

哈尔滨市第六中学 2019 届 3 月阶段性检测

高一生物试题

满分：90 分 时间：60 分钟

一、选择题（每小题只有 1 个正确答案，1-25 每小题 2 分，26-35 每小题 1 分，共计 60 分）

- 下列各组中属于相对性状的是（ ）
A. 玉米的黄粒和圆粒 B. 家鸡的长腿和毛腿
C. 绵羊的白毛和黑毛 D. 豌豆的高茎和豆荚的绿色
- 两杂种黄色籽粒豌豆杂交产生种子 120 粒，其中纯种黄色种子的数目约为（ ）
A. 0 粒 B. 30 粒 C. 60 粒 D. 90 粒
- 下列生物的基因型中，属于纯合体的是（ ）
A. AaBB B. AAbb C. aaBb D. Cc
- 在一对同源染色体的同一位置上控制着相对性状的基因，叫做：（ ）
A. 显性基因 B. 等位基因 C. 非等位基因 D. 隐性基因
- 将具有一对等位基因的杂合体，逐代自交 3 次，在 F₃ 代中纯合体比例为（ ）
A. $\frac{1}{8}$ B. $\frac{7}{8}$ C. $\frac{7}{16}$ D. $\frac{9}{16}$
- 孟德尔在对一对相对性状进行研究的过程中，发现了基因分离定律。下列有关基因分离定律的几组比例，能说明基因分离定律的实质的是（ ）
A. F₂ 现型的比为 3 : 1 B. F₁ 产生配子的比为 1 : 1
C. F₂ 基因型的比为 1 : 2 : 1 D. 测交后代比为 1 : 1
- 下列杂交组合中，后代只有一种基因型的是（ ）
A. Aabb×aabb B. AABb×aabb C. AaBb×AaBb D. AAbb×aaBB
- 已知一玉米植株的基因型为 AABB，周围虽生长有其他基因型的玉米植株，但其子代不可能出现的基因型是（ ）
A. AABB B. AABb C. aaBb D. AaBb
- 按自由组合规律遗传，MmNnPP 能产生几类型配子的基因型。（ ）
A. 3 B. 4 C. 6 D. 8
- 红果（R）番茄与黄果（r）番茄杂交，产生的后代中，红果约占 50%，那么两个亲本的基因型可能是（ ）

A. $RR \times rr$ B. $Rr \times Rr$ C. $Rr \times rr$ D. $RR \times Rr$

11. 豌豆适合作为遗传学实验材料的特点是 ()

- ① 自花传粉植物 ② 异花传粉植物 ③ 闭花授粉植物 ④ 具有易于区分的相对性状
⑤ 豌豆花大，易于去雄和人工授粉 ⑥ 单性花，容易操作

A. ②③④⑥ B. ①③④⑤ C. ①③⑤ D. ②④⑥

12. 在豌豆的一组杂交实验中,能判断出高茎为显性性状的是 ()

- A. 高茎 \times 高茎 \rightarrow F_1 高茎 B. 高茎 \times 矮茎 \rightarrow F_1 高茎、矮茎
C. 矮茎 \times 矮茎 \rightarrow F_1 矮茎 D. 高茎 \times 高茎 \rightarrow F_1 高茎、矮茎

13. 下列关于分离现象的假说,不正确的是 ()

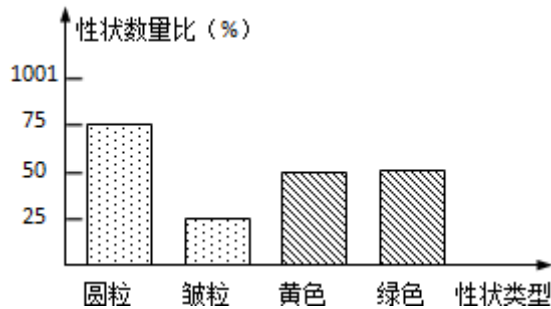
- A. 决定显性性状的为显性遗传因子,用大写字母表示
B. 生殖细胞中遗传因子是成对存在的
C. 受精时,雌雄配子的结合是随机的
D. 生物体在形成配子时成对的遗传因子彼此分离,分别进入不同的配子中

