验说明,光合作用过程中释放的氧气,其中氧原子_____。
- (2) ^{18}O 具有_____性, ^{18}O 在该实验中所起的作用是_____。
- (3)用 ^{18}O 标记光合作用反应物水(如图乙),试写出光合作用的总反应式:_____。
37. (8分)试比较有氧呼吸与秸秆燃烧的不同点和相同点:
- (1)有氧呼吸的场所所在_____内,秸秆燃烧在_____外。
- (2)有氧呼吸需要催化剂——_____,秸秆燃烧需要一定的_____点。

21. 水稻体细胞中有24个染色体,在一般情况下,它的极核、子房壁细胞和胚乳细胞所含的染色体数依次是
- A. 12、24、24 B. 24、24、36 C. 12、24、36 D. 24、24、24
22. 黄瓜植株上有的雌花能结出果实来,有的雌花上“小黄瓜”没长大就萎缩了。其萎缩的原因最可能是
- A. 种子产生的生长素过多 B. 未受粉,不能形成种子
- C. 形成种子过程中养分消耗过多 D. 种子产生的生长素浓度过低
23. 由某生物组织提取的DNA分子中,G和C之和占全部碱基的46%,其中一条链的碱基中有28%是A,22%是C,那么其对应链中A占该链碱基的比例
- A. 26% B. 27% C. 18% D. 36%
24. 在杂交所过程中,要让杂合体后代的性状尽快地稳定,最好采用什么方法?
- A. 杂交 B. 自交 C. 测交 D. 回交
25. 纯种高秆抗病小麦(DDtt)与纯种矮秆抗病小麦(ddTT)杂交得 F_1 , F_1 自交得 F_2 。在 F_2 中新类型占总数的
- A. $\frac{1}{16}$ B. $\frac{6}{16}$ C. $\frac{9}{16}$ D. $\frac{10}{16}$

26. 基因型为AaBbCc的个体(三对等位基因位于三对同源染色体上),在该个体所形成的精子中,基因型为Abc的含性染色体“Y”的精子约占总数的
- A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{8}$ C. $\frac{1}{16}$ D. 无法确定
27. 决定猫毛色的基因位于x染色体上,基因型bb、BB和Bb的猫分别为黄、黑和虎斑色。现有虎斑色的雌猫与黄色雄猫交配,生下三只虎斑色小猫和一只黄色小猫,它们的性别是
- A. 全为雌猫或三雌一雄 B. 全为雄猫或三雄一雌
- C. 全为雌猫或全为雄猫 D. 雌雄猫各半
28. 基因突变、基因重组和染色体变异三者的共同点是
- A. 都能产生新的基因 B. 产生的变异均对生物有利
- C. 用光学显微镜都无法看到 D. 都发生了遗传物质的改变
29. 能证明鸟类是由古代爬行动物进化而来的最有力证据是
- A. 鸟类化石 B. 它们胚胎发育初期很相似
- C. 它们具有同源器官 D. 始祖鸟化石

30. 阳光作为生态因素,通过多方面对生物起作用。小麦初夏开花,菊花秋未开放,这是受到什么的影响
- A. 光能多少 B. 光照强度
- C. 日照持续时间 D. 光谱成分
31. 当一条鲤鱼被钓鱼人诱骗上钩后,能迅速分泌一种化学物质遗留在钓钩上,使钓鱼人较长时间钓不到鲤鱼。鲤鱼的这种习性是一种
- A. 种内斗争 B. 种内互助
- C. 种间斗争 D. 种间互助
32. 水母、海鞘等水生生物的躯体近乎透明,能巧妙地隐身于水域中,这种现象称为
- A. 保护色 B. 警戒色 C. 拟态 D. 伪装

44. (6分)将生长状况相同的一种树的幼苗分成若干组,分别置于不同日温和夜温组合下生长(其他各种条件都相同)。一定时间后测定幼苗的高度,结果如下表,请据表回答下列问题:

平均高度	夜温(℃)	11	17	23
	(cm)			
日温(℃)				
30		-	33.2	19.9
23		30.7	24.9	15.8
17		16.8	10.9	-

注:标“-”为该组合未做实验

- (1)幼苗生长最快的温度组合是:日温_____,夜温_____。
幼苗生长最慢的温度组合是:日温_____,夜温_____。
- (2)出现上述结果的原因是_____。

45. (9分)阅读下列报导,回答问题:

转基因鱼在汉完成中试 可能成为世界首例实现商品化的转基因动物

本报讯(记者李静 通讯员张晓良)诞生于武汉的快速生长转基因鲤鱼,可能成为世界上第一种走出实验室,实现商品化的转基因动物。

目前,中科院水生生物研究所已具备将转基因鱼商品化的技术,其养殖模式已完成中试。项目负责人朱作言院士说:“就技术而言,我们能在一年之内提供1亿尾转基因鱼苗。”

昨日,包括3位中科院、中国工程院院士在内的专家鉴定组认为,这项成果达到国际领先水平。在位于江夏区的中试基地,记者看到了两种转基因鱼:一种是带有草鱼生长激素基因的转基因鲤鱼F₁代。和普通鲤鱼不同的是,它的背部高高隆起,肌肉十分发达。另一种是具有草鱼生长激素基因的转基因三倍体鲤鱼“吉鲤”。它长得酷似鲫鱼——在它的基因中,除了两套鲤鱼染色体外,还多了一套鲫鱼的染色体。

基因改造在它们身上显出巨大威力:今年4月出生的F₁代鱼苗,在短短150天之内就长到了1200克左右,最大的甚至有2000克。它们的生长速度比普通鲤鱼要快140%以上!它们具备大规模繁育能力,如果把这个成果进行推广,我国北方就可以一年吃上两季鱼。据测算,饲养转基因鱼F₁代和吉鲤,经济效益比普通鲤鱼可分别提高125.6%和52.11%。

这两种鱼味道都不错。由于蛋白质含量较高,脂肪含量相对较低,转基因鲤鱼F₁代比一般鲤鱼口感要“干”一些。而吉鲤滋味介于鲫鱼和鲤鱼之间,比一般鲤鱼更为鲜美。

最引人注目的是,吉鲤都是不能生育的。也就是说,不用担心它在推广过程中与其他动物杂交引起生态危机。中试中,水生所还对转基因鱼进行了严密的食品消费安全性试验。

转基因鱼何时能走上大众餐桌?朱作言院士说,还有待通过国家的安全性论证。

(1)文中的“转基因鲤鱼”是指遗传物质中录入了_____的鲤鱼。

(2)转基因鲤鱼F₁,可能是指_____

- A. 导入了草鱼生长激素基因的鲤鱼
B. 转基因鲤鱼与普通鲤鱼的杂交第一代
C. 转基因鲤鱼与草鱼的杂交第一代

D. 转基因鲤鱼与鲫鱼的杂交第一代

(3)转基因鲤鱼F₁的“背部肌肉高高隆起,肌肉十分发达”,跟控制这一性状有关的基因有_____基因和_____基因等。跟这一性状决定的物质肯定有_____。这一现象还说明_____可能有多种作用。

