

2015—2016 学年度期末质量监控试卷

高二生物

试卷满分：120 分 考试时间：100 分钟

A 卷 [必修 2] (共 100 分)

一、选择题 (每个题目的四个选项中只有一个符合要求, 共 50 分)

- 下列不属于相对性状的是
 - 水稻的高杆与矮杆
 - 豌豆的紫花与白花
 - 家兔的长毛与细毛
 - 小麦的抗病和不抗病
- 下列哪项不属于豌豆作为经典遗传实验材料的原因
 - 闭花、自花传粉植物
 - 具有易于区分的相对性状
 - 豌豆花较大, 易于去雄和人工授粉
 - 是单性花, 易于进行人工授粉
- 下列 4 组杂交实验中, 不能判断显隐性关系的是
 - 紫花豌豆×白花豌豆→紫花豌豆+白花豌豆
 - 非甜玉米×非甜玉米→301 非甜玉米+101 甜玉米
 - 盘状南瓜×球状南瓜→盘状南瓜
 - 黑毛牛×白毛牛→黑毛牛
- 羊的毛色白色对黑色为显性, 两只杂合白羊交配, 接连生下了 3 只白色小羊。若它们再生第 4 只小羊, 其毛色
 - 一定是白色的
 - 是白色的可能性大
 - 一定是黑色的
 - 是黑色的可能性大
- 在遗传实验中, 测交是指
 - F_1 与双亲杂交
 - F_1 与显性亲本杂交
 - F_1 与隐性个体杂交
 - F_1 与杂合个体杂交
- 下列有关纯合子和杂合子的叙述, 正确的是
 - 两个纯合子交配, 后代都是纯合子
 - 两个杂合子交配, 后代都是杂合子
 - 纯合子自交后代都是纯合子
 - 杂合子自交后代都是杂合子

7. 调查发现,有些夫妇双方肤色均表现正常,但生出了白化病患儿。已知白化病由常染色体上的一对等位基因控制。下列叙述错误的是

A. 白化病致病基因是隐性基因
B. 患儿的正常双亲均为携带者
C. 如果夫妇一方是白化病患者,他们所生肤色正常的子女是携带者
D. 如果夫妇一方是白化病患者,他们所生子女一定患白化病

8. 用纯种的黑色长毛狗与白色短毛狗杂交, F_1 全是黑色短毛狗。 F_1 代的雌雄个体相互交配, F_2 的表现型及数量如下表所示。据此可判断控制这两对相对性状的两对基因位于

	黑色短毛	黑色长毛	白色短毛	白色长毛
雌性	42	19	14	6
雄性	47	12	15	5

A. 一对同源染色体上
B. 一对姐妹染色单体上
C. 两对常染色体上
D. 一对常染色体和 X 染色体上

9. 牵牛花的红花 A 对白花 a 为显性,阔叶 B 对窄叶 b 为显性,两对性状独立遗传。纯合红花窄叶和纯合白花阔叶牵牛花杂交获得 F_1 , F_1 与“某植株”杂交,其后代中红花阔叶、红花窄叶、白花阔叶、白花窄叶的比例依次是 3:1:3:1。“某植株”的基因型是

