

房山区 2019—2020 学年度第一学期期末检测试卷

九年级生物学

- 考 1. 本试卷共 90 分, 考试时间 90 分钟。
 生 2. 在答题纸上认真填写学校名称、班级和姓名, 并在答题卡上粘贴准考证条形码。
 明 3. 试题答案一律填涂或书写在答题纸上, 在试卷上作答无效。
 知 4. 考试结束, 请将答题纸交回。

一、选择题 (每题只有一个选项最符合题意, 每题 1 分, 共 40 分)

1. 与菠菜叶肉细胞相比, 家兔肌肉细胞不具有的结构是
 A. 细胞核 B. 叶绿体 C. 细胞质 D. 细胞膜
2. 变形虫属于单细胞生物, 通过伸出的伪足进行运动和摄食, 它通常以单细胞藻类、细菌等为食, 下列叙述不正确的是



图 1

- A. 氧气通过细胞膜进入细胞 B. 可通过细胞分裂进行生殖
 C. 依靠感觉器官感知细菌 D. 吞噬细菌形成食物泡
3. 在“制作并观察植物细胞临时装片”的实验中, 我们所撕取的洋葱内表皮是
 A. 一个细胞 B. 一块组织 C. 一个器官 D. 一个系统

4. 图 2 所示为人口腔上皮细胞, 下列有关叙述不正确的是
 A. 制作装片时滴加生理盐水以维持细胞形态
 B. ①是细胞膜, 可以控制物质进出细胞
 C. 口腔上皮细胞的 DNA 主要位于②内
 D. ③是细胞质, 其中分布有线粒体和叶绿体



图 2

5. 将水稻种子浸软后纵切, 再用放大镜观察 (如图 3), 有关说法不正确的是
 A. 水稻属于单子叶植物, 它的胚包括胚芽、胚轴、胚根、胚乳
 B. 水稻种子萌发过程中最先突破种皮的是胚根
 C. 水稻生长发育的起点是受精卵
 D. 菜豆种子和水稻种子的子叶数量和功能都不相同



图 3

6. 根吸收水分并运输到植物体各个部分的途径是
 ①土壤溶液 ②成熟区表皮以内的各层细胞 ③根毛细胞 ④导管
- A. ①②④③ B. ①③②④ C. ②①④③ D. ④①②③

7. 绿色植物的蒸腾作用对其生命活动过程具有重要意义, 下列现象与蒸腾作用意义无关的是
 A. 大树底下好乘凉 B. 热带雨林降水多
 C. 森林是天然氧吧 D. 水运输至树顶端
8. 2019 年 10 月 21 日, 袁隆平团队第三代杂交水稻在湖南省衡南县通过测产验收: 平均亩产 1046.3 公斤, 增产明显, 成果喜人。杂交水稻进行光合作用时, 物质和能量主要的变化是
 A. 合成有机物 储存能量 B. 合成有机物 释放能量
 C. 分解有机物 储存能量 D. 分解有机物 释放能量
9. 下列用来验证植物呼吸作用产生二氧化碳的实验装置是



10. 小红参加植物栽培大赛, 种植了一盆番茄 (图 4), 由于她每天浇大量水, 致使根腐烂, 植物死亡, 其死亡原因最可能是
 A. 水分过多, 根无法进行光合作用
 B. 水分过多, 根无法进行呼吸作用
 C. 水分过多, 使细菌大量繁殖
 D. 根吸收的水分过多, 无法吸收无机盐



图 4

11. 冬至是二十四节气中的重大节气, 更是民间重视的传统佳节。俗话说: “冬至到, 吃水饺”。从吃下水饺到被消化吸收, 依次经过的器官是
 A. 口腔→咽→食道→胃→小肠 B. 口腔→咽→食道→胃→大肠→小肠
 C. 口腔→咽→喉→食道→胃 D. 口腔→咽→食道→胃→小肠→大肠
12. 下列图表示探究唾液消化淀粉的相关实验, 各试管含有等量和等浓度的淀粉溶液, 按图中所示处理, 经充分反应后各管均滴入适量碘液, 溶液可能不变蓝的是



