

2021 年八年级学业水平模拟考试

生物试题

注意事项:

本试题分选择题部分和非选择题部分。本试题共 8 页，满分 100 分，考试时间为 60 分钟。

答卷前，请考生务必将自己的姓名、座号和准考证号填写在答题卡上，并同时 will 考点、姓名、准考证号和座号填写在试卷规定的位置。考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

第 I 卷（选择题 共 50 分）

选择题部分共 25 小题，每小题 2 分，共 50 分。在每题所列出的四个选项中，只有一项是最符合题目要求的。每小题选出答案后，用 2B 铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂黑；答案写在试卷上无效。

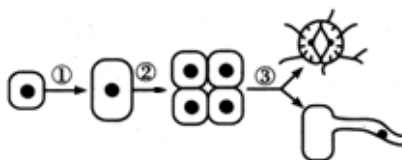
1. 光学显微镜是初中生物学实验常用的仪器，下列叙述正确的是

- A. 在低倍镜下要看清物像需先调节②再调节①④
- B. 转换物镜时应该手握物镜小心缓慢移动
- C. 使用③和⑤进行观察时，物像被放大了 160 倍
- D. 若在低倍镜下观察到的视野较暗，可以调节④和⑥



2. 如图表示某植物两种细胞的形成过程，①②③表示细胞不同的生理活动，下列叙述错误的是

- A. ②过程中发生了遗传物质的复制和平分
- B. 该生物的所有细胞都能进行②过程
- C. ①②过程分别表示细胞的生长和分裂
- D. ③过程的结果是形成了不同的组织



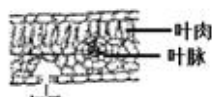
3. 作为城市“绿肺”，泉城公园植物种类丰富。下列对公园内绿色植物相关知识理解错误的是

- A. 小溪流中的小球藻，属于藻类植物，没有根茎叶的分化
- B. 在阴暗潮湿的地方发现大量蕨类植物，有真正的根，有简单的输导组织
- C. 引进的银杏树素有“活化石”之称，其种子裸露，没有种皮包被
- D. 垂柳和合欢树属于被子植物，又称为绿色开花植物

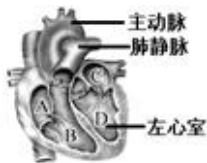
4. 下列结构图中，标注有误的是



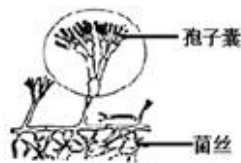
A



B



C



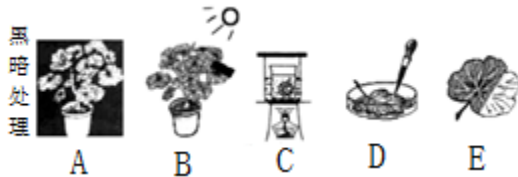
D

5. 下列四个实验中，碘液使用的目的与其他三个不同的是

- A. 观察人口腔上皮细胞
- B. 探究绿叶在光下制造淀粉
- C. 观察玉米种子的结构
- D. 探究馒头在口腔中的消化

6. 下列关于动物特征的叙述，错误的是

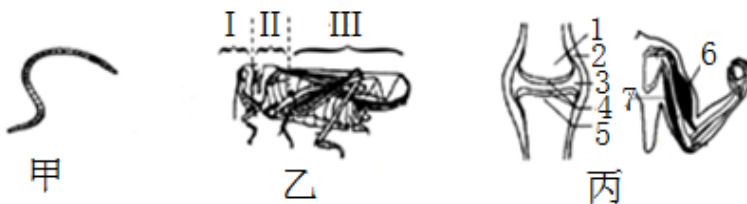
- A. 鲸用鳍游泳，用肺呼吸
 B. 鸡的体表被覆羽毛，前肢变成翼
 C. 家鸽的气囊暂时储存气体但不能进行气体交换
 D. 腔肠、扁形、线形动物主要靠肌肉的收缩与舒张缓慢蠕动，它们被称为蠕虫动物
7. 下图是某同学所做的“探究绿叶在光下制造淀粉”的实验。对于该实验的叙述正确的是