A. aaBb
B. aaBB
C. AaBb
D. AAbb

10. 基因型分别为 aaBbCCDd 和 AABbCCdd 的两种豌豆杂交,其子代中纯合子的比例为

A. 0
B. 1/4
C. 1/8
D. 1/16

11. 下列有关遗传定律的叙述,正确的是

A. 杂合子 Aa 自交后代性状分离比一定是 3:1
B. 分离定律的实质是等位基因随同源染色体的分离而分开
C. 非等位基因的自由组合是由精、卵的随机结合所致
D. 非等位基因的遗传一定遵循自由组合定律

12. 玉米的 A 基因控制叶绿素合成,若无 A 基因或者无光照,则无法合成叶绿素。下列有关叙述,正确的是

A. 基因型为 AA 的个体均能合成叶绿素
B. 基因型为 Aa 的个体自交后代在光下均能合成叶绿素
C. 在缺镁的土壤中, A 基因控制的叶绿素合成量不受影响
D. 合成叶绿素是 A 基因和环境条件共同作用的结果

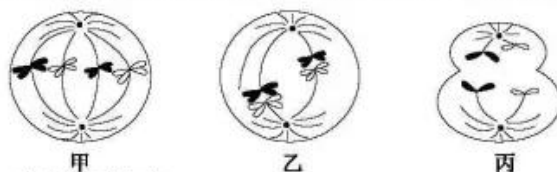
13. 果蝇卵细胞中的染色体均为非同源染色体,其根本原因是减数分裂过程中

A. 染色体进行复制
B. 姐妹染色单体分离
C. 同源染色体分离
D. 非姐妹染色单体交叉互换

14. 果蝇的体细胞中有 8 条染色体,减数第一次分裂前期的初级精母细胞内,同源染色体、四分体、姐妹染色单体的数目依次为

A. 4 对、8 个、16 条
B. 8 条、8 个、16 条
C. 4 对、4 个、16 条
D. 8 条、4 个、8 条

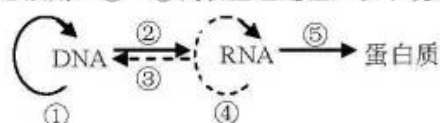
15. 下图表示某种动物体内处于不同分裂时期的细胞示意图, 有关叙述错误的是



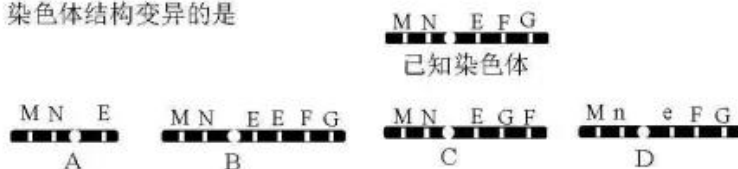
- A. 甲图细胞处于有丝分裂中期
B. 乙图细胞处于减数第二次分裂的后期
C. 丙图细胞中无同源染色体
D. 在雌性动物体内可能同时出现这三种细胞
16. 下列有关肺炎双球菌转化实验的叙述, 错误的是
- A. 肺炎双球菌体内转化实验证实了 DNA 是遗传物质
B. 肺炎双球菌体外转化实验可通过观察菌落特征得出结论
C. 提纯的 S 型菌 DNA 经 DNA 酶处理后, 不能使 R 型菌转化为 S 型菌
D. 肺炎双球菌体外转化实验的思路是将细菌内的物质分开后分别检验
17. 下列物质由大到小的层次关系, 正确的是
- A. 染色体→DNA→脱氧核苷酸→基因
B. 染色体→DNA→基因→脱氧核苷酸
C. 基因→染色体→脱氧核苷酸→DNA
D. 染色体→脱氧核苷酸→DNA→基因
18. 通常情况下, 一个 DNA 分子复制完成后, 新形成的 DNA 子链
- A. 与 DNA 母链之一相同 B. 是 DNA 母链的片段
C. 与 DNA 母链完全不同 D. 与 DNA 母链相同, 但 U 取代 T
19. 下列有关叙述, 错误的是
- A. 起始密码子不编码氨基酸
B. 一个氨基酸可以对应多种密码子
C. 一个 tRNA 上只有一个反密码子
D. 几乎所有生物共用一套遗传密码
20. 用一种化学药剂处理二倍体甜菜幼苗, 使细胞内染色体数目加倍, 这样的甜菜含糖量高; 向土壤中多施肥料也能提高二倍体甜菜的含糖量。下列叙述错误的是
- A. 该化学药剂诱导甜菜细胞发生染色体变异
B. 两种含糖量高的甜菜染色体数目相同
C. 多倍体植株通常营养物质含量高
D. 前者是可遗传变异, 后者是不可遗传变异
21. 异卵同胞兄弟在性状上不完全相同, 这种差异主要来自于
- A. 基因突变 B. 基因重组 C. 环境影响 D. 染色体变异