13. “吃出健康”正在成为人们饮食方面的追求。下列关于青少年饮食的说法，正确的是

- ①粗杂粮合理搭配 ②主食合理搭配 ③不吃不喜欢的食物
④足量饮水，合理选择饮料 ⑤晚餐多吃蛋白质和高脂肪的食物
A. ①②⑤ B. ①②④ C. ②③④ D. ③④⑤

14. 下列人体器官中，能够进行气体交换的是



15. 如图5所示A、B、C为膈肌三种不同状态，当肺泡内氧气含量最高时，膈肌应处于

- A. A B. B
C. C D. 均有可能

16. 用人工呼吸的方式抢救溺水者，主要是帮助溺水者完成

- A. 肺泡与血液的气体交换
B. 血液与组织细胞的气体交换
C. 外界与肺泡内的气体交换
D. 气体在血液中的运输

17. 图6为光学显微镜下的血细胞，下列关于血液的叙述正确的是

- A. 血液是由①、②和血小板构成的
B. ①有吞噬侵入人体的病菌和异物的作用
C. ②有促进止血的作用
D. 血小板能够运输氧气和二氧化碳

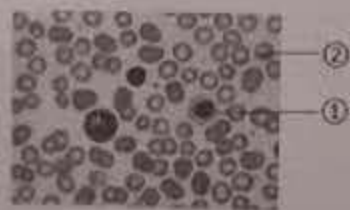


图6

18. 由外伤造成的动脉损伤比静脉损伤更危险，其原因是

- A. 动脉内血压高，血流速度快
B. 动脉内血液含营养物质多
C. 动脉内血液含氧比较多
D. 动脉管壁厚，弹性差

19. 如图7中，人体形成尿液和暂时储存尿液的器官分别是

- A. ①③ B. ③④
C. ①② D. ②④



图7

20. 生活中我们有时因特殊原因不能及时排尿，造成积尿，俗称“憋尿”。对此现象说法不正确的是

- A. 长期憋尿，膀胱胀大，肌肉会变得松弛无力，收缩力量减弱，导致排尿困难
B. 憋尿时，可能会使膀胱内的尿液或尿液内的细菌逆行，易引起膀胱炎、尿道炎等疾病
C. 憋尿对中老年人的健康影响很大，对青少年没有什么影响
D. 经常性憋尿，有可能造成神经细胞受损，出现尿失禁的症状

21. 神经系统结构和功能的基本单位是

- A. 神经纤维 B. 大脑皮层 C. 神经元 D. 神经末梢

22. 调节人体生理活动的最高级中枢是

- A. 脊髓 B. 小脑
C. 脑干 D. 大脑

23. 如图8为膝跳反射图，与其相关叙述正确的是

- A. 神经元由细胞体和轴突组成
B. 从反射类型来看，该反射是条件反射
C. 若④处受损，其他部分正常，小锤叩击时无感觉
D. 神经冲动传递的方向：①→②→③→④→⑤



图8

24. 北京市近年涌现出很多共享单车，为市民的出行提供的极大的方便，某同学骑着共享单车行驶在放学路上，遇到红灯信号后停车等待，下列说法不正确的是

- A. 看到红灯后，视觉产生在视网膜上
B. 遇到红灯停车这一反射受大脑皮层控制
C. 光线经过晶状体会发生折射，在视网膜上呈倒像
D. 骑车过程中需要神经系统和运动系统等共同参与

25. 研究发现，中学生在晚上10时前入睡，且睡足9个小时，更有利于垂体分泌促进人体生长所需要的激素，这种激素是

- A. 甲状腺激素 B. 胰岛素 C. 生长激素 D. 性激素

26. 如图9是人的关节结构示意图，下列叙述不正确的是

- A. 关节是能活动的骨连接，由1、2、4、5四部分组成
B. 由于2把1与4连接起来，使关节具有牢固的特性
C. 3内有少量滑液可增强关节活动时的灵活性
D. 脱臼是由于不正确的活动导致1从4内滑脱出来



图9

27. 下列关于动物运动的叙述，正确的是

- A. 骨骼肌的两端固着在同一块骨上
B. 只要运动系统完好，人体就能正常运动
C. 动物运动的产生是骨骼肌牵动骨绕关节活动的结果
D. 骨骼肌既可以牵拉骨，又能推开骨

