



2016~2017 学年第二学期高一年级阶段性测评

生物试卷

(考试时间:下午 4:30—6:00)

本试卷为闭卷笔答,答题时间 90 分钟,满分 100 分。

题号	一	二	三						总分
			26	27	28	29	30	31	
得分									

一、单项选择题:本题共 20 小题,每小题 1.5 分,共 30 分。在题目所给的四个选项中,只有一项是符合题目要求的。请将相应试题的答案填入下表。

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案										

1. 在杂种后代中同时显现显、隐性性状的现象叫做

- A. 显性和隐性 B. 相对性状
C. 性状分离 D. 分离定律

2. 下列说法不属于孟德尔假说内容的是

- A. 基因在染色体上成对存在
B. 生物性状是由遗传因子决定的
C. 配子只含有每对遗传因子中的一个
D. 受精时雌雄配子的结合是随机的

3. 下列能正确表示基因分离定律实质的是(D、d 位于一对同源染色体上)

- A. $DD \times dd \rightarrow Dd$
B. $Dd \rightarrow D$ 和 d
C. $dd \times dd \rightarrow dd$
D. D 和 D、D 和 d、d 和 d 分别组合成 DD、Dd、dd

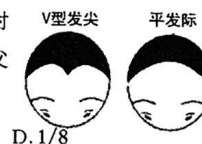
4. 在自由组合定律中,能“自由组合”的基因是

- A. 同源染色体上的等位基因
B. 非同源染色体上的等位基因

C. 同源染色体上的非等位基因

D. 非同源染色体上的非等位基因

5. 人的前额 V 形发尖与平发际是由常染色体上单基因控制的一对相对性状(如右图)。约翰是平发际,他的父母都是 V 形发尖。约翰的父母生一个平发际女孩的概率是



- A. 1/4 B. 1/2 C. 1/16 D. 1/8

6. 遗传图解可以很好的表示杂交实验的过程,下列表述错误的是

- A. P 表示亲本,子二代表示为 F_2
B. \otimes 表示杂交
C. 杂交时亲本都可能是显性个体
D. 性状分离时会出现隐性性状

7. 正常情况下,在减数第二次分裂过程中进行的是

- A. DNA 进行复制 B. 同源染色体联会
C. 姐妹染色单体分离 D. 染色体全部进入一个子细胞

8. 两对基因均杂合的黄色圆粒豌豆与隐性纯合子异花传粉,得到的后代及比例约为

- A. 黄圆:绿皱 = 3:1
B. 黄圆:黄皱:绿圆:绿皱 = 3:1:3:1
C. 黄圆:黄皱:绿圆:绿皱 = 9:3:3:1
D. 黄圆:黄皱:绿圆:绿皱 = 1:1:1:1

9. 某植物的基因型为 $AaBb$,两对等位基因独立遗传,在该植物的自交后代中,表现型不同于亲本且能稳定遗传的个体所占的比例为

- A. 3/16 B. 1/4 C. 3/8 D. 5/8

10. 减数分裂与有丝分裂相比较,其特有是

- A. DNA 分子的复制 B. 着丝点的分裂
C. 染色质形成染色体 D. 出现四分体

11. 在人类探明基因的历程中,最早证明基因位于染色体上的是

- A. 孟德尔的豌豆杂交实验 B. 人类红绿色盲的发现
C. 萨顿的蝗虫实验 D. 摩尔根的果蝇杂交实验

12. 果蝇的 1 个初级卵母细胞内有 8 条染色体,减数分裂后产生的卵细胞有

- A. 1 种 B. 2 种 C. 4 种 D. 8 种

13. 下列杂交组合中,子代只有一种表现型的是

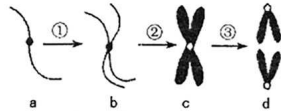
- A. $BBss \times bbSS$ B. $BbSs \times bbss$ C. $BbSs \times bbSs$ D. $BBSs \times BBSs$