22. 下列情况属于基因重组的是
- 非同源染色体上非等位基因自由组合
 - 一条染色体的某一片段移接到另一条非同源染色体上
 - 非同源染色体的染色单体之间发生局部交换
 - DNA 分子中发生碱基对的增添、缺失和替换
23. 下列关于基因突变的表述, 错误的是
- 通常发生在生殖细胞中的基因突变才能遗传给子代
 - 基因突变不仅是可逆的, 而且大多数是有害的
 - 基因突变易发生在细胞分裂间期的 DNA 复制过程中
 - 由于基因突变是不定向的, 所以基因 A 可以突变为基因 B
24. 将四倍体马铃薯品种的花药进行离体培养获得幼苗, 观察到幼苗细胞中有 12 对同源染色体, 此幼苗属于
- 单倍体, 体细胞含 24 条染色体
 - 二倍体, 体细胞含 24 条染色体
 - 四倍体, 体细胞含 48 条染色体
 - 四倍体, 体细胞含 24 条染色体
25. 一个患有牙齿珐琅质褐色病症的男人与正常女人结婚后, 子代中男性均正常, 女性均为患者。子代男性与正常女性结婚后, 所生子女均正常, 而子代女性与正常男性结婚后, 所生子女发病率为 50%, 这种遗传病属于
- 常染色体显性遗传病
 - X 染色体显性遗传病
 - Y 染色体显性遗传病
 - X 染色体隐性遗传病
26. 下图为某家族遗传病系谱图, 据图判断该病的遗传方式及 III—9 个体发病率
-
- 常染色体隐性遗传, 1/8
 - X 染色体隐性遗传, 1/4
 - 常染色体隐性遗传, 1/6
 - X 染色体隐性遗传, 1/8
27. 现代生物进化理论认为, 生物进化的实质是
- 突变和基因重组
 - 自然选择
 - 地理隔离和生殖隔离
 - 种群基因频率的改变
28. 下列有关生物进化的叙述, 错误的是
- 生殖隔离是新物种形成的标志
 - 捕食者的存在可促进被捕食者进化
 - 突变和基因重组决定生物进化的方向
 - 生物多样性的形成是生物进化的结果
29. 某种昆虫对经常使用的一种杀虫剂产生了抗药性, 下列叙述正确的是
- 杀虫剂诱发种群中特定个体产生抗药性变异
 - 昆虫种群基因库在使用杀虫剂之前就存在抗药性基因
 - 杀虫剂的使用不改变该昆虫种群抗药性基因频率
 - 具有抗药性的昆虫属于一个新的物种

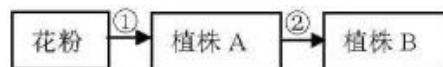
30. 在一个种群中基因型为 AA 的个体占 60%，Aa 的个体占 20%，aa 的个体占 20%。A 基因和 a 基因的基因频率分别是
A. 70%、30% B. 50%、50% C. 90%、10% D. 80%、20%
31. 具有两对相对性状的纯合亲本杂交，子二代中重组性状所占比例为
A. 4/16 B. 6/16 和 9/16 C. 9/16 D. 6/16 或 10/16
32. 下列关于减数分裂的描述，正确的是
A. 减数第一次分裂前的间期，染色质（体）数目加倍
B. 减数第一次分裂前期，同源染色体联会配对
C. 减数第一次分裂后期，姐妹染色单体分开
D. 减数第二次分裂中期，同源染色体排列在赤道板上
33. 关于受精作用的叙述，错误的是
A. 受精卵中的 DNA 一半来自精子
B. 受精卵中的细胞质主要来自卵细胞
C. 受精卵中的染色体一半来自精子，一半来自卵细胞
D. 受精过程涉及细胞间的信息交流
34. 下列关于噬菌体侵染细菌的实验，叙述错误的是
A. 分别用含有 ^{32}P 和 ^{35}S 标记的培养基培养 T_2 噬菌体
B. ^{35}S 标记组离心后的放射性主要分布在上清液中
C. 细菌裂解后， ^{32}P 标记组的子代噬菌体有放射性
D. 此实验证明了 DNA 是遗传物质
35. 下图表示中心法则，①—⑤代表生理过程，以下说法错误的是



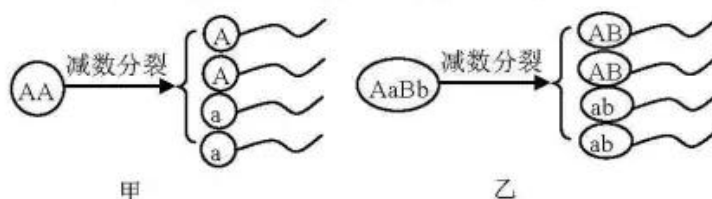
- A. ①过程表示 DNA 分子复制 B. ②过程表示基因转录
C. ③④过程不需要碱基互补配对 D. ⑤过程表示翻译
36. 原发性高血压是一种人类遗传病。为了研究其发病率与遗传方式，正确做法是
①在人群中随机抽样调查并计算发病率 ②在患者家系中调查并计算发病率
③在人群中随机抽样调查并研究遗传方式 ④在患者家系中调查并研究遗传方式
A. ②④ B. ②③ C. ①③ D. ①④
37. 已知某生物个体的一条染色体上依次排列着 M、N、E、F、G 五个基因，下图不属于染色体结构变异的是



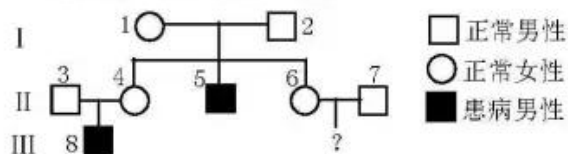
38. 下图是用基因型为 AaBb 植物产生的花粉进行单倍体育种的示意图, 叙述错误的是