28. 下列关于人的生殖和发育的叙述, 不正确的是

- A. 产生卵细胞并分泌雌性激素的是①
- B. 受精过程发生的场所是③
- C. 受精卵在植入②的内膜后才开始分裂
- D. 胚胎发育的场所是②



图 10

29. 青春期男孩、女孩面临第一次遗精或月经初潮时, 恰当的做法是

- A. 及时与父母沟通交流
- B. 自行处理, 决不让人知道
- C. 正常参加剧烈的体育活动
- D. 多吃辛辣食品以消除焦虑情绪

30. 马铃薯既能用块茎繁殖, 也能用种子繁殖, 这两种生殖方式的本质区别是

- A. 有无两性生殖细胞结合
- B. 变异类型多少
- C. 能够保持母本优良性状
- D. 繁殖速度快慢

31. 下列动物的生殖方式为胎生的是

- A. 菜粉蝶
- B. 大鲵
- C. 褐马鸡
- D. 滇金丝猴

32. 铁爪鸡(wū)是一种采取多雄多雌交配制的鸟类, 雌鸟拥有几只雄鸟, 同样, 雄鸟也拥有众多的配偶。一只占据支配地位的雄鸟, 会游说一对雌鸟与它一起繁殖后代, 这将大大有益于它的生殖活动。下列说法不正确的是

- A. 铁爪鸡进行气体交换的场所是肺和气囊
- B. 铁爪鸡的生殖方式是体内受精, 卵生
- C. 铁爪鸡的幼鸟是由鸟卵中胚盘发育来的
- D. 铁爪鸡的这种婚配有利于个体生存和种族繁衍



图 11

33. 研究者从拟南芥的 DNA 分子上切取一段, 导入棉花受精卵中, 培育出具有抗旱耐盐性状的棉花植株(如图 12 所示)。下列叙述正确的是

- A. 抗旱耐盐性状由环境控制
- B. 切取的 DNA 只存在于棉花根细胞中
- C. 抗旱耐盐性状不可遗传
- D. 该实验说明基因能控制生物的性状



图 12

34. 有的小麦品种在果实尖端长有针状的芒刺(如图 13), 有芒刺不仅可以防止鸟类捕食, 还利于其附着在人和动物身上, 协助扩散种子。下列分析不正确的是

- A. 小麦果实尖端的有芒和无芒是一对相对性状
- B. 小麦芒刺的产生与遗传变异有关
- C. 小麦有芒刺这一性状是可以遗传给子代的
- D. 果实有芒刺是为了适应环境产生的有利变异



图 13

35. 太空椒的培育是利用太空综合因素, 加强辐射, 微重力等诱导由宇宙飞船携带的种子发生变异后得到的, 这种育种方法是

- A. 人工选择育种
- B. 诱变育种
- C. 杂交育种
- D. 转基因育种

36. 下列有关人类性别遗传的描述, 正确的是

- A. 生男生女主要决定于母亲, 与父亲无关
- B. 男孩的 X 染色体可能来自父亲或母亲
- C. 从理论上讲, 生男生女的概率各占 50%
- D. 卵细胞内性染色体用 XY 表示

37. 华贵栉孔扇贝是一种软体动物, 具有不同的壳色。下表是利用不同壳色的华贵栉孔扇贝进行的两组遗传实验, 据表中信息推测亲代华贵栉孔扇贝甲与丁的基因组成分别为(用 B、b 表示)

组别	亲代	子代
第一组	橘黄色(甲) × 枣褐色(乙)	全部为橘黄色
第二组	橘黄色(丙) × 橘黄色(丁)	148 橘黄色, 52 枣褐色

- A. Bb、BB
- B. Bb、Bb
- C. BB、BB
- D. BB、Bb

38. 以下属于生物因素对生物生存影响的是

- A. 阳台上的盆栽植物, 枝叶弯向光源生长
- B. 初冬, 大雁往温暖的南方迁徙
- C. 蝴蝶采花蜜, 传播花粉, 使植物结出果实
- D. 雷鸟的羽毛会随着季节发生变换

