

## 2016-2017 学年第一学期高二生物 10 月月考理科试题

一、单选题（1-60 题，每题 1 分，61-65 题，每题 2 分，共 70 分）

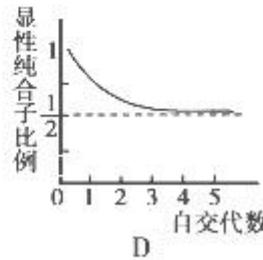
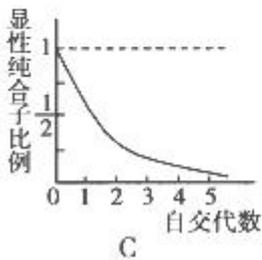
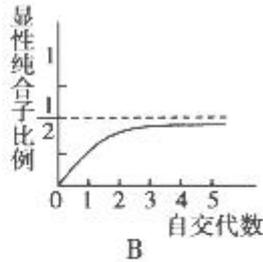
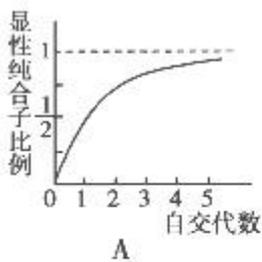
1. 高茎豌豆（Dd）能产生含有哪种遗传因子的配子

- A. 只有含 D 的配子                      B. 有含 D 的配子，也有含 d 的配子  
C. 只有含 d 的配子                      D. 只有含 D 的配子，或只有含 d 的配子

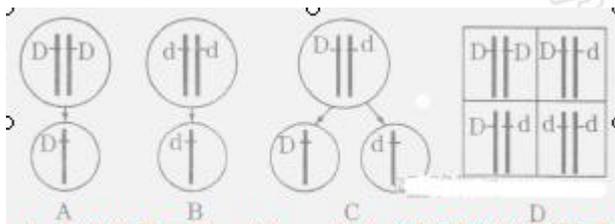
2. 下列各基因型中，属于纯合子的是

- A. YyRrCc                      B. Aabbcc                      C. aaBBcc                      D. aaBBcc

3. 下列曲线能正确表示杂合子(Aa)连续自交若干代，子代中显性纯合子所占比例的是



4. 下图能正确表示基因分离定律实质的是



5. 已知豌豆的高茎对矮茎是显性，欲知一株高茎豌豆的遗传因子组成，最简便的办法是

- A. 让它与另一株纯种高茎豌豆杂交    B. 让它与另一株杂种高茎豌豆杂交  
C. 让它与另一株矮茎豌豆杂交        D. 让它进行自花授粉

6. 大豆的白花和紫色为一对相对性状。下列四组杂交实验中，能判定性状显隐性关系的是

- ①紫花×紫花——紫花                      ②紫花×X紫花——301紫花+110白花  
③紫花×白花——紫花                      ④紫花×白花——98紫花+107白花

- A. ①和②                      B. ②和③                      C. ③和④                      D. ①和④

7. 下列杂交组合中属于测交的是

- A. EeFfGg×EeFfGg                      B. EeFfGg×eeFfGg  
C. eeffGg×EeFfGg                      D. eeffgg×EeFfGg

8. 假如水稻高秆 (D) 对矮秆 (d) 为显性, 抗稻瘟病 (R) 对易感瘟病 (r) 为显性, 两对相对性状自由组合, 用一纯合易感瘟病的矮秆品种 (抗倒伏) 与一纯合抗稻瘟病的高秆品种杂交, F<sub>2</sub> 代中出现既抗病又抗倒伏类型的基因型及比例是

- A. ddRR, 1/8                      B. ddRr, 1/16  
C. ddRR, 1/16 和 ddRr, 1/8                      D. DDrr, 1/16 和 DdRR, 1/8

9. 对纯种黄色圆粒豌豆和纯种绿色皱粒豌豆杂交实验结果的叙述中, 错误的是

- A. F<sub>1</sub> 能产生四种比例相同的雄配子  
B. F<sub>2</sub> 中圆粒和皱粒之比接近 3: 1, 与分离定律相符  
C. F<sub>2</sub> 出现四种基因型的个体  
D. F<sub>2</sub> 出现四种表现型的个体, 且比例为 9: 3: 3: 1

10. 孟德尔的两对相对性状的遗传实验中, 具有 1: 1: 1: 1 比例的是

- ①F<sub>1</sub> 产生配子类型的比例    ②F<sub>2</sub> 表现型的比例    ③F<sub>1</sub> 测交后代类型的比例  
④F<sub>1</sub> 表现型的比例    ⑤F<sub>2</sub> 基因型的比例