(4)从报导中可知,“吉鲤”比普通鲤鱼有三个不同特点:一是“吉鲤”的体细胞中多了一套来自_____的染色体;二是“吉鲤”的遗传物质中录入了来自_____的基因;三是“吉鲤”的生长速度比普通鲤鱼快。

(5)培养不育吉鲤的价值取向是_____。

黄冈高考总复习最后冲刺题生物仿真试卷(二)

本试卷分第I卷(选择题)和第II卷(非选择题)两部分,共150分,考试时间120分钟。

第I卷(选择题,共70分)

得分	评卷人

一、选择题:本大题共35小题,每题2分,共70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

- 科学家在研究线粒体时,统计了某种动物部分细胞中线粒体的数目。请你预测下列细胞中线粒体数目最多的是
A. 肝细胞 B. 肾皮质细胞 C. 心肌细胞 D. 平滑肌细胞
- 水稻细胞有丝分裂的末期在赤道板上形成细胞板,细胞板主要由下列哪种物质组成
A. 脂类 B. 蛋白质和糖类 C. 核酸 D. 蛋白质
- 在土壤中添加哪些元素,有利于延缓老叶衰老
A. N、P、K B. Ca、Fe、Mg C. N、P、Fe D. K、Ca、Mg
- 在光合作用的暗反应中没有消耗的物质是
A. H₂O和CO₂ B. H₂O和CO₂ C. 三碳化合物和五碳化合物 D. 三碳化合物和五碳化合物
- 假设宇宙空间站内绿色植物积累了60摩尔氧气,这些氧在理论上可供宇航员多少血糖分解,又有多少能量贮存在ATP中(1摩尔的葡萄糖在彻底氧化分解后,释放的能量为2870KJ,其生物能量利用率约为43.7%)
A. 10mol和12550KJ B. 10mol和28700KJ C. 60mol和12550KJ D. 60mol和28700KJ
- 干燥的面粉也可生出含水丰富的“肉虫”,这种粮食害虫体内水分主要来源于
A. 周围空气中的水蒸汽 B. 虫体有氧呼吸 C. 细菌无氧呼吸 D. 细菌有氧呼吸
- 植物细胞中ATP生成的场所是
A. ATP只能在线粒体中生成 B. ATP在细胞质基质中生成 C. ATP在线粒体、叶绿体中都能生成 D. 线粒体、叶绿体和细胞质基质
- 在营养丰富、水分充足、气温适宜、黑暗的环境中,保持通风良好,分别培养下列各种生物,它们中生理活动受到极大抑制的是
A. 铁细菌和硫细菌 B. 白菜和马铃薯 C. 绿硫细菌和乳酸菌 D. 硝化细菌和放线菌
- 豌豆种子在发芽的早期,CO₂的释放量比O₂吸收量大3—4倍,这说明此时的豌豆
A. 只进行呼吸作用 B. 有氧呼吸比无氧呼吸占优势 C. 只进行无氧呼吸 D. 无氧呼吸比有氧呼吸占优势
- “观察根对矿质元素离子的交换吸附现象”实验中,根细胞一共进行了几次离子交换吸附

密封线内
(题) (要) (密)

姓 名

学 号

学 校

A. 一次

B. 两次

C. 三次

D. 四次

- 在观察植物细胞有丝分裂实验中,对已剪取的洋葱根尖必须用10%盐酸进行处理的目的是
A. 使根尖细胞产生质壁分离 B. 杀死根尖细胞 C. 使细胞相互分散开来 D. 有利于染色

- 某生物的细胞在有丝分裂后期有32个染色体,该生物的卵细胞中染色体数为
A. 32个 B. 16个 C. 8个 D. 4个

- 一粒饱满的花生中有两粒种子,则此花生的形成需要的子房、胚珠和最少的花粉粒数分别是
A. 2、2、4 B. 1、1、4 C. 1、2、2 D. 1、2、4

- 下列不是由一个胚层发育来的组织是
A. 上皮组织 B. 肌肉组织 C. 结缔组织 D. 神经组织

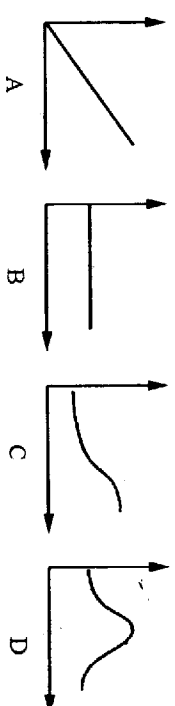
- 生长素能促进植物生长的主要原因是
A. 促进细胞的分裂 B. 促进细胞的伸长生长 C. 促进植物的光合作用 D. 促进体内物质的合成

- 某蔬菜区的甘蓝经常遭到菜青虫的严重危害,如果用人工的方法防治,最好选用
A. 农药灭虫 B. 性引诱剂 C. 保幼激素制品喷洒 D. 蜕皮激素类似物喷洒

- 手指皮肤接触到高温物体,人会感到疼痛,这种感觉的形成所要经过的结构依次是
A. 皮肤中的感受器→传入神经纤维→脊髓白质中的上行传导束→大脑皮层 B. 皮肤中的感受器→传入神经纤维→脊髓灰质后角→脊髓白质中的上行传导束→脑干中的上行传导束→大脑皮层 C. 皮肤中的感受器→传入神经纤维→脑干中的上行传导束→大脑皮层 D. 皮肤中的感受器→传入神经纤维→脊髓灰质前角→脊髓白质中的上行传导束→脑干中的上行传导束→大脑皮层

- 在长期饥饿状况下,人的下列结构中,重量减轻最明显的应是
A. 脑 B. 骨骼肌 C. 皮下脂肪 D. 肾脏

- 下列表示森林姬鼠从平原迁移到3000m高山后红细胞数目的变化情况,正确的表示是(横坐标表示时间,纵坐标表示红细胞数目)



- 某人在平静时每次吸入或呼出的气体量约500ml;平静吸气之末再尽力吸气,还可吸入2000ml气体;平静呼气之末再尽力呼气,还可呼出1000ml气体。则此人的肺活量为
A. 2500ml B. 3000ml C. 3500ml D. 4000ml

- 根据你所学的知识 and 目前我国国情,要防止艾滋病在我国流行,应采取的主要措施是
A. 控制传染源 B. 切断传播途径 C. 保护易感人群 D. 除四害,讲卫生