39. 上方山国家森林公园是华北地区保存完好的一片原始次生林, 位于北京市房山区韩村河镇, 有着适于林木生长的良好的生态环境。下列相关叙述不正确的是

- A. 生态系统中的物质和能量是沿着食物链和食物网流动的
- B. 森林公园内的动物、植物和微生物共同构成一个生态系统
- C. 食物链中营养级别越高的生物, 体内的有毒物质积累越多
- D. 生态系统的成分越复杂, 其自动调节能力就越强

40. 面对《流浪地球》, 我们选择希望; 面对《我们共同的未来》, 我们选择可持续发展。以下说法符合可持续发展观点的是

- A. 提高水资源利用率, 减少水资源浪费
- B. 工厂为节省废水处理经费, 直接排放废水
- C. 大自然的资源取之不尽, 用之不竭
- D. 过期药品不能食用, 可以直接丢弃

二、非选择题(填写在答题卡相应位置上,每空1分,共80分)

41. 玉米是常见的禾本科一年生草本植物,如图回答问题。

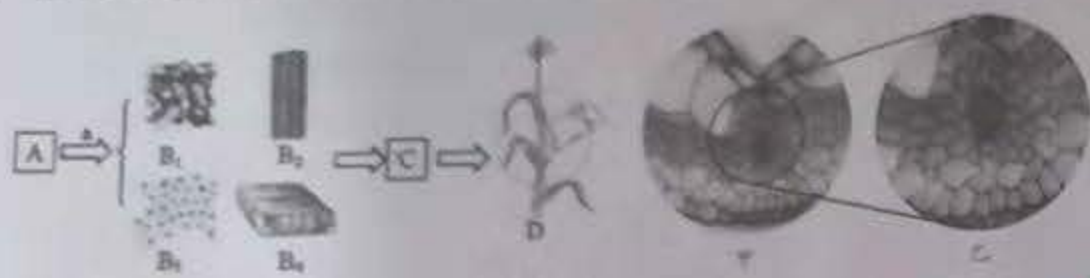


图 14

- (1) 组成玉米植株结构和功能的基本单位是_____。
 (2) 如图 14 所示,若 A 经过 a 过程形成 B1 - B4 几种不同形态的细胞群,则 a 生理过程指的是_____。从生物体的结构层次来看, C 属于_____。

- (3) 某同学观察玉米叶片过叶脉横切图时按照规范操作,看到图 15 中的两个视野。图乙是图甲圆形区域的放大,从图甲到图乙是物镜换成高倍镜后,调节图 16 中[] _____ (粗/细) 准焦螺旋,直至物像清晰。如果该同学感觉视野较暗,调节图 16 中 _____ (填序号),除此之外还可以调节大光圈。

图 15



图 16

42. 无花果是一种桑科植物,枝繁叶茂,树态优雅。它因外观只能见果不见花而得名。无花果先开花后结果,花朵隐藏在肥大的囊状花托里,果实实际上是个花序。



图 17

- (1) 由图 17 可知,无花果的花主要结构是雄蕊和_____。
 (2) 果实呈球根状,无花果尾部有一个小孔,花柄生长于巢内,在近小孔处长有雌蕊,远离小孔的顶部长有雄蕊,榕果小蜂携带花粉落到雌蕊柱头上,帮助无花果完成_____受精过程。
 (3) 无花果雌蕊的子房卵圆形,光滑,内生有_____,经过受精会发育成种子。种子结构中新一代的植物幼体是_____。

图 18

(4) 如图 18,果农通常在 3 月中、下旬会从优良母株上选 1-3 年生未曾发芽的、节间短的健壮枝条,剪成长 30-50cm 的插条,三分之二斜插入土,浇水保持土壤湿润,一月后即可生根。这样的繁殖方式为_____。

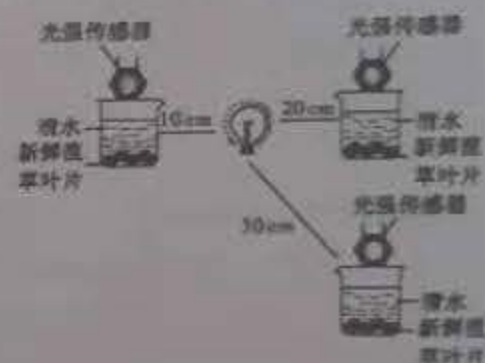
43. 某学校生物科技活动小组的同学对“某种环境因素对光合作用强度的影响”进行探究,设计了如下实验:

实验步骤:

- ① 采集新鲜的菹(zū)草(一种多年生沉水植物)。
 ② 在离 60W 的白炽灯水平距离为 10cm、20cm、30cm 处,分别安放 3 个容器(如图 19 所示),均加入等量的清水和 10 枚形状、大小基本一致的新鲜菹草叶片,利用光强传感器测出三个距离时的光照强度。观察并记录 6 分钟后叶片上浮的数目(见表 1)。

表 1

光源与容器的距离/cm	10	20	30
光照强度/lx	435	375	280
新鲜菹草叶片上浮数量	10	5	1



请据实验现象分析回答:

- (1) 装置中实验的变量是_____,除了“加入等量的清水”,实验中还有哪些操作遵循了控制单一变量的原则?_____。
 (2) 实验中同学们发现部分叶片表面有气泡冒出且有上浮现象,请你推测此气体为_____。
 (3) 分析表 1 中光源与容器的距离远近与叶片上浮数目之间的关系是_____,从而得出的实验结论是_____。

44. 八达岭国家森林公园的红叶观赏精华区为红叶岭。该景区面积近千亩,共计红叶树(黄栌)5 万多株,公园内,鸟啼虫鸣,松鼠嬉闹于沟壑林间。

- (1) 黄栌性喜光,耐寒,耐干旱瘠薄和碱性土壤,不耐水湿,宜植于土层深厚、肥沃而排水良好的砂质壤土中。秋季当昼夜温差大于 10℃ 时,叶色变红。据此分析,影响黄栌生活的非生物因素主要有_____ (至少写两个才能得分)。
 (2) 松鼠进行生命活动所需的能量最终来自_____。松鼠是生态系统的成分的_____。

(3) 黄叶主要的病虫害是蚜虫，蚜虫带吸嘴的小口针能刺穿植物的表皮层，吸取养分。每隔一两分钟，这些蚜虫会翘起腹部，开始分泌含有糖分的蜜露。此时，工蚁就会赶来，用大颚把蜜露刮下，吞到嘴里。蚂蚁为蚜虫提供保护，赶走天敌；蚜虫也给蚂蚁提供蜜露（如图 20），蚜虫和蚂蚁之间的关系是_____。



图 20

(4) 夏季温度高，黄叶树上还会生长一种害虫，人称“洋辣子”，它是绿刺蛾的幼虫。绿刺蛾的一生经历了受精卵、幼虫、蛹和成虫四个时期，这种发育过程属于_____（完全/不完全）变态发育。

45. 科研人员为研究二手烟对心血管系统以及呼吸系统的危害，进行如下实验：取大鼠 4 只，体重均为 200g 左右，分别标记为 1、2、3、4，放置在纸盒内，盖上玻璃盖，仅留少许通风孔隙，将点燃的香烟放进鼠盒中，让其自然燃烧。实验处理方法及实验数据如表 2。请回答问题。

表 2

大鼠编号	二手烟环境暴露时间(分钟)	实验前		实验后	
		心率(次/分)	呼吸频率(次/分)	心率(次/分)	呼吸频率(次/分)
1号	15	267	168	391	180
2号	25	160	144	202	192
3号	35	194	186	245	180
4号	45	210	168	194	108

- 香烟的烟雾会随着空气进入到大鼠呼吸系统的呼吸道和_____。血液流经肺泡时，肺泡内的_____进入血液中。此时，烟雾中的尼古丁、焦油等化学物质也随气体交换进入血液中，随血液流向全身。
- 肺泡壁和毛细血管壁都是由_____层扁平上皮细胞构成，这有利于进行气体交换。
- 分析数据可知，烟雾吸入时间在 35 分钟以内会导致大鼠心率_____，35 分钟后心率降低；呼吸频率在 25 分钟之内加快。其原因是烟雾中的化学物质会刺激_____中的心跳和呼吸中枢，引起心率和呼吸频率的变化。