- A. ②④                      B. ①③                      C. ④⑤                      D. ②⑤

11. 已知玉米某两对基因按照自由组合定律遗传, 现有子代基因型及比例如下:

基因型	TTSS	TtSs	TtSS	Ttss	TTSs	TtSs
比例	1	1	1	1	2	2

则双亲的基因型是

- A. TTSS×TTSs    B. TtSs × TtSs    C. TtSs×TTSs    D. TtSS × TtSs

12. 番茄果实的红色对黄色为显性, 两室对一室为显性。两对性状分别受两对非同源染色体上的非等位基因控制。育种者用纯合的具有两对相对性状的亲本杂交, 子二代中重组表现型个体数占子二代总数的

- A. 7/8 或 5/8                      B. 9/16 或 5/16                      C. 3/8 或 5/8                      D. 3/8

13. 孟德尔的遗传实验取得成功的主要原因是

- ①用豌豆作实验材料    ②先研究一对相对性状    ③用统计学方法分析结果  
④科学地设计试验程序    ⑤常年努力坚持不懈

- A. ①②④⑤    B. ②③④⑤    C. ①②③⑤    D. ①②③④⑤

14. 交叉互换发生的时期及对象是

- ①减数第一次分裂    ②减数第二次分裂    ③姐妹染色单体之间    ④非同源染色体之间  
⑤四分体中的非姐妹染色单体之间

- A. ①③                      B. ②④                      C. ①⑤                      D. ②⑤

15. 初级卵母细胞和次级卵母细胞在分裂时都会出现的现象是

- A. 同源染色体分离    B. 着丝点分裂    C. 细胞质不均等分裂    D. 染色体复制

16. 在减数第一次分裂的过程中, 染色体发生的变化是

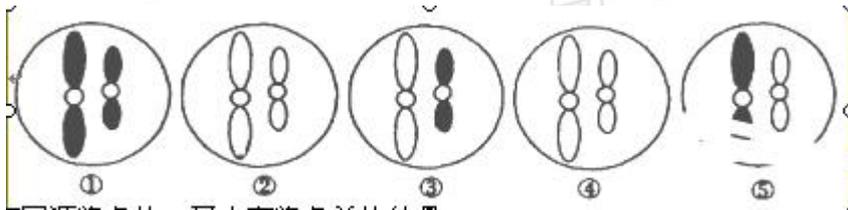
- (1) 染色体的复制 (2) 同源染色体的分离 (3) 着丝点分裂  
 (4) 同源染色体交叉互换 (5) 形成四分体 (6) 同源染色体联会  
 (7) 姐妹染色单体变成姐妹染色体

- A. (1) (6) (5) (4) (2)      B. (1) (2) (4) (5) (7)  
 C. (1) (6) (5) (4) (2) (3) (7)      D. (2) (3) (4) (5)

17. 人体细胞内有 46 条染色体，次级卵母细胞中，姐妹染色单体、染色体、四分体、DNA 依次有  
 A. 46, 23, 0, 46      B. 23, 46, 0, 23  
 C. 46, 23, 0, 92      D. 184, 92, 46, 46

18. 基因型为 Mm 的动物，在其精子形成过程中，基因 MM、mm、Mm 的分开，分别发生在  
 ①精原细胞形成初级精母细胞      ②初级精母细胞形成次级精母细胞  
 ③次级精母细胞形成精细胞      ④精细胞变形形成精子  
 A. ①②③      B. ③③②      C. ②②②      D. ②③④

19. 下图是某生物的精细胞，根据图中的染色体类型和数目，判断来自同一个次级精母细胞的是



- A. ①②  
 B. ②④  
 C. ③⑤  
 D. ①④

20. 以下细胞中既有同源染色体，又含有染色单体的是：

- ①有丝分裂中期细胞      ②有丝分裂后期细胞      ③减数第一次分裂中期细胞  
 ④减数第二次分裂中期细胞      ⑤减数第一次分裂后期细胞      ⑥减数第二次分裂后期细胞

- A. ①③⑤      B. ②③④      C. ①③④      D. ④⑤⑥

21. 下列关于受精作用的叙述，不正确的是

- A. 受精作用过程是卵细胞和精子相互识别融合为受精卵的过程  
 B. 受精过程使卵细胞呼吸和物质合成变得十分活跃  
 C. 受精作用对于维持生物前后代体细胞中染色体数目的恒定十分重要  
 D. 受精过程中卵细胞和精子的结合不是随机的