14. 孟德尔的遗传规律适用于下列哪种生物 ()

- A. 玉米 B. 大肠杆菌 C. 病毒 D. 蓝藻

15. 豌豆子叶的黄色 (Y)、圆粒 (R) 种子均为显性。两亲本豌豆杂交的 F_1 表现型如右图。

则亲本的基因组成为 ()



A. $YYRr$ 和 $YyRr$ B. $YYRr$ 和 $yyRr$ C. $yyRr$ 和 $YyRr$ D. $YyRr$ 和 $Yyrr$

16. 玉米幼苗绿色与白色是一对相对性状 (用A、a表示)。现用杂合子自交所产生的种子作实验种子,将400粒播种在黑暗处,另400粒播种后置于有光处。萌发后统计幼苗的表现型,结果如下表。以下对实验结果的分析错误的是 ()

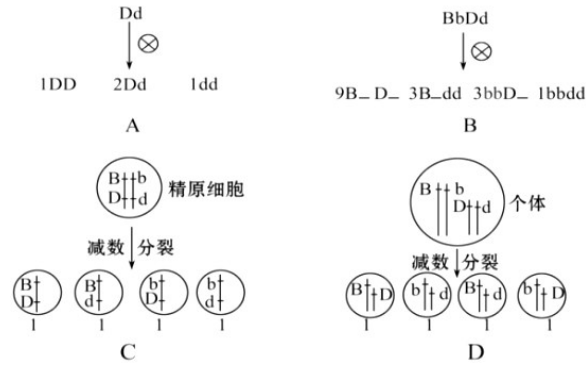
环境	绿色幼苗	白色幼苗
黑暗	0	395
有光	299	88

- A. 光是叶绿素形成的必要条件
B. 光照条件下能形成叶绿素是显性性状
C. 表现型是基因型和环境因素共同作用的结果
D. 绿色幼苗的基因型都是AA

17. 人类精子的染色体组成是 ()

- A . 44 条+XY B . 22 条+X 或 22 条+Y
C . 11 对+X 或 11 对+Y D . 22 条+Y

18. 最能正确表示基因自由组合定律实质的是 ()



19 . 下列关于同源染色体的叙述中，正确的是 ()

- ① 同源染色体一条来自父方，一条来自母方
② 同源染色体是有一条染色体经过复制而成的两条染色体
③ 同源染色体的形状和大小一般相同
④ 在减数分裂中配对的两条染色体

- A . ①②③ B . ①②④ C . ①③④ D . ②③④

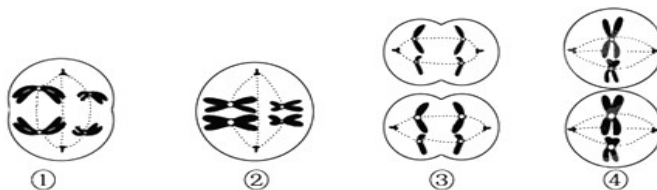
20. 下列细胞中一定含有 Y 染色体的是 ()

- A . 初级精母细胞 B . 初级卵母细胞 C . 精子细胞 D . 卵细胞

21. 下列关于精子和卵细胞形成过程的叙述中，错误的是 ()

- A . 一个初级精母细胞可形成 4 个精子，一个初级卵母细胞只形成一个卵细胞
B . 精子、卵细胞的形成都要经过变形阶段
C . 精子形成过程中细胞质均等分裂，卵细胞形成过程中细胞质分裂不均等
D . 精原细胞和卵原细胞是通过有丝分裂形成的