22. 甲、乙、丙、丁、戊是有关显微镜的几个操作步骤,右边两图是在显微镜下观察到的蕃茄果肉细胞,要将图1转换为图2,所列A、B、C、D四种操作顺序中,正确的应是

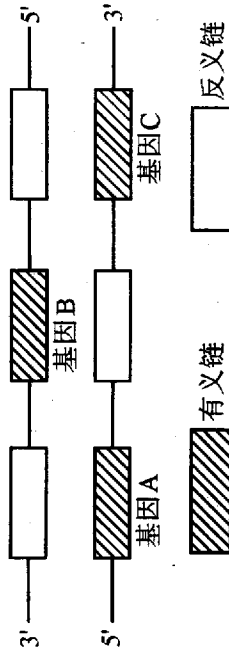
甲、转动粗准焦螺旋 乙、转动细准焦螺旋 丙、调节目镜 丁、转动转换器 戊、移动玻片

- A. 甲→乙→丙→丁
B. 丁→丙→乙→甲
C. 戊→丁→丙→乙
D. 丁→戊→甲→丙

23. 用一定剂量的秋水仙素处理某种细菌,诱发了基因突变,秋水仙素最有可能在下列哪项过程中起作用

- A. 有丝分裂间期
B. 有丝分裂前期
C. 受精作用过程
D. 减数第一次分裂的间期

24. 如下图所示基因片段的有义链和反义链,其多肽链含有99个肽键,则控制合成该肽链的基因中的碱基数至少有



- A. 297个 B. 300个 C. 594个 D. 600个

25. 豌豆的高茎对矮茎为显性,将纯合高茎豌豆与矮茎豌豆杂交得 F_1 , F_1 自交得 F_2 , F_2 自交得 F_3 ,请预测 F_3 中矮茎豌豆所占比例

- A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{3}{8}$ C. $\frac{5}{8}$ D. $\frac{7}{8}$

26. 某农场养了一群马,有栗色马和白色马,栗色对白色为完全显性。育种工作者从中选出一匹健壮的栗色公马,在一个配种季节里,根据毛色这一性状,你将如何鉴定它是杂种还是纯种

- A. 与一匹白色母马交配
B. 与多匹白色母马交配
C. 与一匹栗色母马交配
D. 与多匹栗色母马交配

27. 抗维生素D性佝偻病是一种遗传病。若女性患者与正常男性婚配,生男和生女各有50%的可能性是患者;若正常女性与男性患者婚配,生女性必为患者,生男孩皆为正常。抗维生素D性佝偻病的遗传方式是

- A. 常染色体显性遗传
B. 常染色体隐性遗传
C. X染色体显性遗传
D. X染色体隐性遗传

28. 在某种牛中,基因型为AA的个体的体色是红褐色,aa是红色,基因型为Aa的个体中雄牛是红褐色,而雌牛则为红色。一头纯种红褐色的母牛生了一头红色的小牛,这头小牛的性别及基因型是

- A. 雄性或雌性,aa B. 雄性,Aa C. 雌性,Aa D. 雌性,aa或Aa

29. 基因型为AaBb的个体,能产生多少种配子

- A. 数目相等的四种配子
B. 数目两两相等的四种配子
C. 数目相等的两种配子
D. 以上三项都有可能

30. 在红粒高秆的麦田中,偶尔发现一株白粒矮秆优质小麦,欲在两三年内能获得大量的白粒矮秆麦种,通常选用的育种方法是

- A. 杂交育种
B. 诱变育种
C. 人工嫁接
D. 单倍体育种

31. 某生态系统地处湿润的地区,动植物种类繁多,群落结构复杂,种群密度和群落结构能够长期处于较稳定的状态。这个生态系统是

- A. 森林生态系统
B. 草原生态系统
C. 农田生态系统
D. 湖泊生态系统

32. 到了寒冷的冬天,树木纷纷落叶,而松树却依然郁郁葱葱,这表明

- A. 落叶树木不适应寒冷的冬天
B. 松树比其他树木更适应寒冷
C. 落叶树木对低温更敏感
D. 它们都适应寒冷

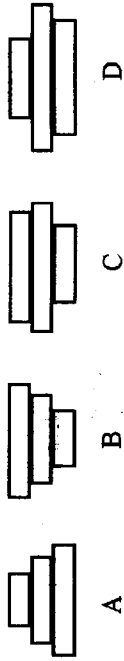
33. 在美国的亚利桑那巴高山上狮子、狼捕食鹿。为了保护鹿,有一年人们对鹿的这些天敌进行了大规模的驱赶和捕杀,结果,鹿的数量剧增,以致它们得不到足够的食物,许多鹿饿死了,其他的鹿啃食树皮,因而树也死了,对鸟类和其他小型哺乳动物的生存造成了严重影响,水土大量流失。你认为造成上述生态平衡被破坏的根本因素是

- A. 鹿的繁殖能力太强
B. 鹿的适应能力太差
C. 人类的干预违背了生态系统的自然规律
D. 缺乏足够的水,使高原上草的生长受到影响

34. 黄色夜蛾在遭受袭击时,则展翅而飞,颜色极其鲜艳,并带有闪光,快停飞时,它就突然跌倒地面,鲜艳颜色迅速隐藏起来,然后移动一段距离就不动了,好似失踪了。黄色夜蛾的这种颜色,在生物学上叫

35. 如下图,如果成千上万只昆虫生活在一株大树上,鸟又以该树上的昆虫为食。那么树、昆虫和鸟的生物能量金字塔应该是

A. 保护色 B. 警戒色 C. 拟态 D. 适应的相对性



答题卡(请将1—10题答案写在相应数码后)

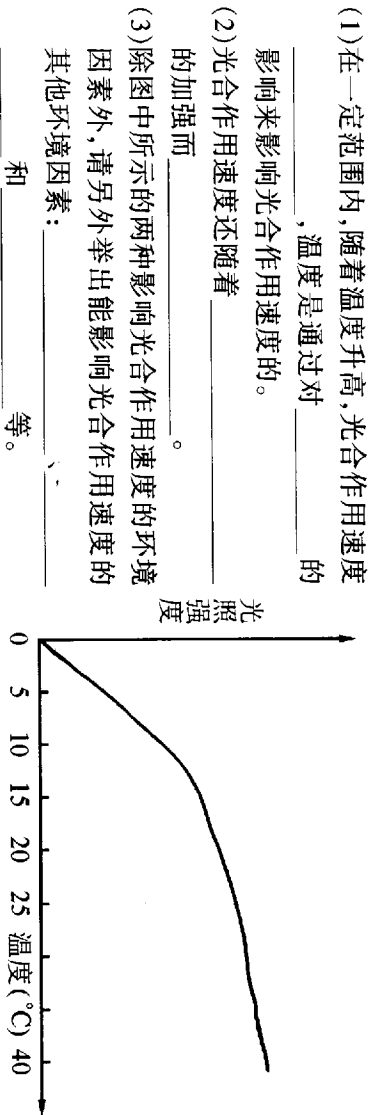
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案																		
题号	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
答案																		

第II卷(非选择题,共80分)

得分	评卷人

二、非选择题:本大题包括10个小题,共80分

36. (7分)右图所示绿色植物光合作用的速度与环境因素的关系,从图示可知:

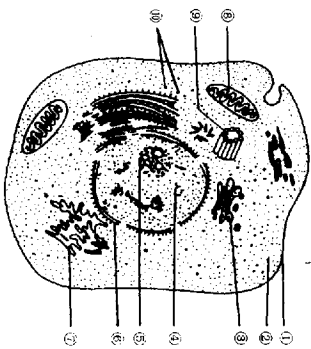


37. (6分)有些地区用燃烧的方法处理农田中的大量秸秆。请回答:

- (1)秸秆在燃烧时放出的热能最终来源于_____。秸秆中的能量是作物通过_____过程贮存起来的。
- (2)秸秆燃烧后只留下少量的灰分。这些灰分是作物在生长过程中从_____中吸收的_____。
- (3)除了灰分以外,构成秸秆的其他物质,在燃烧过程中以_____等气体形式散失到_____中。

38. (12分)如图是一个真核细胞的亚显微结构示意图,请回答下列问题(在方括号内写标号,在横线上填出细胞结构的名称)

- (1)该图是_____物细胞结构模式图。
- (2)与烟草细胞相比,它的特有结构是具有[]_____。
- (3)将丙酮酸彻底氧化分解的结构是[]_____。
- (4)若该细胞能分泌消化酶,则与消化酶合成、运输、分泌有关的细胞器依次是[]_____、[]_____和[]_____。
- (5)离子出入细胞与[]_____和[]_____的活动有密切关系。



(6)若该细胞发生有丝分裂,试写出分裂前期即将结束时,细胞内发生的最显著变化(在方括号内写标号,在横线上写有关变化):

- ①[]_____; ②[]_____;
- ③[]_____; ④[]_____。

39. (9分)在一个DNA分子中,碱基总数为a, A 碱基总数为b。

(1)在下表中填出组成该DNA分子的有关成分的数目:

脱氧核苷酸	脱氧核糖	磷酸	T	U	C	G

(2)若该DNA分子中的一条链上C + A/G + T = C,则另一条链上C + A/G + T =_____。

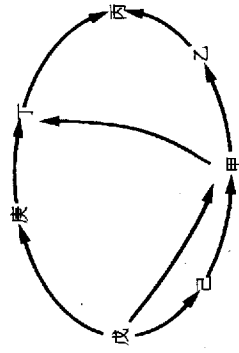
40. (10分)在蕃茄中紫茎(A)对绿茎(a)是显性,缺刻叶(B)对马铃薯叶(b)是显性,且控制这两对相对性状的基因是自由组合的,有两组亲本及其后代的性状分离情况如下表:

亲本	后代表现型和植株数目			
	紫缺	紫马	绿缺	绿马
第1组:紫缺 × 绿马	404	0	387	0
第2组: AaBb × 某植株	354	112	341	108

(1)试推导出第1组亲本的和第2组亲本中“某植株”的基因型。

(2)对你推出的“某植株”的基因型进行验证。

41. (8分)右图是某生态系统中食物网简图。图中甲~庚代表各种不同的生物。请据图分析回答:



- (1)此生态系统中作为生产者的生物是_____;
- 作为次级消费者的生物是_____。
- (2)若此生态系统受到重金属盐污染,那么在体内积存重金属污染物最多的生物是_____。
- (3)生物甲与己的关系是_____。
- (4)该生态系统只表示了部分成分,图中未表示的成分有_____。
- (5)已知各营养级之间的能量转化效率均为10%,若一种生物摄食两种下一营养级的生物,且它们被摄食的生物量相等,则丁每增加10千克生物量,需消耗生产者_____千克。

42. (8分)将动物的肝细胞研磨并除去ATP后,分别放入3只标号为I、II、III的锥形瓶中。实验装置和处理如图a所示。将实验用的3只锥形瓶的瓶口密封后,放入20℃水浴锅中,1h后的结果如图b所示。

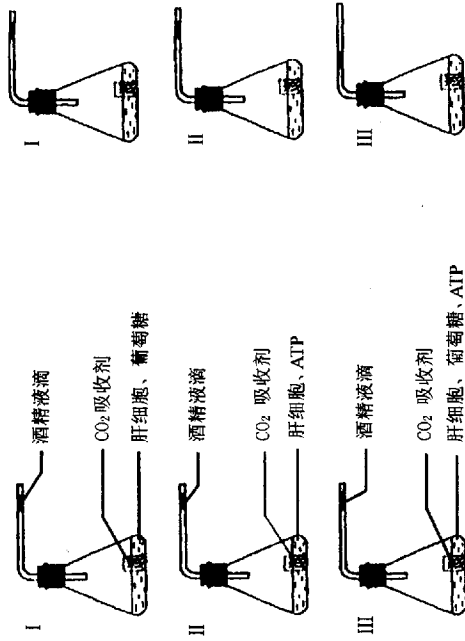


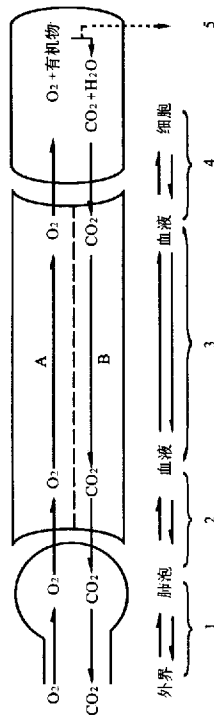
图 a 实验装置和处理

图 b 实验结果

请根据实验结果回答:

- (1)实验中可以看到的明显变化是_____。由此可以推断_____号锥形瓶中发生了_____作用。
- (2)该实验的全部结果说明_____。

43. (6分)下图表示人体呼吸的全过程,请据图回答:

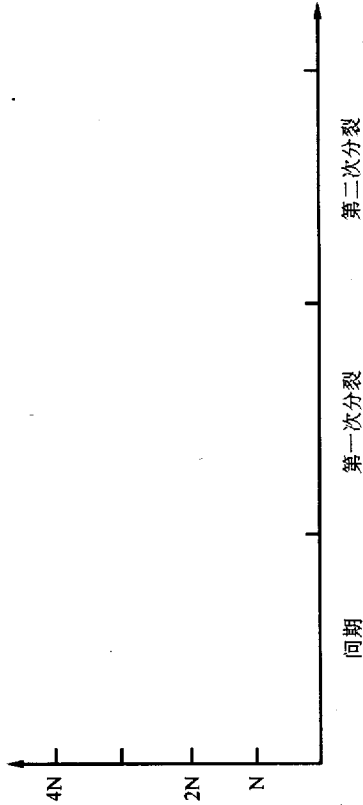


- (1)图中的[1]过程是通过_____实现的,[2]和[4]过程是通过_____实现的,[3]过程是通过_____实现的,[5]过程是通过_____实现的。

(2)图中的[A]和[B]分别是_____。

(3)O₂能从血液进入组织细胞的原因是_____。

44. (6分)试在下列坐标中用曲线画出减数分裂过程,细胞中染色体数目的变化(N表示生物性细胞中染色体的个数或体细胞中染色体的对数):