22. 下图是与细胞分裂相关的坐标图，下列说法正确的是



- A. 甲图中 CD 段可能发生在有丝分裂后期或减数第一次分裂后期
- B. 甲图中的 AB 段若发生在高等哺乳动物的精巢中，细胞肯定进行减数分裂
- C. 乙图中 A 时期染色体、染色单体、DNA 的比例为 1 : 2 : 2
- D. 乙图中的 CD 段细胞中的染色体数目一定为正常体细胞的一半

23. 果蝇的红眼 (W) 对白眼 (w) 为显性。让红眼果蝇与白眼果蝇交配，其后代是红眼雄果蝇 : 白眼雄果蝇 : 红眼雌果蝇 : 白眼雌果蝇 = 1 : 1 : 1 : 1，亲代红眼果蝇的基因型

- A.  $X^wX^w$
- B.  $X^WX^w$
- C.  $X^WY$
- D.  $X^wY$

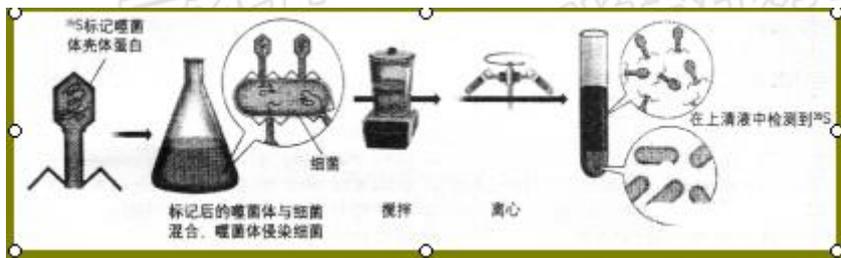
24. 果蝇的红眼为伴性 X 显性遗传，其隐性性状为白眼。在下列杂交组合中，通过眼色即可直接判断子代果蝇性别的一组是

- A. 杂合红眼雌果蝇 X 红眼雄果蝇
- B. 白眼雌果蝇 X 红眼雄果蝇
- C. 杂合红眼雌果蝇 X 白眼雄果蝇
- D. 白眼雌果蝇 X 白眼雄果蝇

25. 人体某器官中一细胞染色体的组成为  $44+XX$ ，则下列有关叙述正确的是

- A. 此人一定为女性
- B. 此人一定为男性
- C. 该器官一定是卵巢
- D. 该细胞中一定含 2 个染色体组，不一定含同源染色体

26. 下面是噬菌体侵染细菌实验的部分实验步骤示意图，对此实验的有关叙述正确的是



- A. 本实验所使用的被标记的噬菌体是接种在含有  $^{35}\text{S}$  的培养基中获得的
- B. 本实验选用噬菌体做实验材料的原因之一是其结构组成只有蛋白质和 DNA
- C. 实验中采用搅拌和离心等手段是为了把 DNA 和蛋白质分开再分别检测其放射性
- D. 在新形成的噬菌体中没有检测到  $^{35}\text{S}$  说明噬菌体的遗传物质是 DNA 而不是蛋白质

27. 如果用  $^3\text{H}$ 、 $^{15}\text{N}$ 、 $^{32}\text{P}$ 、 $^{35}\text{S}$  标记噬菌体后，让其侵染细菌，在产生子代噬菌体的组成结构成分中，能够找到的放射性元素是

- A. 可在外壳中找到  $^3\text{H}$ 、 $^{15}\text{N}$  和  $^{35}\text{S}$
- B. 可在 DNA 中找到  $^3\text{H}$ 、 $^{15}\text{N}$  和  $^{32}\text{P}$
- C. 可在外壳中找到  $^{15}\text{N}$ 、 $^{32}\text{P}$  和  $^{35}\text{S}$
- D. 可在 DNA 中找到  $^{15}\text{N}$ 、 $^{32}\text{P}$  和  $^{35}\text{S}$

28. 下面关于 DNA 分子结构的叙述中错误的是

- A. 每个双链 DNA 分子通常都会含有四种脱氧核苷酸

B. 每个脱氧核糖上均连接着二个磷酸和一个碱基

C. 每个 DNA 分子的碱基数 = 磷酸数 = 脱氧核糖数

D. 双链 DNA 分子中的一段若含有 40 个胞嘧啶, 就一定会同时含有 40 个鸟嘌呤

29. 在一个 DNA 分子中, 腺嘌呤与胸腺嘧啶之和占全部碱基总数的 42%。若其中一条链的胞嘧啶占该链碱基总数的 24%、胸腺嘧啶占 30%, 则另一条链上, 胞嘧啶、胸腺嘧啶分别占该链碱基总数的