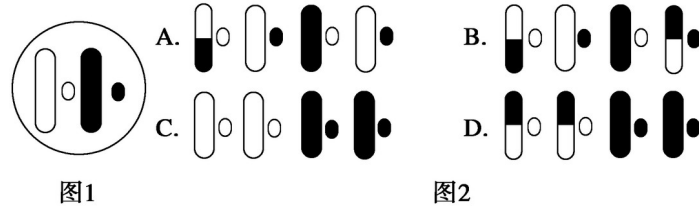
22. 以下①~④为动物生殖细胞形成过程中某些时期的示意图。按分裂时期的先后排序，正确的是 ()



- A . ①②③④
B . ②①④③
C . ③④②①

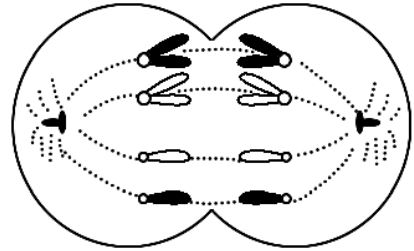
D. ④①③②

23. 如图 1 表示某动物的精原细胞，该细胞在减数分裂过程中发生了交叉互换。则由该细胞形成的精子染色体的类型可能是图 2 中的 ()



24. 如图是某二倍体生物的一个细胞正在进行细胞分裂的示意图。图中形态相似但颜色深浅不同的染色体互为同源染色体。下列有关图中细胞的叙述正确的是 ()

- A. 正在进行有丝分裂
- B. 正在进行减数分裂
- C. 有可能为大肠杆菌的细胞
- D. 分裂后的子细胞中将含有 2 条染色体



25. 一个动物精原细胞进行减数分裂时可形成 4 个四分体，则精细胞的染色体、染色单体、DNA 分子数分别是 ()

- A. 4、0、4
- B. 2、4、8
- C. 2、4、4
- D. 8、0、8

26. 在减数分裂过程中，染色体和 DNA 之比为 1:1 的时期是 ()

- A. 第一次分裂四分体时期
- B. 第一次分裂后期
- C. 第二次分裂中期
- D. 第二次分裂后期

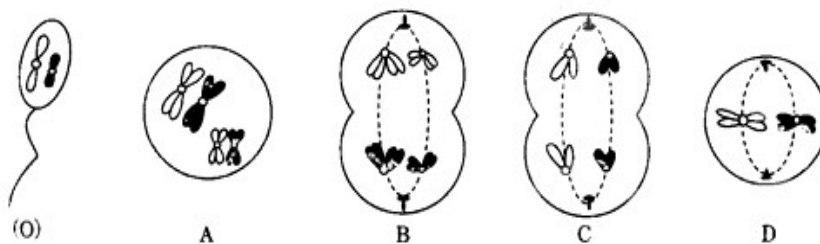
27. 下列关于减数分裂和有丝分裂共同点的描述，正确的是 ()

- A. 染色体复制一次，着丝点分裂一次
- B. 染色体和 DNA 均等分配
- C. 细胞质和细胞核物质均等分配
- 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形成的子细胞中，染色体和 DNA 数目均与分裂前的细胞相同

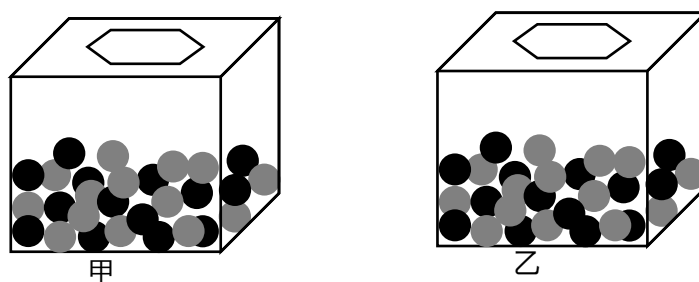
28. 某动物的卵巢中有 10 个卵原细胞，经过两次连续的细胞分裂，可以形成的卵细胞和极体的个数是 ()