- A. 植株 A 的基因型为 aaBB 的可能性为 1/4
 B. 植株 A 高度不育, 有 4 种基因型
 C. 植株 B 为二倍体, 均为纯合子
 D. 过程①常用花药离体培养, 说明生殖细胞具有全能性
39. 下列甲、乙分裂过程中形成配子时产生的变异分别属于



- A. 均为基因重组
 B. 基因突变, 基因重组
 C. 均为基因突变
 D. 基因重组, 基因突变
40. 下图是某单基因遗传病系谱图, 分析正确的是



- A. 1 号和 4 号肯定携带有该病的致病基因
 B. 该病的遗传方式是伴 X 染色体隐性遗传病
 C. 6 号和 7 号所生的女儿不会患该遗传病
 D. 3 号和 4 号再生一个男孩正常的概率为 1/4

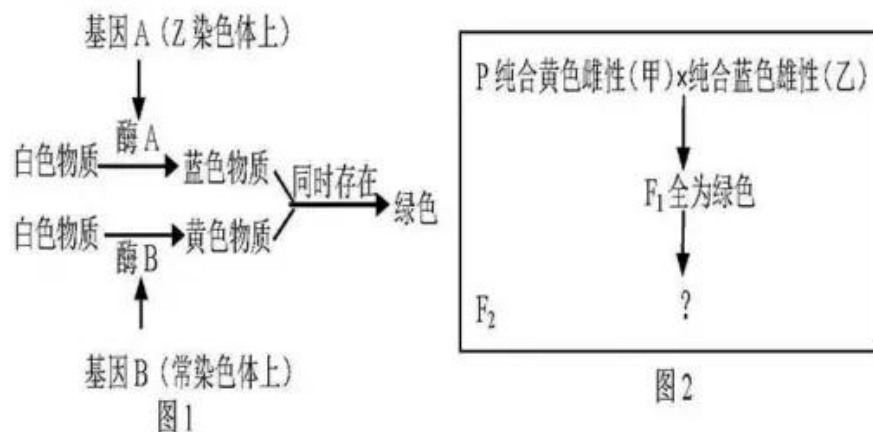
二、非选择题（共 50 分）

41. (6 分) 某单子叶植物的非糯性(B)对糯性(b)为显性,花粉粒长形(D)对圆形(d)为显性,两对等位基因位于两对同源染色体上。非糯性和糯性花粉遇碘液分别呈蓝色和棕色。现提供 4 种纯合亲本如下:

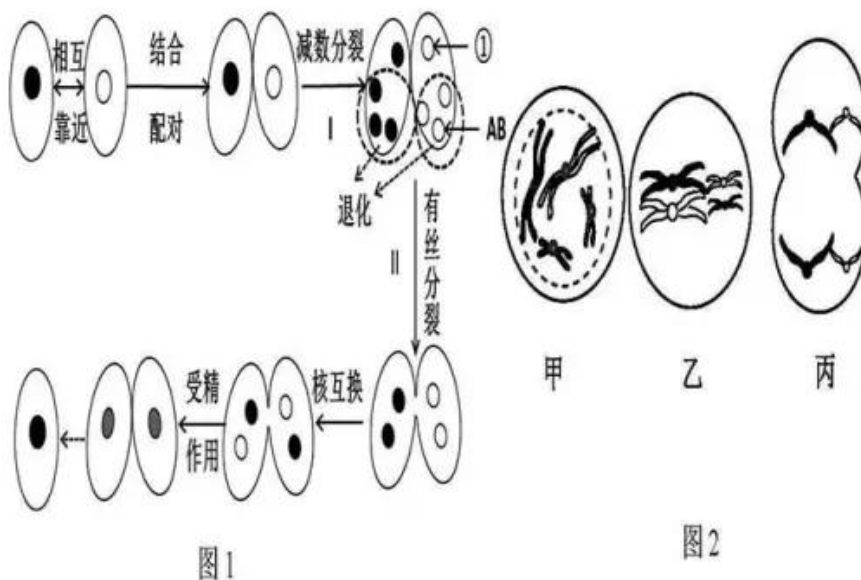
亲本	性状	
甲	非糯性	花粉粒长形
乙	非糯性	花粉粒圆形
丙	糯性	花粉粒圆形
丁	糯性	花粉粒长形