45. (8分)关于生命起源的问题至今仍是科学家们不断探索的课题。1953年,美国学者米勒进行了模拟实验,开辟了通过实验研究生命起源的新途径。

资料一 20世纪60年代以来,相继发现了一些新的科学事实。1969年,“阿波罗11号”登月成功,经研究知道,月球表面的许多环形山是陨石坑。它们是在月球刚刚形成时被大量天体撞击造成的。这表明,太阳系初期,天体碰撞频繁,地球也不会例外。可以推测,那时地壳比较脆弱,到处火山爆发,地球表面温度极高,即使有少量的CH₄和NH₃放出,也会立刻被高温和极强的紫外线辐射裂解为CO₂、H₂和N₂。

资料二 天文学家已发现了数十种星际分子(存在于星际空间的分子),它们大多是有机化合物。1969年坠落在澳大利亚麦启逊镇的陨石中含有氨基酸……

- (1)指出“资料一”的结论为什么与米勒实验的结论相矛盾?资料一的结论能不能否定米勒实验的结论?为什么?

- (2)指出“资料二”对米勒实验的间接支持作用:

黄冈高考总复习最后冲刺题生物仿真试卷(三)

本试卷分第 I 卷(选择题)和第 II 卷(非选择题)两部分,共 150 分,考试时间 120 分钟。

第 I 卷(选择题,共 70 分)

得分	评卷人

一、选择题:本大题共 35 小题,每题 2 分,共 70 分。在每小题给出的四个选项中只有一个符合题目要求的

学 校

学 号

姓 名

(题) 答 不 封 线 内 (密)

姓 名

- 下列物质中,都属于蛋白质的是
A. 胰脂肪酶、胰岛素、抗体 B. 胰岛素、雄性激素、植物生长素
C. 抗体、抗原、植物生长素 D. 载体、维生素 D、甲状腺激素
- 大麦的一个染色体组有 7 个染色体,在四倍体大麦根尖细胞有丝分裂后期能观察到的染色体数目是
A. 7 个 B. 14 个 C. 28 个 D. 56 个

- 人的一个肝细胞中所含 DNA 分子的数目是
A. 等于 46 B. 大于 46 C. 小于 46 D. 等于 92
- 如果把某一细胞中的一个 DNA 分子进行标记,此细胞连续四次有丝分裂后,含有标记链 DNA 的细胞占
A. $\frac{1}{2}$ B. $\frac{1}{4}$ C. $\frac{1}{8}$ D. $\frac{1}{16}$

- 把刚剪取的一枝带叶的枝条,插入盛有清水的玻璃瓶中,瓶口用凡士林密封,称其重量有 5kg,半个月后,再称其重量为 0.4kg。重量变化的最大可能性是
A. 光合作用的光反应消耗了水分 B. 呼吸作用失掉了水分
C. 蒸腾作用失掉了水分 D. 植物本身消耗了有机物
- 检查植物光合作用速度是否增加的最有效的方法是检查
A. 光合作用产生的水量 B. 植物体的叶绿素含量
C. CO₂ 的耗用量 D. 植物体葡萄糖的生成量

- 通过氨基酸转换作用形成新的氨基酸,其结果是
A. 增加了氨基酸的数量 B. 增加了氨基酸的种类,使其超过 20 种
C. 形成必需氨基酸 D. 形成非必需氨基酸
- 破伤风杆菌能在动物组织中寄生,并且只有当伤口愈合后才爆发破伤风病,该菌的代谢类型是
A. 自养、需氧 B. 自养、厌氧
C. 异养、需氧 D. 异养、厌氧
- 在观察植物细胞有丝分裂实验中,已解离好的洋葱根尖,其尖端的颜色是
A. 白色或乳白色 B. 淡黄色
C. 淡绿色 D. 浅红色
- 雄蜂体细胞中含有 16 个染色体,则蜂王、工蜂体细胞中含有的染色体数目依次为
A. 32、32 B. 16、32 C. 16、16 D. 32、16

- 下列关于减数分裂和有丝分裂过程共同点的描述,错误的是
A. 染色体复制一次,着丝点分裂一次
B. 染色体和 DNA 的均等分配
C. 细胞质和核物质均等分配
D. 同一生物的不同细胞分别进行一次有丝分裂和减数分裂
- 减数分裂过程中,同源染色体之间的交叉互换发生在
A. 四分体时期 B. 减数第一次分裂间期
C. 减数第一次分裂后期 D. 减数第二次分裂后期
- 下列细胞图中,属于果蝇配子并能形成受精卵的是



- 下列哪项手术会明显影响动物的第二特征
A. 结扎输精管或输卵管 B. 切断精巢的神经
C. 切断精巢或卵巢静脉 D. 摘除子宫
- 在人体的胰岛细胞中与胰岛素的合成、运输、分泌有关的细胞器是
A. 高尔基体、核糖体、内质网 B. 线粒体、核糖体、内质网、高尔基体
C. 核糖体、中心体、高尔基体 D. 液泡、核糖体、内质网、高尔基体
- 一个健康的人处于寒冷的冬季,甲状腺分泌的甲状腺素和垂体分泌的促甲状腺素会明显增多,这种调节属于
A. 神经调节 B. 体液调节
C. 激素调节 D. 神经、体液调节
- 当你看到你的指尖将要被针划伤时,你会产生缩手反射,这种反射属于
A. 非条件反射 B. 条件反射
C. 先天性反射 D. 以上三种均不是
- 健康人的心脏在一个心动周期中,不能同时出现的情况是
A. 心房收缩,心室舒张 B. 心室收缩,心房舒张
C. 心房心室同时收缩 D. 心房心室同时舒张
- 某同学用嘴往球里吹气,吹一段时间后感到头晕,其原因是
A. 呼吸肌运动过于剧烈,使呼吸中枢疲劳
B. 呼吸肌运动过于剧烈,使呼吸中枢兴奋
C. 吹气过长,吸气短促,吸入的新鲜空气少,使脑供氧不足
D. 吹气过长,吸气短促,呼出的 CO₂ 少,使体内 CO₂ 增加,抑制呼吸中枢
- 右表是被测试者血浆、肾小球、输尿管中 P 和 Q 两种物质的浓度。据此分析表中 P 和 Q 各是什么物质