14. 下列有关减数分裂与受精作用的叙述正确的是

- A. 受精时, 精子全部进入卵细胞中
- B. 染色体数目开始减半发生在减数第二次分裂的过程中
- C. 在正常情况下, 受精卵中的染色体一半来自于父方, 一半来自于母方
- D. 每个原始生殖细胞经过减数分裂都能形成 4 个成熟的生殖细胞

15. 如图表示细胞分裂过程中一条染色体(质)的变化过程。下列说法正确的是



- A. ①表示染色体的复制, 仅发生在有丝分裂的间期
- B. ②表示染色质螺旋化、缩短变粗, 只发生在减数分裂的前期
- C. ③过程可以发生在有丝分裂的后期或减数第二次分裂的后期
- D. d 中的两条染色体的形态和大小相同, 是一对同源染色体

16. 下列有关遗传物质的叙述正确的是

- A. 豌豆的遗传物质是 DNA 和 RNA
- B. T_2 噬菌体的遗传物质含有 S 元素
- C. 豌豆中含 A、C、G 的核苷酸有 4 种
- D. DNA 是以半保留的方式复制

17. “DNA 指纹技术”在刑侦侦破、亲子鉴定等方面有很大作用, 这突出利用了 DNA 的

- A. 稳定性
- B. 特异性
- C. 多样性
- D. 可变性

18. 一对正常夫妇, 生下一位色盲后代, 该色盲后代的基因型及性别为

- A. X^bX^b , 女性
- B. X^BX^b , 女性
- C. X^BY , 男性
- D. X^bY , 男性

19. 下列关于基因与染色体关系的描述, 正确的是

- A. 基因与染色体是一一对应的关系
- B. 基因在染色体上一定是成对存在的
- C. 一个基因是由一条染色体构成的
- D. 基因在染色体上呈线性排列

20. 下列关于遗传信息的说法, 错误的是

- A. DNA 中的碱基对的排列顺序可以代表遗传信息
- B. 真核生物亲子代间遗传信息的传递主要是通过染色体上的基因传递的
- C. 遗传信息主要储存在 DNA 分子上
- D. 遗传信息即生物体所表现出来的遗传性状

二、多项选择题: 本题共 5 小题, 每小题 3 分, 共 15 分。每题不止一个选项符合题目要求, 每题全选对者得 3 分, 其他情况不得分。请将相应试题的答案填入下表。

题号	21	22	23	24	25
得分					

21. 孟德尔发现了两大遗传定律, 他获得成功的原因包括

- A. 正确地选用了玉米做实验材料
- B. 采用从一对到多对相对性状的研究方法
- C. 应用统计学方法分析实验结果
- D. 设计噬菌体侵染细菌的实验进行验证

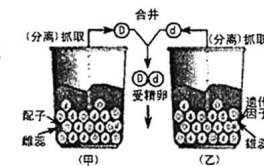
22. 在进行豌豆杂交实验时, 孟德尔选择的一对相对性状是豌豆子叶黄色(Y)对绿色(y)为显性。子一代(F_1)进行自交的实验, 结果如图所示。根据基因的分离定律, 下列说法错误的是

- A. ①②③都是黄色子叶
- B. ③的子叶颜色与 F_1 相同
- C. ①和②都是黄色子叶、③是绿色子叶
- D. ①和②都是绿色子叶、③是黄色子叶

F_1	Yy	雄性配子	Y	y
Y	YY (黄色)	①		
y	Yy (黄色)	②		
	yy (绿色)	③		

23. 在做“性状分离比的模拟实验”时, 两个桶内都放进 10 只 D 小球和 10 只 d 小球, 下列叙述正确的是

- A. 甲、乙两桶内两种颜色小球大小轻重一致
- B. 分别从两个桶内随机抓取一个小球, Dd 组合的可能性是 $1/2$
- C. 抓取完一次后, 应将两桶内剩余的小球摇匀后继续实验
- D. 该实验须重复多次