- (1) 若通过观察花粉形状验证基因分离定律,可选择亲本甲与亲本_____杂交,再对杂交子代进行测交。
- (2) 甲和丁杂交所得的 F_1 自交, F_2 中非糯性、花粉粒长形的植株基因型为_____,其中能稳定遗传的个体所占的比例是_____。
- (3) 若要验证基因自由组合定律,杂交时选择的亲本是_____。将杂交所得 F_1 的花粉涂在载玻片上,加碘液染色,置于显微镜下观察,预期观察到的 4 种花粉粒种类为_____,对应比例为_____。
42. (6 分) 某科研小组选取豌豆的高茎植株与矮茎植株杂交,子一代全为高茎。子一代自交,子二代的分离比为高茎:矮茎=35:1。科研人员对此做出的假设是:子一代(Dd)染色体数目加倍形成四倍体(DDdd)。
- (1) 遗传育种时,使染色体数目加倍的常用方法是_____。
- (2) 四倍体 DDdd 产生的配子基因型为_____,对应比例为 1:4:1。受精时,雌雄配子随机结合,子二代出现了_____种基因型,表现型的比值为高茎:矮茎=35:1。
- (3) 为证明以上的分析是否正确,需通过_____实验来测定子一代的基因型,实验的结果应该是高茎:矮茎=_____。
- (4) 本实验研究所使用的科学研究方法为_____。

43. (7分) 鸚鵡的性別決定為ZW型(ZW為雌性, ZZ為雄性), 其毛色由兩對等位基因控制, 其中一對位於Z染色體上, 決定機制如下圖1。某實驗小組進行鸚鵡雜交實驗, 其過程如下圖2所示。

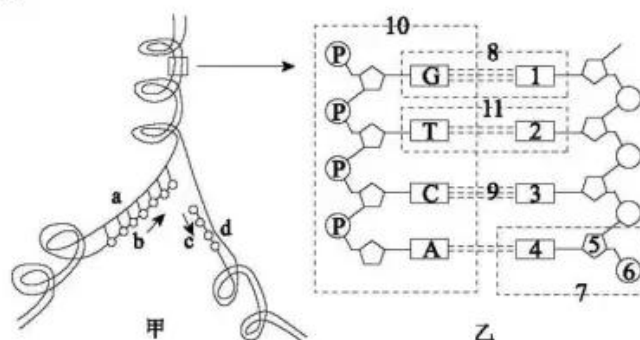


- (1) 決定鸚鵡毛色的兩對等位基因遵循_____定律, 相關基因通過控制_____的合成來控制毛色。
- (2) 甲、乙鸚鵡的基因型分別是_____和_____, F_1 中綠色雌性鸚鵡產生的配子種類有_____種。
- (3) F_2 中白色鸚鵡的性別是_____, 出現白色鸚鵡的根本原因是_____。
44. (5分) 嗜熱四膜蟲是一種單細胞真核生物, 在外界營養物質缺乏時, 可以進行有性生殖。其細胞中小核(2n)的分裂過程如下圖1所示。圖2表示四膜蟲細胞不同分裂時期的圖像(示兩對染色體), 請據圖回答下列問題:



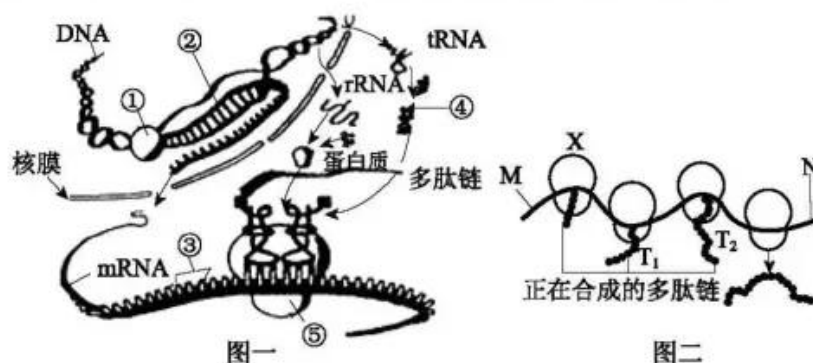
- (1) 圖1中_____和受精作用保證親子代細胞中染色體數目的恒定。

45. (6 分) 甲图表示细胞中发生的某一生理过程, 乙图为 DNA 分子平面结构模式图, 据图回答问题:



- (1) 甲图表示_____过程, 其方式为_____, 此过程需要_____酶催化。
- (2) 乙图中[7]结构称为_____, 碱基之间通过[9]_____连接, 遵循_____原则。

46. (7 分) 下图表示细胞内基因控制蛋白质合成的过程, 据图回答问题:



- (1) 图一发生在细胞核中的过程称为_____, 物质①是_____。
- (2) 图一基因表达的最后阶段是在[]_____中完成的, mRNA 上的③被称为_____, 在蛋白质合成过程中, _____识别并携带氨基酸, 将多肽链中氨基酸序列与 mRNA 上的核苷酸序列联系起来。
- (3) 图二 X 在 MN 上的移动方向是_____, 结合在 MN 上多个 X 最终形成的多肽链中氨基酸的顺序_____(相同/不同), 该机制的意义是提高了翻译的效率, 细胞可以迅速合成出大量的蛋白质。

47. (7 分) 罗汉果果实中的活性成分甜苷具有抗癌等重要药用价值, 但占果实干重 70% 的种子几乎不含甜苷。科研人员为了获得无籽罗汉果, 进行如下育种实验, 回答问题:

(1) 罗汉果正常株为二倍体, 选择有丝分裂_____期的细胞进行计数, 染色体数目为 28 条。

(2) 用某种化学试剂诱导正常株为变异株, 结果如下:

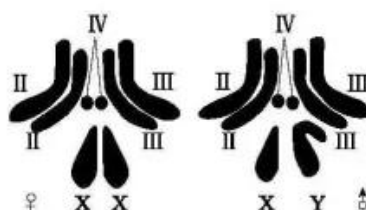
处理	化学试剂浓度 (%)	处理株数	处理时间	成活率 (%)	变异率 (%)
芽尖生长点	0.05	30 株	5 天	100	1.28
	0.1			86.4	24.3
	0.2			74.2	18.2

该化学试剂的作用是抑制细胞分裂时_____的形成, 导致染色体数目加倍。研究表明最适处理方法是选用浓度为_____% 的该试剂处理植株的芽尖。

(3) 在培育无籽罗汉果的实验过程中, 将变异株与_____进行杂交, 其后代是_____倍体, 染色体数目为_____, 在减数分裂时由于_____, 所以无籽。

48. (6 分) 下图为果蝇染色体组成图解。IV 号染色体少一条的个体称为 IV—单体, 能正常生活, 而且可以繁殖后代。回答问题:

(1) 正常果蝇的体细胞中有_____个染色体组。



(2) 有眼 (E) 和无眼 (e) 是由位于 IV 染色体上一对等位基因控制的。纯合的有眼果蝇与无眼果蝇杂交, 后代出现一只无眼果蝇, 基因型可能为_____, 进一步对其进行镜检, 发现该无眼果蝇为 IV—单体, 该变异属于_____。

(3) 果蝇的红眼 (B) 和白眼 (b) 是由位于 X 染色体上的一对等位基因控制, 将基因型为 $eX^B X^b$ 和 $EeX^B Y$ 的果蝇杂交, 后代中有眼白眼个体的基因型可能为_____。

(4) 下图示果蝇红眼基因一条链的部分碱基序列及该基因编码的部分氨基酸序列,

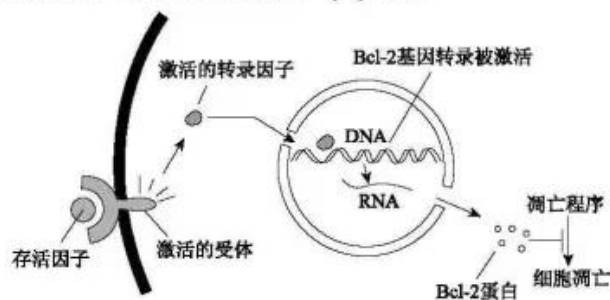


若由于基因一个碱基对改变, 使赖氨酸变成了谷氨酸, 则可推知图中红眼基因中碱基对发生的变化是_____, 该变异类型为_____。

B 卷 [综合测试] (共 20 分)

一、选择题 (每个题目的四个选项中只有一个符合要求, 每题 1 分, 共 5 分)