- A. 21%、12%      B. 30%、24%      C. 58%、30%      D. 34%、12%

30. 某 DNA 分子含腺嘌呤 150 个, 占碱基总数的 30%, 则其复制两次需要多少鸟嘌呤脱氧核苷酸参与新的 DNA 分子中

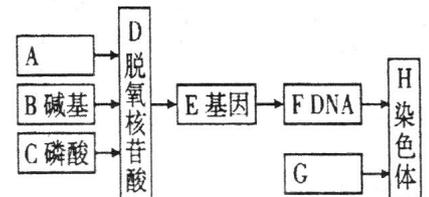
- A. 100      B. 150      C. 300      D. 450

31. 在噬菌体侵染细菌实验中, 细菌体内的 DNA 和蛋白质分别含有  $^{31}\text{P}$  和  $^{32}\text{S}$ , 噬菌体中 DNA 和蛋白质分别含有  $^{32}\text{P}$  和  $^{35}\text{S}$ , 噬菌体 DNA 在细菌体内复制了三次, 子代噬菌体中含有  $^{32}\text{P}$  和  $^{35}\text{S}$  的噬菌体分别占子代噬菌体总数的

- A. 1/4 和 1      B. 3/4 和 0      C. 1/4 和 0      D. 3/4 和 1

32. 关于右边概念图的叙述不正确的是

- A. A 是脱氧核糖  
B. G 是蛋白质  
C. D 在 E 中的排列顺序代表遗传信息  
D. F 的基本组成单位是图中的 E



33. 下列有关染色体、DNA、基因、脱氧核苷酸的说法, 不正确的是

- A. 在 DNA 分子结构中, 与脱氧核糖直接相连的只是一个磷酸基和一个碱基  
B. 基因是具有遗传效应的 DNA 片段, 一个 DNA 分子上可含有成百上千个基因  
C. 一个基因含有多个脱氧核苷酸, DNA 特异性是由脱氧核苷酸的排列顺序决定的  
D. 染色体是 DNA 的主要载体, 一条染色体上含有 1 个或 2 个 DNA 分子

34. 根据下表中的已知条件, 判断苏氨酸的密码子是

DNA 双链		C	T
	T		
mRNA			
tRNA			A
氨基酸	苏氨酸		

- A. TGU      B. UGA      C. ACU      D. UCU

35. RNA 是重要的生物大分子, 下列生理活动中与 RNA 功能无关的是

- A. 催化细胞内某些化学反应      B. 作为蛋白质合成时氨基酸的运载工具  
C. 是蛋白质合成的模板      D. 是某些原核生物的遗传物质

36. 下列对转运 RNA 的描述中, 正确的是

- A. 每种 RNA 能识别并转运多种氨基酸      B. 每种氨基酸只对应一种转运 RNA  
 C. 转运 RNA 能识别信使 RNA 上的密码子      D. 转运 RNA 把氨基酸转运到细胞核内

37. 关于密码子的叙述错误的是

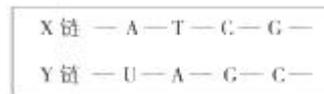
- A. 能决定氨基酸的密码子是 64 个  
 B. 一种氨基酸可由多种密码子对应  
 C. 同一种密码子在人和猴子的细胞中决定同一种氨基酸  
 D. CTA 肯定不是密码子

38. 合成一条含 1000 个氨基酸的多肽链，需要转运 RNA 的个数、信使 RNA 上的碱基个数和双链 DNA 上的碱基对数至少依次是

- A. 1000 个，3000 个和 3000 对      B. 1000 个，3000 个和 6000 对  
 C. 300 个，300 个和 3000 对      D. 1000 个，3000 个和 1000 对

39. 大肠杆菌某生命活动中具有下列图示的碱基配对行为，则下列说法中正确的有

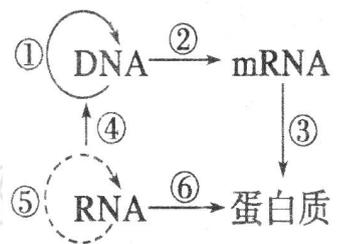
- ①表示 DNA 复制过程    ②图中共有 5 种碱基    ③表示 DNA 转录过程  
 ④图中共有 8 种核苷酸    ⑤图中的 A 均代表同一种核苷酸  
 ⑥若 X 链中的碱基改变，则密码子一定改变    ⑦若 Y 链中的碱基改变，则氨基酸一定改变