	血浆	肾小球	输尿管
P	0.03%	0.03%	2%
Q	0.1%	0.1%	0

A. $X^H X^H$ 和 $X^H Y$
C. $X^h X^h$ 和 $X^H Y$

B. $X^H X^h$ 和 $X^H Y$
D. $X^h Y^h$ 和 $X^h Y$

22. 下面列举几种可能诱发基因突变的原因,其中哪一项是不正确的
A. 射线的辐射作用
C. 激光照射

B. 杂交
D. 秋水仙素处理

23. 下图是某白化病家族的遗传系谱,请推测 II—2 与 II—3 这对夫妇生白化病孩子的几率是

A. 1/9
C. 1/36

B. 1/4
D. 1/18

注:○、□正常男女

■、●白化病男女

24. 具有两对相对性状的纯合体杂交,按自由组合规律。在 F_2 中出現重组类型且能稳定遗传的约占总数的

A. 1/16

B. 1/8

C. 3/16

D. 1/4

25. 将基因型为 AaBB 的雪梨嫁接在基因型为 AABb 的豆梨砧木上,接穗成活后结出的果实基因型是

A. AaBB

B. AaBb

C. AABb

D. AaBB 和 AABb

26. 进行有性生殖的生物,上代与下代之间总是存在着一定的差异,其主要原因是

A. 基因重组

B. 染色体变异

C. 基因突变

D. 生活条件改变

27. 已知某转运 RNA 一端的三个碱基顺序是 GCU,它们转运的是精氨酸,决定此氨基酸的密码是由下列哪一种遗传信息转录而来的

A. CGA

B. GCA

C. CGU

D. GCT

28. 化石研究表明,有许多物种只存活了短暂的时期就灭绝了,对短暂生存的原因最合适的解释是

A. 体内结构太简单难以生存下去

B. 繁殖能力弱使其生存机会减少

C. 缺乏产生变异的条件

D. 缺乏能够适应环境的可遗传的有利变异

29. 东北某林区,山顶是冷杉林,中部是红松林,山底是落叶阔叶林,造成这种分布状况的主要因素是

A. 阳光

B. 水分

C. 温度

D. 土壤

30. 生活在森林中的雪兔,冬季来临时,换上了白毛,可以适应降雪后的白色环境。但降雪延迟,一身白毛的雪兔反而容易被捕食者发现,这种现象在生物学上称为

A. 保护色

B. 适应性

C. 生存斗争

D. 适应的相对性

31. 按一对夫妇生两个孩子计算,人口统计学和预测,墨西哥等发展中国家的人口翻一番大约 20—40 年,美国需 40—80 年,瑞典人口将会稳定,德国人口将减少。预测人口的这种增减动态主要决定于

A. 种群的数量和密度

B. 种群年龄结构

C. 种群性别比例

D. 出生率和死亡率

32. 下列生态系统中,生态平衡最难维持的是

A. 温带草原

B. 北极冻原

C. 热带雨林

D. 温带落叶林

33. 我国特产的,在欧美有“中国鸽子树”之称的世界著名观赏植物是

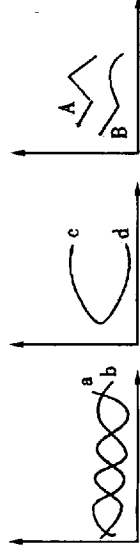
A. 银杏

B. 银杉

C. 金钱松

D. 珙桐

34. 下列①②③图分别表示两生物种群个体数目变化,那么图①②③表示的两种生物的关系依次是



A. 捕食,竞争,共生

B. 种间斗争,种内斗争,种内互助

C. 竞争,共生,捕食

D. 种间互助,种间斗争,竞争

35. 观察植物向光生长的最好的实验材料是

A. 完整的燕麦种子

B. 成熟的燕麦苗

C. 带芽的燕麦种子

D. 完整的胚芽鞘

答题卡(请将 1—10 题答案写在相应数码后)

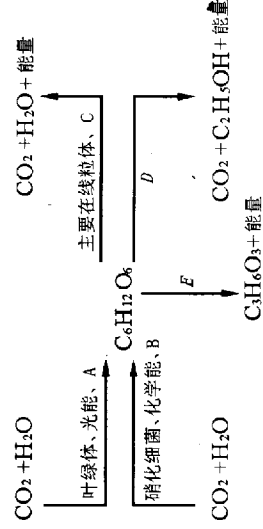
题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案																		
题号	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
答案																		

第 II 卷(非选择题,共 80 分)

得分	评卷人

二、简答题(本大题包括 10 个小题,共 80 分)

36. (10 分)下图 A、B、C、D、E 分别表示不同的生理过程,据图回答:



(1)图中 A、B、C、D 表示的生理过程依次是

(2)陆生植物长期进行 D 过程会造成

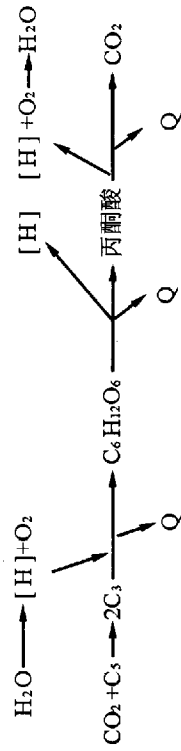
(3)人体骨骼剧烈运动时,骨骼肌所耗能量,主要来自于图中的 过程中释放的能量,其次可通过 过程辅助提供能量。

(4)以 D 或 E 过程为异化作用方式的生物的新陈代谢类型是 型,如 等。

(5)以 A 或 B 过程为同化作用方式的生物的新陈代谢类型是 型。

②

43. (6分)下图是光合作用和有氧呼吸简图(各步反应都有酶的催化)。



从图中可以看出光合作用和呼吸作用过程中有氢的得与失,试用氧化—还原反应原理,联系反应中氢的得失,说明光合作用是还原反应,呼吸作用是氧化反应。

44. (8分)营养素供给量是指为满足机体的合理需要,每日必须通过膳食供给一定的各种营养素。根据我国国情,有关部门提出了一个营养素供给量的标准(见下表)。

不同年龄性别的人每天营养素的供给量

类 别		热能 (kJ)	蛋白质 (g)	钙 (mg)	铁 (mg)	维生素A (μ g)	维生素B ₁ (mg)	维生素B ₂ (mg)	烟酸 (mg)	维生素C (mg)	维生素D (μ g)
少年男子	13岁(体重47kg)	10 042	80	1 200	15	1 000	1.6	1.6	1.6	60	10
	16岁(体重48kg)	11 715	90	1 000	15	10 00	1.8	1.8	1.8	60	10
少年女子	13岁(体重45kg)	9 623	80	1 200	18	1 000	1.5	1.5	1.5	60	10
	16岁(体重48kg)	10 042	90	1 000	18	1 000	1.6	1.6	1.6	60	10
成年男子 18~40岁(体重60kg)		轻体力劳动	75	600	12	1 000	1.3	1.3	1.3	60	10
		重体力劳动	90	600	12	1 000	1.7	1.7	1.7	60	10
成年女子 18~40岁(体重53kg)		轻体力劳动	70	600	15	1 000	1.2	1.2	1.2	60	10
		重体力劳动	85	600	15	1 000	1.6	1.6	1.6	60	10

(1)表中的“热能(kJ)”一般由食物中的(填化学成分)_____和_____提供。

(2)动物性食物中如_____、植物性食物如_____等中的蛋白质较多。

(3)矿物质如钙、铁等和维生素在_____和_____中含量较多。

(4)为什么表中特别强调青少年时期要注意从食物中摄取较多的蛋白质?