49. 下列关于细胞的叙述, 正确的是
- A. 核酸中含有的五碳糖都是脱氧核糖
 - B. 内质网和高尔基体均含有 P 元素
 - C. 叶绿体是蓝藻光合作用的场所
 - D. 纺锤体的形成均与中心体有关
50. 关于物质出入细胞的方式, 下列叙述错误的是
- A. 细胞壁和细胞膜对物质的通透性具有明显的差异
 - B. O_2 和 CO_2 通过自由扩散方式出入细胞
 - C. 土壤中氧气浓度影响根系吸收无机盐离子
 - D. 唾液淀粉酶分泌出细胞的方式为主动运输
51. 下列关于细胞代谢, 叙述正确的是
- A. 破伤风杆菌在线粒体内完成有氧呼吸
 - B. 细胞体积越大, 物质交换效率越高
 - C. 乳酸菌在细胞质基质进行无氧呼吸产生 CO_2
 - D. 细胞核中可进行遗传物质的复制和转录
52. 下列关于同位素示踪实验的叙述, 错误的是
- A. 小鼠吸入 $^{18}O_2$, 其尿液中可以检测到 $H_2^{18}O$
 - B. 给水稻提供 $^{14}CO_2$, 其叶肉细胞中可检测到 $^{14}C_6H_{12}O_6$
 - C. 用 3H 标记的胸腺嘧啶培养根尖, 细胞中可检测到 3H 标记的 RNA
 - D. 在豚鼠胰腺腺泡细胞中注射 ^{35}S 标记的半胱氨酸, 可在分泌蛋白中检测到放射性
53. 下图中的 Bcl-2 基因可阻止细胞凋亡, 促进恶性肿瘤的发生。科学研究发现, p53 基因是重要的肿瘤抑制基因, 能够抑制抗凋亡因子 Bcl-2 蛋白的合成。下列关于 p53、Bcl-2 两种基因对细胞凋亡和癌变调控的叙述, 错误的是



- A. Bcl-2 基因具有抑制细胞凋亡的作用
- B. p53 基因的活性对抑制癌细胞的增殖起重要作用
- C. 检测 p53 基因的活性, 可以进行肿瘤的早期预警
- D. p53 基因表达出的存活因子激活 Bcl-2 基因的表达

二、非选择题（共 15 分）

54. (8 分) 黄瓜叶上下表皮气孔数量多与其对水分需求量大相适应。研究人员对冬季日光温室黄瓜进行了相关研究, 结果如图 1、图 2 所示。(注: T_1 、 T_2 、 T_3 中土壤含水量分别为田间持水量的 85%~90%、70%~75%、55%~60%)

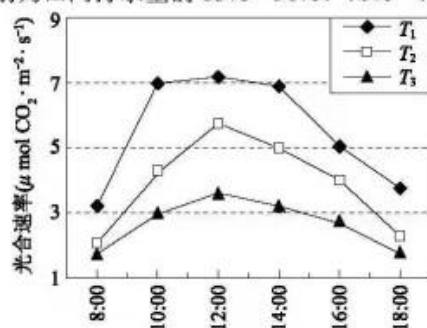


图 1

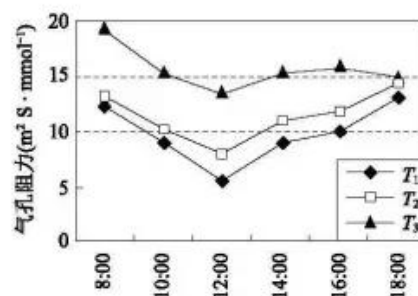
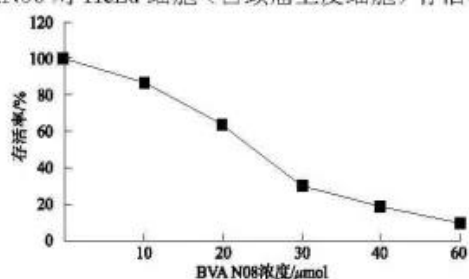


图 2

- (1) 黄瓜叶片进行光反应的场所是_____。
 - (2) 该实验研究的是在 8:00—18:00 这段时间内_____对黄瓜气孔阻力和_____的影响。
 - (3) 据图 1 可知, T_1 、 T_2 、 T_3 三个处理均在_____时达到光合速率的最大值。
 - (4) 结合图 1、图 2 分析, 随着土壤含水量的降低, 黄瓜叶片光合速率下降的原因是_____, 也因此阻止水分的蒸腾作用, 有效的缓解了土壤水分不足对黄瓜的伤害。
 - (5) 取处于 T_1 、 T_2 、 T_3 环境中的黄瓜叶片相同部位 $1\text{mm} \times 1\text{mm}$ 的样品, 经_____脱色后, 再进行各种处理, 用电子显微镜观察叶绿体中的淀粉粒的多少和大小, 最可能的实验结果是_____。
 - (6) 综上所述, 冬季土壤含水量上升, 会使黄瓜的产量_____。
55. (7 分) 科研人员发现, 有丝分裂异常可以诱发癌细胞的死亡。研究人员从一系列香兰素衍生物中筛选出一种抑制癌细胞增殖的化合物 BVAN08 (6-溴-5-羟基-4-甲氧基苯甲醛)。下图是 BVAN08 对 HeLa 细胞 (宫颈癌上皮细胞) 存活率的作用曲线, 回答问题:



- (1) 细胞癌变的根本原因是_____。癌变的细胞具有_____等特征。
- (2) 图中结果显示, BVAN08 对 HeLa 细胞的存活有_____作用, 且随着_____的增加, 其作用越显著。
- (3) 研究发现, BVAN08 可以抑制纺锤体的形成, 其作用原理是 BVAN08 可以抑制细胞中的一种转录调节蛋白 FoxM1 的合成, 该蛋白能够调节纺锤体的装配, 因此可能作用在有丝分裂_____期细胞。FoxM1 蛋白基因表达时, 发生碱基互补配对的场所是_____。
- (4) 本实验的研究意义是_____。

北京市西城区 2016 — 2017 学年度第一学期期末试卷

高二生物参考答案及评分标准

2017.1

A 卷 [必修 2] 满分 100 分

一、选择题 (1—30 每题 1 分, 31—40 每题 2 分, 共 50 分)

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	C	D	A	B	C	C	D	C	A	A
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	D	C	C	B	A	B	A	A	B
题号	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
答案	B	A	D	A	B	C	D	C	B	A
题号	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
答案	D	B	A	A	C	D	D	A	B	A

二、非选择题 (共 50 分, 答案合理给分)

41. (6 分)

(1) 乙或丙 (答对一个即可)

(2) BBDD、BbDD 1/3

(3) 甲和丙或乙和丁 (答对一对即可)

圆蓝: 圆棕: 长蓝: 长棕 (必须答出性状和颜色才给分) 1:1:1:1

42. (6 分)

(1) 秋水仙素处理 (低温诱导)

(2) DD、Dd、dd (顺序不能颠倒) 5

(3) 测交 5:1

(4) 假说—演绎法

43. (7 分)

(1) (基因) 自由组合 酶

(2) BBZ^aW bbZ^AZ^A 4

(3) 雌性

F₁ 的雌雄鸚鵡在減數分裂形成配子時發生了基因重組 (只要答出基因重組即給分)

44. (5 分)

(1) I (減數分裂)

(2) II 乙、丙 (必須答全) I

(3) AB 或 ab (必須答全)

45. (6 分)

(1) DNA 分子复制 半保留复制 解旋酶和 DNA 聚合酶 (必須答全)

高二生物第一学期期末试卷参考答案及评分标准 第 1 页 共 3 页

(2) 胸腺嘧啶脱氧核苷酸 (答脱氧核苷酸也可给分) 氢键 碱基互补配对

46. (7 分)

- (1) 转录 RNA 聚合酶
(2) [5] 核糖体 密码子 tRNA
(3) M→N 相同

47. (7 分)

- (1) 中
(2) 纺锤体 0.1
(3) 正常株 三 42 同源染色体联会紊乱 (只答不能产生配子不给分)

48. (6 分)

- (1) 2
(2) ee 或 e (必须答全) 染色体 (数目) 变异
(3) EeX^bY 或 EX^bY (必须答全)
(4) T-A 被 C-G 替换 (前后碱基要一一对应) 基因突变

B 卷 [综合测试] 满分 20 分

一、选择题 (49—53 每题 1 分, 共 5 分)

题号	49	50	51	52	53
答案	B	D	D	C	D

二、非选择题 (共 15 分, 答案合理给分)

54. (8 分)

- (1) 类囊体 (膜)
(2) 土壤含水量 光合速率
(3) 12:00
(4) 气孔阻力升高, 处于关闭状态的气孔数量增多 (必须答出气孔的变化, 多答 CO₂ 变化不扣分)
(5) 酒精 (或酒精水浴) (丙酮给分) 随着土壤含水量的降低, 叶绿体中淀粉粒少、淀粉粒小 (淀粉含量减少) (具体答出 T₁、T₂、T₃ 组观察的结果亦可) (必须答出观察到的现象即淀粉粒大小多少)
(6) 增加

55. (7 分)

- (1) 基因突变 (原癌基因、抑癌基因突变)
无限增殖 (形态结构发生改变、易分散转移、细胞表面糖蛋白减少) (癌变的任何一个特征即可)
(2) 抑制 浓度

-
- (3) 前 细胞核、核糖体（**必须答全**）
- (4) 开发诱导癌细胞死亡的新型药物，克服在肿瘤治疗过程中存在的耐药性问题
研究新的抗癌机理、新的抗癌途径（**合理给分**）