- A. ③④⑤⑦      B. ②③④⑥      C. ②③④⑦      D. ①③⑤⑥

40. 右图表示生物体内遗传信息的传递和表达过程，下列叙述不正确的是

- A. ②④过程分别需要 RNA 聚合酶、逆转录酶  
 B. ①②③过程均可在细胞核中进行；④过程发生在某些病毒细胞内  
 C. 把 DNA 放在含  $^{15}\text{N}$  的培养液中进行①过程，子一代含  $^{15}\text{N}$  的 DNA 占 100%  
 D. ①②③均遵循碱基互补配对原则，但碱基配对的方式不完全相同



41. 下面关于基因、蛋白质和性状三者间关系的叙述，其中不正确的是

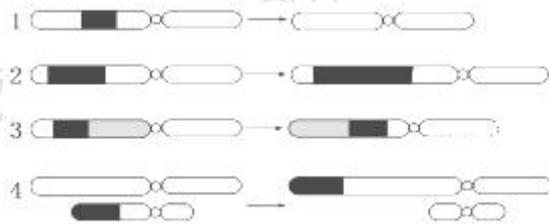
- A. 生物体的性状完全由基因控制  
 B. 蛋白质的结构可以直接影响性状  
 C. 基因控制性状是通过控制蛋白质的合成来实现的  
 D. 蛋白质的功能可以影响性状

42. 基因突变是生物变异的根本来源。下列关于基因突变特点的说法正确的是

- A. 无论是低等还是高等生物都可能发生突变  
 B. 生物在个体发育的特定时期才可发生突变  
 C. 突变只能定向形成新的等位基因  
 D. 突变对生物的生存往往是有利的

43. 下图为染色体结构变异的图解，下列依次排列正确的是

①缺失      ②倒位      ③重复      ④易位



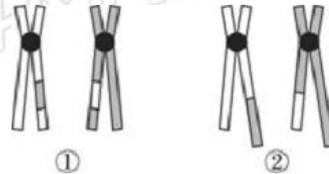
- A. ①②③④      B. ①③②④      C. ②①③④      D. ①③④②

44. 下面有关基因重组的说法不正确的是

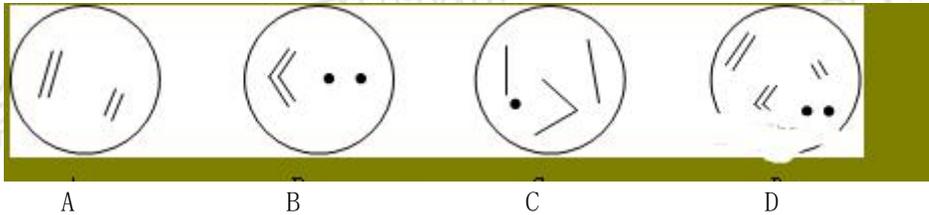
- A. 基因重组发生在减数分裂过程中    B. 基因重组产生原来没有的新基因  
C. 基因重组是生物变异的重要来源    D. 基因重组能产生原来没有的新性状组合

45. 下图中①和②表示发生在常染色体上的变异。①和②所示的变异类型分别属于

- A. 基因重组和染色体易位  
B. 染色体易位和染色体易位  
C. 染色体易位和基因重组  
D. 基因重组和基因重组



46. 某二倍体生物正常体细胞的染色体数目为 8 条，下图表示含有一个染色体组的细胞是



47. 黑蒙性痴呆是在北美犹太人中较常见的一种遗传病，为研究其发病率，应该

- A. 在人群中随机抽样调查并统计      B. 在患者家系中调查并计算发病率  
C. 先确定其遗传方式，再计算发病率    D. 先调查该基因的频率，再计算发病率

48. 通过对胎儿或新生儿的体细胞组织切片观察，难以发现的遗传病是

- A. 苯丙酮尿症携带者      B. 21 三体综合征  
C. 猫叫综合征      D. 镰刀型细胞的贫血症

49. 一对正常夫妇，双方都有耳垂（控制耳垂的基因位于常染色体上），结婚后生了一个色盲、白化且无耳垂的孩子，若这对夫妇再生一个儿子，为有耳垂、色觉正常但患白化病的概率多大

- A. 3/8      B. 3/16      C. 3/32      D. 3/64

50. 下列关于遗传病的说法，正确的是

- A. 目前人类有三千多种遗传病，这些疾病产生的根本原因是基因突变、基因重组和染色体变异  
B. 艾滋病母亲生下的婴儿患艾滋病是遗传病。  
C. 21 三体综合征是一种染色体异常遗传病，患病个体的染色体组成为 44+XXY。