- A. 10 和 10
- B. 10 和 40
- C. 40 和 120
- D. 10 和 30

29. 下图表示某精子，下列不属于该精子形成过程的细胞图是 ()



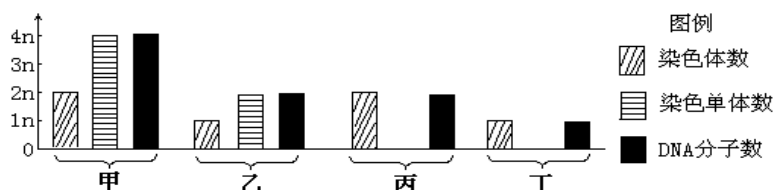
30. 下图甲、乙两个箱子中，放置了两种相同颜色的小球。若用此装置表示性状分离比的模拟实验，下列分析不正确的是（ ）



- A. 甲、乙箱子可分别表示雌、雄生殖器官，小球代表雌、雄配子
 - B. 从箱子中抓取小球的过程模拟了等位基因的分离及雌、雄配子的随机结合
 - C. 甲、乙箱子中两种颜色的小球数目之比均为 1:1，且两箱子中小球总数一定要相等
 - D. 每次抓取的彩球一定要放回原桶中
31. 减数第一次分裂前期，一定不会发生的变化是（ ）

- A. 核仁解体，核膜消失，形成染色体
- B. 同源染色体的非姐妹染色单体间发生交叉互换
- C. 同源染色体两两配对，形成四分体
- D. 非同源染色体上的非等位基因自由组合

32. 如图中甲~丁为小鼠睾丸中细胞分裂不同时期的染色体数、染色单体数和 DNA 分子数的比例图，关于此图叙述中错误的是（ ）



- A. 甲图可表示减数第一次分裂前期
- B. 乙图可表示减数第二次分裂前期

C. 丙图可表示有丝分裂间期的某一阶段 D. 丁图可表示有丝分裂后期

33. 某动物的精子中有染色体 16 条，则在该动物的初级精母细胞中存在的染色体数、四分体数、染色单体数、DNA 分子数分别是 ()

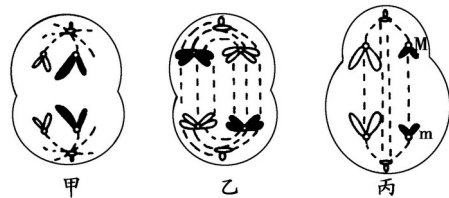
A. 16、0、32、32 B. 32、8、32、64 C. 16、8、32、32 D. 32、16、64、64

34. 下列关于受精作用的叙述，错误的是 ()

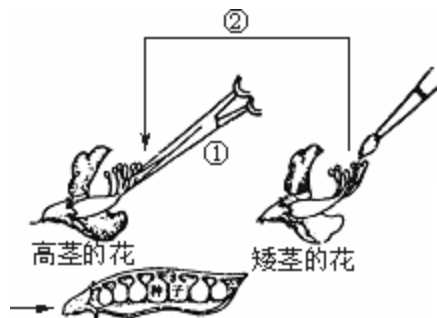
- A. 受精作用是精子和卵细胞相互识别、融合成为受精卵的过程
- B. 受精作用的过程体现了细胞膜信息交流的功能及其流动性
- C. 受精卵中的基因一半来自精子，另一半来自卵细胞
- D. 受精作用过程有利于使同一双亲的后代呈现多样性

35. 图示高等动物的细胞分裂示意图。下列叙述正确的是 ()