24. 在人类细胞分裂的过程中, 下列叙述正确的是

- A. 细胞中染色体数目最多可达 92 条
- B. 减数分裂的某一阶段染色单体数可能为 0
- C. 减数分裂过程中染色体需复制两次、细胞分裂两次
- D. 精原细胞产生精子的过程中不需要变形

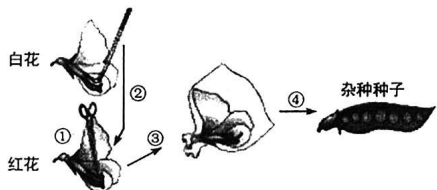
25. 互为同源染色体的两条染色体具有下列哪些一般特征

- A. 一条来自父方, 一条来自母方
- B. 一对同源染色体可以形成 1 个四分体, 1 个四分体有 4 个着丝点
- C. 形态、大小一般相同
- D. 在减数第二次分裂后期分离



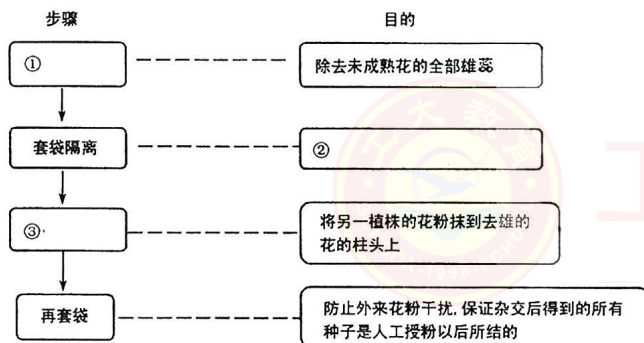
三、非选择题:本大题共 6 个小题,共 55 分。

26. (6 分)下图为孟德尔的豌豆杂交示意图,请据图分析:



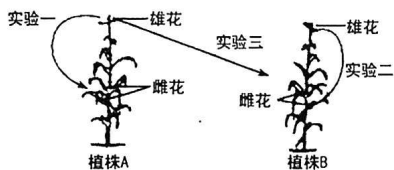
(1)该实验的亲本中,父本是_____植株,母本是_____植株。实验中用作亲本的两株豌豆必须是_____种。

(2)据图补充完整此实验的操作流程及目的:



27. (5 分)玉米是雌雄同株的植物,其顶部开雄花,下部开雌花。在一个育种实验中,用 A、B

两棵植株进行了如图所示的三组实验:



实验一:将植株 A 的花粉涂抹到同一植株的雌花上进行人工授粉;

实验二:将植株 B 的花粉涂抹到同一植株的雌花上进行人工授粉;

实验三:将植株 A 的花粉涂抹到 B 植株的雌花上进行人工授粉;

结果如下:

实验	紫红玉米粒	黄玉米粒
一	587	196
二	0	823
三	412	396

请据图回答:

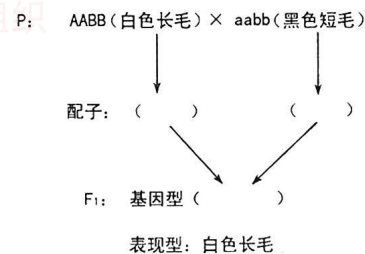
(1)在玉米粒色这一对相对性状中,显性性状是_____色,隐性性状是_____色。

(2)用 G 代表显性基因,g 代表隐性基因,则植株 A 的基因型为_____,实验一的子代中,紫红玉米粒的基因型为_____。

(3)实验三的亲本的基因型为_____。

28. (6 分)根据自由组合定律,完成以下各项(注:家兔白色 A 对黑色 a 显性,长毛 B 对短毛 b 显性):

(1)填遗传图解



(2)F₁ 的雄兔产生的 4 种配子的基因型是_____;