- D. 抗维生素 D 佝偻病是伴 X 染色体显性遗传病，若夫妻基因型为  $X^A X^a$  和  $X^A Y$  应选择生男孩
51. 有性生殖可克服马铃薯因连续种植几年后的种性退化。其依据的变异原理主要是
- A. 基因突变      B. 基因重组      C. 染色体数加倍      D. 染色体数减半
52. 下列有关水稻的叙述，错误的是
- A. 二倍体水稻含有二个染色体组
- B. 二倍体水稻经秋水仙素处理，可得到四倍体水稻，稻穗、米粒变大
- C. 二倍体水稻与四倍体水稻杂交，可得到三倍体水稻，含三个染色体组
- D. 二倍体水稻的花粉经离体培养，可得到单倍体水稻，稻穗、米粒变小
53. 基因型是 AaBb 的水稻经花药离体培养成试管苗，再用秋水仙素处理后能得到四种能育植株，其基因型为
- A. AB 或 AB 或 ab 或 ab      B. AB 或 Ab 或 aB 或 ab
- C. AABB 或 AAbb 或 aaBB 或 aabb      D. 全部都是 AaBb
54. 下列关于育种优点的叙述，不正确的是
- A. 多倍体较二倍体茎秆粗大，果实种子大      B. 杂交育种能产生新基因
- C. 人工诱变育种能提高变异频率      D. 利用单倍体育种能明显缩短育种年限
55. 2009 央视春晚上，我国航天科研工作者手捧“太空花”出现在国人面前。下列相关叙述不正确的是
- A. 培育“太空花”的原理是基因突变
- B. 从飞船上带回的实验植物并未都如愿长成美丽“太空花”
- C. “太空花”是地球上原本不存在的新物种
- D. “太空花”增加了生物的多样性
56. 用基因型为 DdTt 的植株所产生的花粉粒，经分别离体培养成幼苗，再用秋水仙素处理，使其成为二倍体，这些幼苗长成后的自交后代
- A. 全部为纯合体      B. 全部为杂合体      C. 1/16 为纯合体      D. 4/16 为纯合本
57. 用杂合子易倒伏易染锈病 (DdEe) 小麦种子，获得纯合子抗倒伏抗锈病 (ddee) 小麦，最简捷的方法是
- A. 种植→自交→选取所需性状→纯合子
- B. 种植→用秋水仙素处理→纯合子
- C. 种植→花药离体培养→用秋水仙素处理→纯合子
- D. 种植→用秋水仙素处理→花药离体培养→纯合子
58. 下列关于单倍体的叙述中，不正确的是
- A. 单倍体的体细胞中只有一个染色体组
- B. 花粉粒发育成的植株是单倍体
- C. 卵细胞直接发育成的雄蜂是单倍体

D. 体细胞中含有本物种配子染色体数目的个体叫单倍体

59. 科学家已经成功的把 Bt 毒蛋白基因整合到棉花的 DNA 分子中，并获成功表达。该项生物技术属于

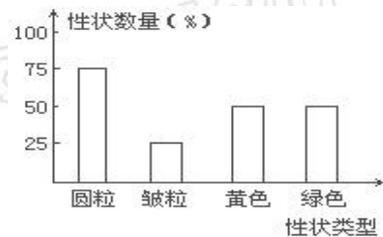
- A. 染色体变异      B. 基因工程      C. 单倍体育种      D. 杂交育种

60. 下列关于基因工程中限制酶的描述，错误的是

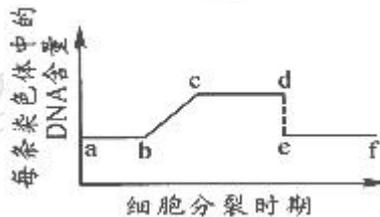
- A. 一种限制酶只能识别一种特定的脱氧核苷酸序列  
 B. 限制酶的活性受温度影响  
 C. 限制酶能识别和切割 RNA  
 D. 限制酶是基因工程最基本的工具之一

61. 豌豆子叶的黄色 (Y)，圆粒种子 (R) 均为显性。两亲本豌豆杂交的 F<sub>1</sub> 表现型如下图。让 F<sub>1</sub> 中黄色圆粒豌豆与绿色皱粒豌豆杂交，F<sub>2</sub> 的性状分离比为