45.(8分)阅读下列材料,回答相关问题

材料一:在自然界的物质循环和能量转换过程中,森林起着重要的枢纽和核心作用,它是生态系统的主体。

从结构上看,世界上90%以上的陆生植物生存于森林之中,森林在高度上的优势,形成了森林群体的多层结构和林内生态环境的梯度变化。给各种生物提供了丰富的食宿条件,使生物很少由

于食物的缺乏而种群灭绝,也很少由于天敌的死亡,而造成大量的滋生,形成相对稳定的食物链,有利于不同类型的生物种群,在同一环境内稳定地生存。

由于森林具有蓄水、蓄能、蒸腾等作用,一般在林区气温低、云雨多、空气洁净,日照中紫外线强、瀑布、喷泉、雷雨和闪电,使林区空气“电离”形成大量负离子(林区每立方厘米空气中有负离子20000个,而城市居室中仅有40个)。不同的树种还有不同的作用。如,一亩松柏林一昼夜内能分泌2kg杀菌素,能杀死结核、白喉、痢疾等病菌。

材料二：森林还是巨大的制氧机，通过叶绿体的光合作用，一公顷森林在阳光作用下，每天可以吸收大约 1 000kg 的二氧化碳，产生 730kg 的氧气，足够 1 000 个成年人一天的氧量，全球植物每年估计要吸收千亿吨多吨人类和其他生物排出的 CO_2 ，可产生氧气近千亿吨。其中由森林产生的氧气占一半以上，因此，森林可称为地球的“肺”。

在光合作用的过程中,森林将太阳能转化为化学能以有机物的形式储存起来,估计全球森林产生的有机物为 $2.83 \times 10^{10} \text{T}$, 占陆地产生有机物总量的 53.4%。

材料三：森林能吸收 SO_2 、 HF 、 Cl_2 、 NO_2 、 NH_3 、臭氧等有害气体。如一公顷柳杉林每年可吸收 720kg 的 SO_2 ；一条高 15m 、宽 15m 的法国梧桐林带，可使 SO_2 通过后的浓度降低 25% — 75% ， 40m 宽的刺槐林可使 HF 气体通过后的浓度降低近 50% ，而一公顷银桦每年可吸收氯气 35kg ；一公顷蓝桉一年可吸收氯气 32.5kg 。森林对光化学烟雾也具有很强的防污染能力。

森林对粉尘和风沙也具有很强的防尘能力。如森林比裸露地面的吸尘能力大 75 倍。松树的阻挡灰尘率为 23.2%，杨树为 12.8%。而每公顷山毛榉的阻尘量可达 68T。

(1)在森林生态系统中的生产者、消费者和分解者构成了一个()。

(2)生态系统中,绿色植物固定的太阳能沿着食物链的单向传递叫做()。

(3)影响森林群体的多层结构和林内生态环境梯度变化的主要生态因素是()。

(4)森林是一个巨大的制氧机,它的氧气来自绿色植物光合作用中的()。

A. 水的光解

C. CO_2
D. 三碳化合物的还原

(5) 森林对粉尘和风沙有很强的防尘能力, 下列哪一项不是它的主要原因()。

A. 枝叶茂盛,能减小风速,使大气中携带的大粒灰尘沉降地面

B. 植物的叶表面粗糙, 而目多生有茸毛。

C. 能分泌油脂和粘性物质

D. 叶子表面生有大量的气孔

(6) 农业科技人员向农民建议, 在利用温室生产时, 可向温室里施放适量的 CO_2 , 这是因为()。

A. CO_2 可使害虫窒息死亡, 从而有效防止植物的病虫害。

B. 植物的光合作用需要 CO_2 , 使用 CO_2 可促进光合作用

C_2F_6 可产生温室效应,使温室里的温度升高。

D. CO_2 能灭火 施用 CO_2 可避免火灾

(7)绿色植物中叶片的叶绿体,它能够利用太阳能进行光合作用,进行能量和物质的转化。若在光合作用中要吸收 2820kJ 的太阳能,那么,一公顷森林每天大约吸收多少太阳能?

黄冈高考总复习最后冲刺生物仿真试卷(四)

本试卷分第Ⅰ卷(选择题)和第Ⅱ卷(非选择题)两部分,共150分,考试时间120分钟。

第Ⅰ卷(选择题,共70分)

得分	评卷人

一、选择题(本大题共35小题,共70分。每小题只有一个正确的选项符合题意)