- A. 甲一定为次级精母细胞
- B. 乙一定为初级精母细胞
- C. 丙为次级卵母细胞或第一极体
- D. 丙中的 M、m 为一对同源染色体



36. (10 分) 下图为豌豆的一对相对性状遗传实验过程图解，请仔细阅读图后回答下列问题：



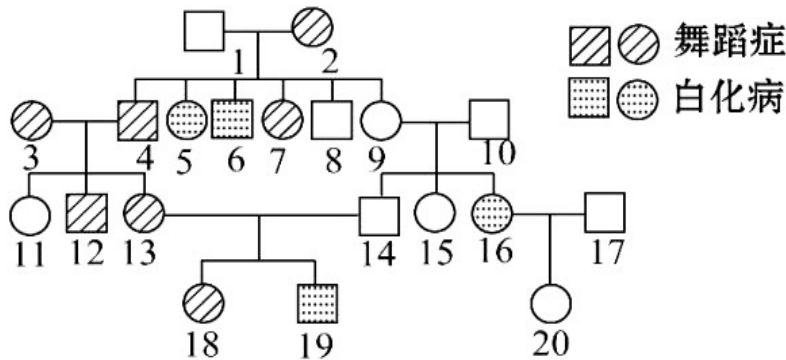
(1) 在该实验的亲本中，父本的性状是_____，母本的性状是_____。

(2) 操作①叫_____操作②叫_____。

(3) 高茎 (A) 对矮茎 (a) 为显性，则杂种种子种下去后，长出的豌豆植株表现为_____。

(4) 若亲代皆为纯合体，让 F_1 进行自交， F_2 性状中高茎与矮茎之比为____， F_2 的遗传因子组成类型及其比例为_____。生物体的这种现象称作_____。

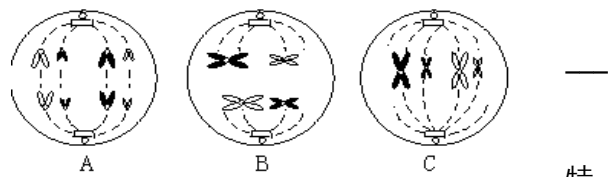
37. (10分) 白化病(由 A 或 a 控制)与某舞蹈症(由 B 或 b 控制)都是常染色体遗传病,有一家庭中两种病都有患者,系谱图如下,请据图回答:



- (1)舞蹈症由_____基因控制,白化病由_____基因控制。
 (2)两病都考虑时,2号的基因型是_____。
 (3)如果只考虑白化病,7号携带白化病基因的可能性是_____。
 (4)若13号与14号再生一个孩子,则两病兼患的女孩可能性是_____。

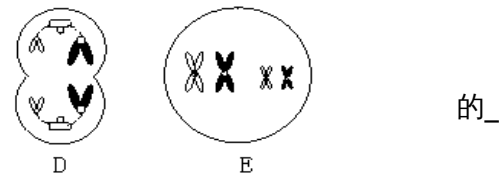
38. (10分) 下图的五个细胞是某种生物雄性个体不同细胞分裂的示意图,(假设该生物的体细胞只有4条染色体)请回答以下问题:

- (1) A、B、C、D、E中属于有丝分裂的是_____ ,属于减数分裂的是_____。



- (2) B细胞所处分裂时期对应的染色体行为特征是_____。

- (3) 具有体细胞二倍染色体数的图像是图中_____。



- (4) E细胞中染色体两两配对的现象叫做_____。

- (5) 不具有姐妹染色单体的细胞有_____。

- (6) D细胞经分裂形成的子细胞是_____ ,染色体有_____条。

哈六中 2019 届高一（下）3 月阶段检测测试

生物试卷答案

1—5DBBBB 6—10BDCBC 11—15BDAAC 16—20DBDCA

21—25BBBAA 26—30DADBC 31—35DDDCB

36.矮茎豌豆 高茎豌豆 (2) 去雄 授粉 (传粉) (3) 高茎

(4) 3:1 AA:Aa:aa=1:2:1 性状分离

37.(1)显性 隐性 (2)AaBb (3)2/3 (4)1/16

38. (1) A C , B D E

(2) 非同源染色体自由组合

(3) A

(4) 联会

(5) A、D

(6) 精细胞 2

不用注册，免费下载！