- A. 9: 3: 3: 1  
 B. 3: 1: 3: 1  
 C. 1: 1: 1: 1  
 D. 2: 2: 1: 1



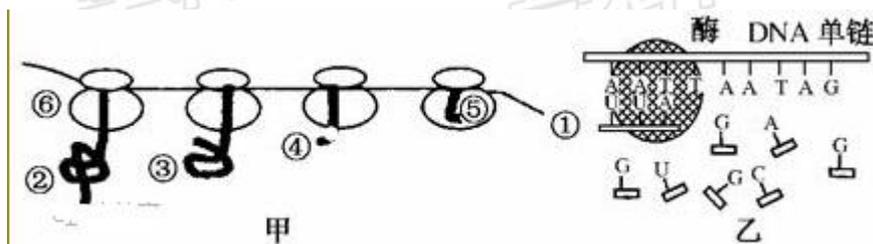
62. 下图所示人体内的细胞在分裂过程中每条染色体的 DNA 含量变化曲线。下列有关叙述中正确的



是

- A. 该图若为减数分裂，则 cd 期的细胞都含有 23 对同源染色体  
 B. 该图若为减数分裂，则基因的分和自由组合都发生在 cd 段某一时期  
 C. 该图若为有丝分裂，则细胞板和纺锤体都出现在 bc 时期  
 D. 该图若为有丝分裂，则 ef 期的细胞都含两个染色体组

63. 甲、乙两图为真核细胞中发生的代谢过程的示意图，下列有关说法正确的是



- A. 甲图所示的过程叫做翻译，多个核糖体共同完成一条多肽链的合成

- B. 甲图所示翻译过程的方向是从右到左  
 C. 乙图所示过程叫做转录，转录产物的作用一定是作为甲图中的模板  
 D. 甲图和乙图中都发生了碱基配对并且碱基互补配对方式相同

64. 在欧洲人群中，每 2500 人就有一人患囊性纤维变性，一种常染色体遗传病。如果一对健康的夫妇有一个患病的儿子，此后该女子离婚后又与另一健康男子再婚，则婚后他们生一患此病男孩的概率是

- A. 1/25                      B. 1/100                      C. 1/200                      D. 1/625

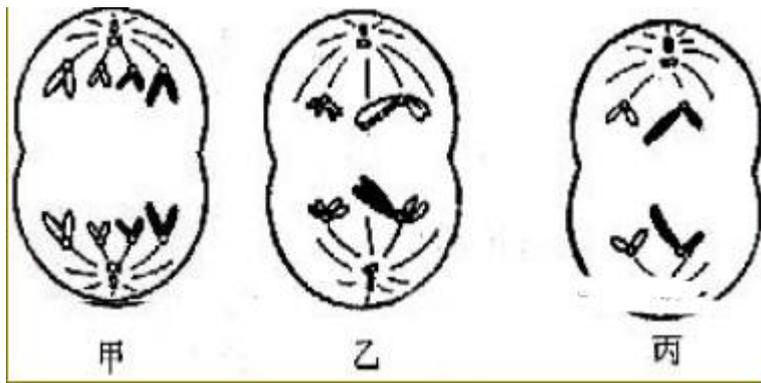
65. 将二倍体玉米的幼苗用秋水仙素处理，待其长成后用其花药离体培养得到了新的植株，下列有关新植株的叙述正确的一组是

- ①是单倍体    ②体细胞内没有同源染色体    ③不能形成可育的配子    ④体细胞内有同源染色体    ⑤能形成可育的配子    ⑥可能是纯合子也有可能是杂合子    ⑦一定是纯合子    ⑧是二倍体

- A. ④⑤⑦⑧                      B. ①④⑤⑥                      C. ①②③⑥                      D. ①④⑤⑦

二、非选择题（共 30 分）

61.（每空 1 分，共 6 分）下图中甲、乙、丙分别表示某种雄性动物（假设含有两对同源染色体）的三个正在进行分裂的细胞，请回答：



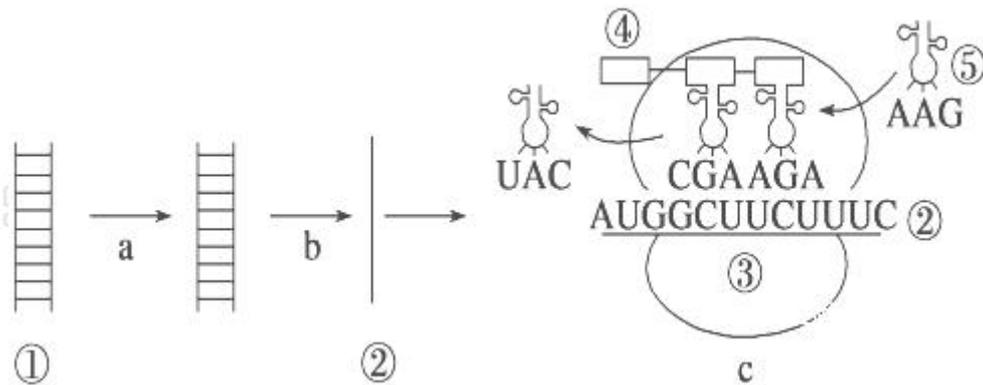
(1) 图中甲细胞处于\_\_\_\_\_期，此细胞含有\_\_\_\_\_个染色体组，含有\_\_\_\_\_条姐妹染色单体。