46. 合理膳食是指一日三餐所提供的营养必须满足人体的生长、发育和各种生理、体力活动的需要。人们摄入的大分子营养物质，必须先分解为小分子的有机物，才能被人体细胞利用。图 21 表示淀粉在消化道内逐步分解的示意图；图 22 曲线(X、Y、Z)分别表示三大营养物质在消化道中各部位(依次用 A、B、C、D、E 表示)被消化的程度。请回答：

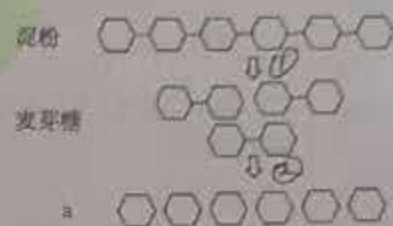


图 21

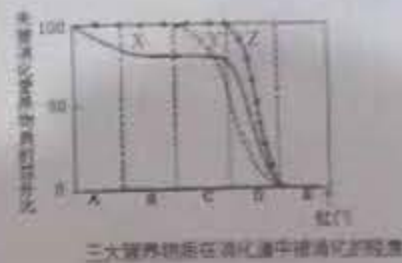


图 22

- 图 21 中①过程发生的主要场所是图 22 中的_____（填字母），表示的物质是麦芽糖，最终被分解为可吸收的 a，a 为_____，再经氧化分解为人体生命活动提供能量。
 - 图 22 中表示蛋白质消化过程的曲线是_____（填字母），判断依据是器官 C 内的消化液中有_____，可对其初步分解；从曲线 X、Y、Z 变化可知，消化的主要场所是 D，D 的内壁有环形皱襞，皱襞表面又有_____，大大增加了消化和吸收的面积。
47. 初三的生活是紧张而忙碌的，小强同学的一天就是这样的：
- 闹钟响起，他匆匆起床，这种反射属于_____反射。
 - 起床后，他有了尿意，尿液是经过图 23 中肾小球的滤过作用和③的_____作用形成的。
 - 小强吃过早餐后，正常情况下，其血液中葡萄糖的含量能够保持相对稳定，起调节作用的激素主要是_____。食物经消化吸收后的营养物质通过血液循环最先运输到图 24 中心脏四个腔中的 [] _____（填写序号）中。

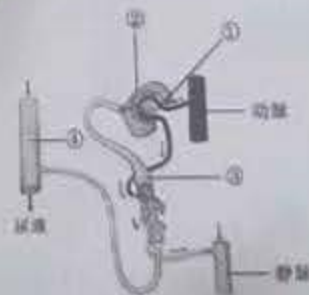


图 23



图 24

- 小强因为没有注意用眼卫生导致近视，确诊后小强在眼镜店配了近视镜加以矫正，近视镜属于_____（凹透镜/凸透镜）。

48. 随着全民健康意识的增强,越来越多的人把健身作为一种时尚的生活方式,然而由于健身方式不科学,本应强身健体的运动有时也会让健身者很“受伤”。

(1) 跑步、登山等健身运动是在神经系统的调节下,由骨、关节和_____的协调配合完成的。骨在运动系统中承担着“杠杆”作用,这与骨具有较强的韧性和硬度密切相关。研究者用大鼠进行了为期6周的跑台运动实验,实验处理及结果见表3。

表3

	不运动组	低强度运动组 (12m/min)	高强度运动组 (20m/min)
骨重量(g)【骨硬度指标】	1.08	1.23	1.06
最大负荷量(N)【骨强度指标】	109.64	110.23	94.54
弹性挠度(mm)【骨韧性指标】	0.41	0.5	0.46

①该实验探究了_____对大鼠股骨发育是否有影响。
②结果表明,_____能够更好地改善骨发育情况。

(2) 图25为不同运动方式中膝关节承受的压力,请据此推测:_____ (选填“平地行走”/“快速行走”/“上楼梯”/“下楼梯”)对膝盖的压力更大。

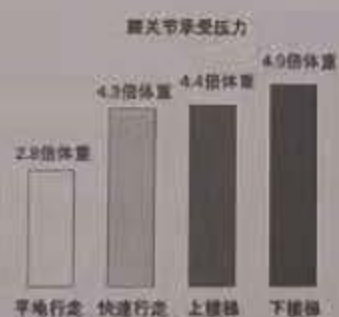


图25

(3) 综上所述,你对“科学健身”中“科学”的理解是_____。

49. 遗传和变异是生物界中普遍存在的自然现象,遗传使得生物的性状相对稳定,变异使得生物界丰富多彩。图26是与遗传有关的结构示意图,请回答下列问题:

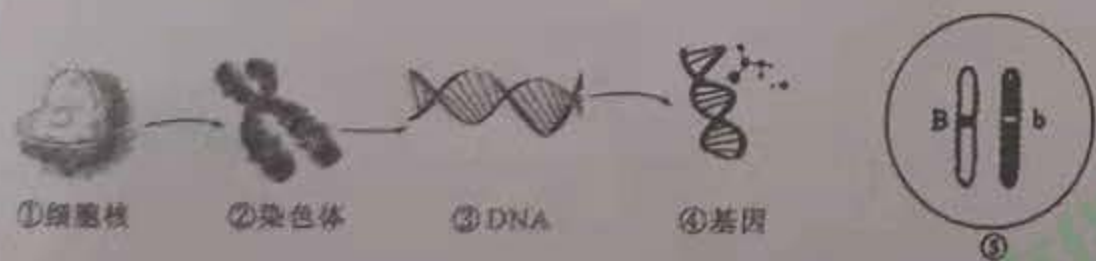


图26

- 染色体位于细胞结构_____中,图②所示染色体是由DNA和_____组成的。
- 人的性别是由性染色体决定的,人类正常精子的染色体组成是_____。
- 在有性生殖的过程中,_____是基因在亲子代间传递的“桥梁”。

(4) 图③为人体体细胞中一对基因位于一对染色体上的示意图。对图解的叙述不正确的是_____。

- 染色体上的基因B表示显性基因
- 如果B来自父方,则b来自母方
- 基因b控制的性状不能在后代表现,也不能遗传
- 基因组成为Bb的个体表现为基因B所控制的性状

50. 阅读科普文,回答问题。

自然界最奇怪的景象之一就是火烈鸟的求偶舞蹈(如图27所示)。火烈鸟全身的羽毛主要为朱红色,特别是翅膀基部的羽毛,光泽闪亮,远远看去,就像一团熊熊燃烧的烈火,因此得名。红色并不是火烈鸟本来的羽色,其呈现出诱人鲜红色的原因是火烈鸟、虾、蟹等都富含虾青素,而动物是无法合成虾青素的。虾、蟹大部分通过食用藻类和浮游植物获取虾青素,火烈鸟通过食用以小虾、小鱼、藻类、浮游植物等传递虾青素,而使原本洁白的羽毛透射出鲜艳的红色。



图27

火烈鸟在食物短缺和环境突变的时候迁徙,迁徙一般在晚上进行,在白天时则以很高的飞行高度飞行,目的都在于避开猛禽类的袭击。

火烈鸟的繁殖是集群式的,成百上千只在一起组成一个求偶群,但搭配却主要是“一夫一妻”制。营巢期间,性情有时也变得凶猛而好斗,不时因为争夺“地盘”或抢掠巢材而发生一些小小的冲突。也有一些性情急躁的个体,不等泥干,便匆匆进入巢中产卵孵化。孵卵工作由雄鸟和雌鸟共同担任,一只孵卵时,另一只就守在巢的旁边。孵化期大约为28天至32天。雏鸟出壳后羽毛一干,马上就能下地行走,第二天即可下水游泳,4天-5天后,就十分活跃了,但主要还是依靠吃成鸟喙囊里分泌的乳状物来生存。

(1) 据文推断,下列关于火烈鸟羽毛呈现红色的原因叙述不正确的是_____。

- 火烈鸟通过食用藻类和浮游植物获取虾青素
- 火烈鸟羽毛呈现红色是由基因控制的
- 火烈鸟通过捕食虾、蟹获取虾青素

- 请你就上文中提到的生物写出一条完整的食物链:_____。
- 从行为获得的途径来看,火烈鸟的迁徙属于_____行为,这是由体内的_____决定的。
- 火烈鸟在繁殖过程中表现出特殊的行为,如求偶、_____等(至少写出两种)。