(3)若 F₁ 自交,得到的 F₂ 有 4 种表现型:白色长毛、白色短毛、黑色长毛和黑色短毛,它们的比例应为_____;

(4)与 F₁ 测交的另一个体的表现型是_____。



29. (8分) 科学家格里菲思利用肺炎双球菌进行实验来探究其遗传物质。请依据相关知识回答:

(1) 格里菲思先做了三组实验:

A. R 型(无荚膜无毒菌) $\xrightarrow{\text{注射}}$ 小鼠 \rightarrow 健康

B. S 型(有荚膜有毒菌) $\xrightarrow{\text{注射}}$ 小鼠 \rightarrow 败血症(死亡)

C. 高温杀死 S 型菌 $\xrightarrow{\text{注射}}$ 小鼠 \rightarrow 健康

后来他发现上述的实验步骤并不严谨, 于是又做了第四组实验: 活 R 型菌 + 高温杀死的 S 型菌 $\xrightarrow{\text{注射}}$ 小鼠, 此实验的结果是_____。

(2) 从上述实验可以看出: 在第四组实验中, 已经被加热杀死的 S 型菌中可能含有_____等物质。

(3) 肺炎双球菌属于_____ (填“原核”或“真核”) 生物, 具有的细胞器是_____。

30. (10分) 如图是一个 DNA 分子的结构示意图, 请据图回答:

(1) 构成 DNA 分子的基本组成单位是_____, Y 链上对应的碱基是_____, 两条链上的碱基遵循_____原则。图中有_____种碱基。

(2) 该分子在复制时, 首先在_____位置解旋。

A. ① B. ② C. ③ D. ④

(3) DNA 边解旋边复制的条件是需要原料、模板、_____和_____。

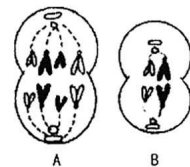
(4) DNA 分子的基本骨架是_____和_____交替排列。科学家沃森和克里克认为, 它的空间结构是_____。

31. (20分) 说明: 请同学们在 A、B 两个小题中任选一题解答。

【A】. (20分) A、B 两图为某雄性生物的两个细胞, 请据图回答:

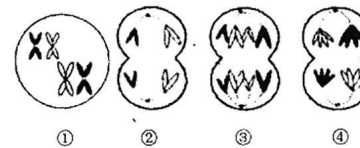
(1) 该生物是_____ (填“植物”还是“动物”), 它的正常体细胞中有_____条染色体。

(2) A 细胞正处于_____分裂的_____期, 是否有同源染色体_____ (填“有”或“无”), 染色单体有_____条, DNA 有_____个。



(3) B 细胞正处于_____分裂的_____期, 该细胞名称为_____。

【B】. (20分) 下图表示某雄性动物(假定体细胞中只含两对染色体)的四个正在分裂的细胞, 请据图回答:



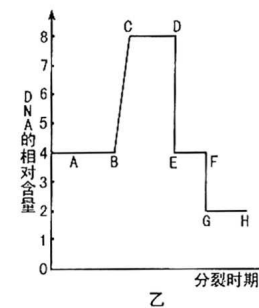
(1) ①表示_____分裂的_____期, 该细胞有_____个四分体; ③表示_____分裂的_____期, 该细胞有_____条染色体, 有_____个 DNA 分子, ②细胞名称是_____。

(2) 该生物的体细胞中有_____条染色体, 自由组合发生后的图是_____ (填序号)。

(3) 在①—④的四个图中, 进行减数分裂的顺序是_____。

(4) 乙图是此生物的一个细胞中 DNA 含量随细胞分裂的变化曲线图, 该细胞的分裂方式为_____。

(5) 用乙图中相应的字母表示以下内容: DNA 进行复制的区间是_____; 含有同源染色体的区间是_____。甲图中的①与乙图对应的区间是_____。



文档来源: 工大教育网络编辑部 更多学习资料尽在学校官网: www.tygdedu.cn

也可拨打名师热线: 400-63663-138