- A. A 图进行黑暗处理的目的是消耗掉叶中的水分和有机物
 B. C 图中，小烧杯中装的是清水，大烧杯中装的是酒精
 C. D 图滴加酒精，使绿叶脱色，避免对实验造成影响
 D. 根据 E 图叶色变化情况可以得出变蓝部分是未遮光部分
8. 下图有关植物呼吸作用的实验，相关叙述错误的是



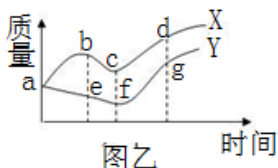
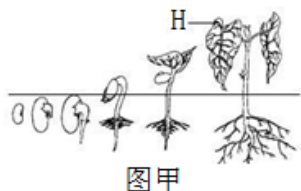
- A. 为避免植物光合作用的影响，实验装置(一)应置于黑暗处进行实验
 B. 探究植物的呼吸作用消耗了氧气可以利用实验装置(二)
 C. 实验装置(三)中左瓶内温度高于右瓶，说明种子萌发释放了热量
 D. 要使图(一)、图(二)的探究实验更科学合理，均应增加对照组
9. 地球上动物种类繁多，它们多种多样的运动方式和行为扩大了其活动范围，便于更好的生存。下列是与动物有关的结构示意图，据图分析错误的是



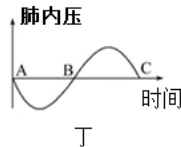
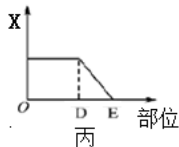
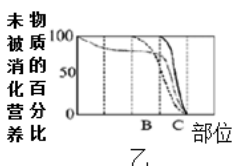
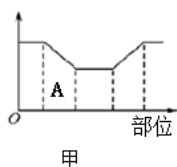
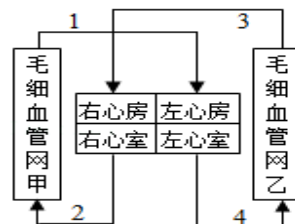
- A. 蚯蚓的运动系统由骨骼和肌肉组成
 B. 蝗虫的飞行器官两对翅附着在图中 II 部分
 C. 丙图 3 为关节腔，内有滑液，使关节运动更加灵活
 D. 屈肘动作时，神经系统传来刺激控制 6 收缩，7 舒张，牵动骨绕关节运动
10. 2019 年 11 月 27 日凌晨，艺人高以翔在录制综艺节目《追我吧》时发生心脏骤停事故，因抢救不及时不幸去世。下列有关急救方法的叙述中，处理不正确的是
- A. 在没有同型血的紧急情况下，A 型血的人可以输入少量的 O 型血
 B. 酒精能使血液中的红细胞数量增加，血液变稠，增加心脏负担，容易引发心脏病

- C. 遇到煤气中毒的患者，首先要把人带到空气流通的地方，再进行抢救
 D. 用人工呼吸的方法救助溺水病人时，首先要使其呼吸道通畅

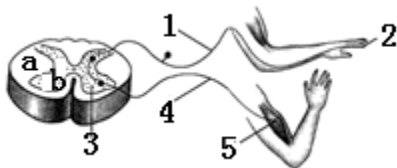
11. 图甲是菜豆种子萌发过程示意图，图乙是菜豆种子萌发过程中的质量变化示意图，其中 X 为鲜重变化曲线，Y 为有机物质量变化曲线。下列叙述正确的是