(2) 图中乙细胞处于\_\_\_\_\_期，此时，染色体的行为变化是\_\_\_\_\_。

(3) 图中丙细胞分裂产生的子细胞是\_\_\_\_\_。

62.（每空 2 分，共 12 分）如图表示某动物细胞 DNA 片段遗传信息的传递过程，①~⑤表示物质或结构。a、b、c 表示生理过程。请据图回答下列问题：（可能用到的密码子：AUG—甲硫氨酸、GCU—丙氨酸、AAG—赖氨酸、UUC—苯丙氨酸、UCU—丝氨酸、UAC—酪氨酸）

氨基酸)

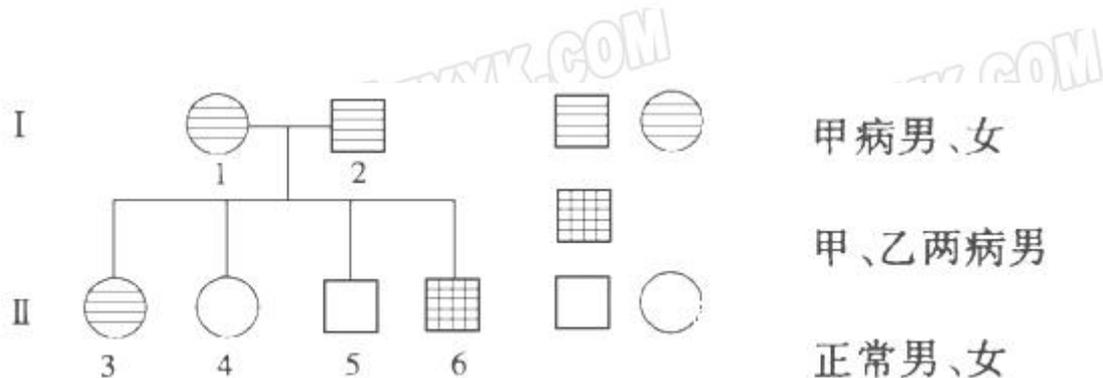


(1)反映遗传信息表达的是\_\_\_\_\_ (填字母)过程,b过程所需的酶是\_\_\_\_\_ , a过程所需要的原料是\_\_\_\_\_。

(2)图中含有核糖的是\_\_\_\_\_ (填数字); 由②指导合成的多肽链中氨基酸序列是\_\_\_\_\_。

(3)该DNA片段应有\_\_\_\_\_个游离的磷酸基。

63. (每空2分,共12分)下图为甲病(A或a)和乙病(B或b)两种遗传病的系谱图,已知I2无乙病致病基因。请回答下列问题:



(1)甲病是致病基因位于\_\_\_\_\_ (填“常”或“X”)染色体上的\_\_\_\_\_ (填“显”或“隐”)性遗传病。

(2)II4可能的基因型是\_\_\_\_\_。

(3)I1产生的卵细胞可能的基因型是\_\_\_\_\_。

(4)II3是纯合子的概率是\_\_\_\_\_, 她与一正常男性婚配, 所生子女中只患甲病的概率是\_\_\_\_\_。

## 高二生物10月月考理科试题 参考答案

### 一、单选题 (共70分)

- 
1. BCBCD      6. BDCCB      11. CCDCC      16. AABBA  
21. DCABD      26. BBBDC      31. CDACD      36. CAABB  
41. AABBA      46. CAACD      51. BDCBC      56. AAABC  
61. DBBCB

二、非选择题（共 30 分）

61.（每空 1 分，共 6 分）

- (1) 有丝分裂中      4      0  
(2) 减数第一次分裂后      同源染色体分离，分别移向细胞两极  
(3) 精细胞

62.（每空 2 分，共 12 分）

- (1) b、c      RNA 聚合酶      4 种游离的脱氧核苷酸  
(2) ②③⑤      甲硫氨酸—丙氨酸—丝氨酸—苯丙氨酸  
(3) 2

63.（每空 2 分，共 12 分）

- (1) 常      显  
(2)  $aa X^B X^B$  或  $aa X^B X^b$   
(3)  $AX^B$ ,  $AX^b$ ,  $aX^B$ ,  $aX^b$   
(4)  $1/6$        $7/12$