- 病毒作为生物的主要理由
 - 它由有机物组成
 - 它能复制产生后代
 - 它能使其他生物生病
 - 它的成分中有蛋白质
- 家鸡与原鸡很相似,但产卵量远远超过了原鸡,这说明生物体具有的特征是
 - 生殖和发育
 - 应激性
 - 新陈代谢
 - 遗传和变异
- 在叶绿体色素的提取和分离的实验中,研磨片时,至少研破几层膜才能使色素溶解在丙酮中
 - 1
 - 2
 - 3
 - 4
- 将用放射性同位素标记的小分子物质注射到金丝雀体内,经检测,在新生细胞的细胞核中有较强的放射性,则注入的物质最可能是
 - 脱氧核苷酸
 - 核糖核酸
 - 氨基酸
 - 脱氧核糖核酸
- 500克黄豆制成2500克黄豆芽,在这个过程中,有机物的变化是
 - 增多
 - 减少
 - 不增加也不减少
 - 以上皆错
- 基因在细胞中存在
 - ①染色体 ②核糖体 ③叶绿体 ④高尔基体 ⑤线粒体
 - ①②④
 - ①③④
 - ①②⑤
- 天气变冷时,维持体温所需的能量增多,人体内下列哪一腺体的分泌量会增多
 - 垂体
 - 甲状腺
 - 胰岛
 - 睾丸
- 若某人尿量为正常人的数倍,还经常口渴饮水,则病人很可能是肾脏中哪个部位功能发生障碍
 - 肾小球
 - 肾小管
 - 收集管
 - 肾盂
- 根吸收水分与吸收矿物质离子的共同点是
 - 原理相同
 - 动力相同
 - 部位相同
 - 都不消耗能量
- 被子植物的种子的种皮细胞
 - 只有母本染色体
 - 只有父本染色体
 - 只有父本母本各一半染色体
 - 母方来的染色体是父方来的染色体的两倍
- 用紫色洋葱表皮做细胞质壁分离实验,可观察到
 - 液泡由大变小,紫色变浅
 - 液泡由大变小,紫色变深
 - 液泡由小变大,紫色变深
 - 液泡由小变大,紫色变浅
- 用花药离体培养马铃薯单倍体植株,当进行减数分裂时,观察到染色体两两配对,共形成12对染色体。据此现象可推知产生花药的马铃薯是
 - 三倍体
 - 二倍体
 - 四倍体
 - 六倍体
- 纯种的红花紫茉莉(RR)与纯种的白花紫茉莉(rr)杂交得子一代,取子一代的花粉进行离体培养,并用秋水仙素使染色体加倍,得到子二代。子二代的基因型及其比例为
 - RR:rr=1:1
 - RR:rr=3:1
 - RR:Rr:rr=1:2:1
 - Rr:rr=1:1
- 将具有一对等位基因的杂合体逐代自交五次,在F₃中纯合体比例为
 - 1/8
 - 7/8
 - 7/16
 - 9/16
- 将两种不同的果蝇进行杂交,得到杂种,观察杂种染色体,可以看到在减数分裂时染色体的有些部分可以配对,有些部分不能配对,能配对的部分说明了它们具有相同的基因序列。下列关于这一问题的叙述中不正确的是
 - 配对的部分具有相同的遗传物质
 - 能配对的部分越多,说明亲缘关系越近
 - 能配对的部分越少,说明亲缘关系越近
 - 具有配对的部分,说明它们有共同的祖先
- 当植食动物从天然草场生态系统转移后,将看到什么现象
 - ①植物的竞争更加激烈 ②植物竞争强度降低 ③植物种类增加 ④植物种类减少
 - ①③
 - ②③
 - ①④
- 愈伤组织细胞在一种包含所有必需物质的培养基中培养了几个小时,其中一种化合物具有放射性(标记)。当这些细胞被固定后进行显微镜检,利用放射性显影发现放射性只集中于细胞核、线粒体和叶绿体。可以有理由地肯定被标记的化合物是
 - 一种氨基酸
 - 尿嘧啶核苷
 - 葡萄糖
 - 胸腺嘧啶核苷酸
- 下列生理过程中,不需要消耗ATP的是
 - DNA的复制和RNA的形成
 - 外呼吸和胃液的分泌
 - 食物的消化和吸收
 - 交换吸附和C₆H₁₂O₆分子进入红细胞
- 将乳清蛋白、淀粉、胃蛋白酶、唾液淀粉酶和适量的水混合装入一容器内,调整pH值到2.0,保存于37℃的水浴锅内。过一段时间后,容器内剩余的物质是
 - 淀粉、胃蛋白酶、多肽、水
 - 唾液淀粉酶、胃蛋白酶、麦芽糖、多肽、水
 - 唾液淀粉酶、胃蛋白酶、多肽、水
 - 唾液淀粉酶、胃蛋白酶、多肽、水

内(线)封(密)不要答题

姓名

学号

学校

D. 唾液淀粉酶、淀粉、胃蛋白酶、水

20. 一雄蜂和一雌蜂交配后产生的 F_1 中,雄蜂的基因型有四种,分别是 AB、Ab、aB、ab,雌蜂的基因型为 AaBb、Aabb、aaBb、aabb,则亲本基因型是

- A. aaBb × Ab
B. AaBb × Ab
C. aabb × aB
D. AaBb × ab

21. 生活在炎热干燥环境中的植物可能具有

- A. 深绿色的大叶,叶的两面均有气孔
B. 浅绿色的大叶,叶上有一面有气孔
C. 小而厚的叶,只有少量气孔
D. 浅绿色、有毛、大小中等的叶,极有可能其下表面上有气孔

22. 在正常情况下,如果血糖浓度达到 0.05% 时,人体生理的即时反应是

- A. 肝糖元水解
B. 进行无氧呼吸
C. 合成肌糖元
D. 磷酸肌酸水解

23. 蛔虫细胞与蓝藻细胞中都有的构造是

- A. 核糖体
B. 核膜
C. 染色体
D. 线粒体

24. 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 → 水
B. 葡萄糖 → 丙酮酸 → CO_2
C. 葡萄糖 → C_5 化合物 → CO_2
D. 葡萄糖 → 水 → CO_2

25. 在以下四种细胞工程的技术中,培育出的新个体同时具有两个亲本遗传性的方法是

- A. 细胞和组织培养
B. 细胞融合
C. 动物胚胎移植
D. 细胞核移植

26. 对某植物作如下处理:(甲)持续光照 10 分钟;(乙)光照 5 秒后再黑暗处理 5 秒,连续交替进行 20 分钟,若其他条件不变,则在甲、乙两种情况下,植物所制造的有机物总量是

- A. 甲多于乙
B. 甲少于乙
C. 甲和乙相等
D. 无法确定

27. 基因型为 AaBbEe 的个体产生的配子的基因组合及比例如下: AbE : aBe : aB e : abE = 90 : 91 : 88 : 89,则可能

- A. 三对等位基因位于非同源染色体上
B. 基因 A 与 E 在同一个染色体上
C. 基因 a 与 B 在同一个染色体上
D. 基因 b 与 E 在同一个染色体上

28. 假定有两种不同类型的植物共同生长在一个盆中,当两种植物被分开并种植在不同的盆中时,一种植物死掉了,另一种植物生长得好得多,那么两种植物之间的关系为

- A. 共生
B. 竞争
C. 寄生
D. 捕食

29. 栽培棉花一般用摘心方法来提高产量,其目的是

- A. 减少营养器官的徒长
B. 降低侧芽生长素浓度
C. 保证光合作用正常进行
D. 促使多分枝而多现蕾结铃

30. 在草 → 昆虫 → 青蛙 → 蛇这一食物链中,下图能够表示出它们的营养级能量之间相互关系是



31. 大象是植食性动物,有一种螳螂则专以象粪为食。设一大象在单位时间所同化的能量为 N 个千焦,则这部分能量中可流入螳螂体内的约为

- A. 0 千焦
B. 0.1N 千焦
C. 0.2N 千焦
D. 0.1 ~ 0.2N 千焦

32. 在两个生态系统的交界处(草场和森林),有一过渡区,下列有关这一过渡区中生物特点与相邻两个生态系统相比较的叙述,正确的是

- A. 动物种类少
B. 动物种类多
C. 植物种类少
D. 寄生动物多

33. 下列哪种措施能提高生态系统的稳定性

- A. 减少寄生生物和捕食者的数量
B. 平衡生产者和消费者的数量
C. 增加物种的数目
D. 对生态演替进行限制

34. 生产无籽番茄的基本原理是:①雌蕊未授粉 ②多倍体育种 ③用生长素促进果实发育 ④因未受精,果实里不含种子

- A. ①②④
B. ①②③
C. ①③④
D. ②③④

35. 用酵母菌酿酒时,可能使酵母量和酒精量都增加的措施是:

- A. 先通氧气,再通氮气
B. 先通氮气再通氧气
C. 氧气和氮气同时通入
D. 氧气和氮气都不通

答题卡(请将 1—10 题答案写在相应数码后)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
答案																		
题号	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	
答案																		