- A. 图甲中，种子吸水萌发，其中H是由子叶发育而来的
 B. 图乙中，X曲线的ab段，质量增加的主要原因是种子萌发大量吸水
 C. 图甲中，种子萌发时，胚乳中的营养物质逐渐转运给胚根、胚芽、胚轴
 D. 图乙中，Y曲线的ae段，质量减少的主要原因是进行呼吸作用水分大量散失
12. 右图是血液循环示意图，1、2、3、4表示与心脏直接相连的血管，甲、乙表示不同部位的毛细血管网。下列说法错误的是
- A. 体循环的路径：左心室→4→毛细血管乙→3→右心房
 B. 当血液流经甲时，红蛋白与氧结合
 C. 血管2比血管1的管壁厚、弹性大、血流速度快
 D. 某人由平原刚到高原地区，血液中的白细胞会增多
13. 下列曲线表示人体的某项生理过程，分析错误的是



- A. 若甲表示血液中氧含量变化，A处是肺循环的肺部毛细血管
 B. 乙表示在消化道内淀粉、蛋白质、脂肪被消化的程度，B和C分别是胃与小肠
 C. 若丙中x表示健康人肾单位中葡萄糖含量，DE表示肾小管
 D. 丁中AB段曲线表示吸气过程
14. 下列病症与病因对应关系的叙述，正确的是
- ①巨人症——幼年时生长激素分泌过多 ②佝偻病——缺少含铁的无机盐
 ③坏血病——缺少维生素C ④先天性愚型——幼年时甲状腺激素分泌过少
- A. ①② B. ①③ C. ②③ D. ③④
15. 下图是某人被玫瑰扎伤后完成缩手反射的示意图。以下说法错误的是



- A. 该反射完成的结构基础是反射弧，神经冲动传递的方向是 2→1→3→4→5
- B. [b]主要是由神经元的细胞体构成，里面有许多低级的神经中枢
- C. 这个人被玫瑰针刺伤后有疼痛的感觉，说明脊髓具有反射功能
- D. 当这个人再次遇到玫瑰时格外小心，说明他已经建立了相应的条件反射

16. 下图分别是眼球和耳的结构示意图。有关叙述错误的是



图一

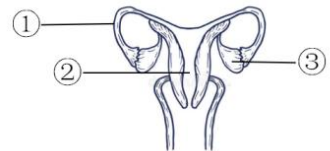


图二

- A. 图一中外界物体反射的光线，经过结构 4 的调节，在结构 7 上形成视觉
- B. 近视眼的形成是由于图一中的结构 4 过度变凸或眼球的前后径过长引起的
- C. 图二中的结构 9 能探测头部运动的方向
- D. 图二中的结构 10 能够感受振动刺激，产生神经冲动

17. 右图为女性生殖系统，下列关于人类生殖和发育的过程，叙述不正确的是

- A. 人类的受精卵形成于①，发育也开始于①
- B. 胚胎发育早期的营养来自于卵黄，后期的营养来自于母体
- C. 女性的主要性器官是③，能分泌雌性激素，产生卵细胞
- D. 受精卵在①中结合后，我们就说这个人怀孕了

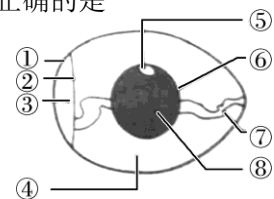


18. 下列关于生物生殖和发育的说法中，不正确的是

- A. 蝗虫和蜜蜂的发育都是不完全变态
- B. 蝙蝠的生殖发育是胎生哺乳，成活率高
- C. 青蛙的受精和幼体的发育必须在水中
- D. 一棵桃树结出两种口味的桃子，利用的是嫁接技术

19. 右图是鸟卵结构示意图。下列有关其结构和功能的叙述中，不正确的是

- A. ③是气室，能为鸟卵的发育提供氧气
- B. 图中的①和②对鸟卵起保护作用
- C. ⑤的发育所需要的营养全部由④提供
- D. 卵产出后，由于没有适宜的温度，⑤的发育就暂时停止



20. 下图为染色体与 DNA 的关系示意图。下列叙述中，不正确的是

- A. ①是 DNA，是主要的遗传物质
- B. 正常人的体细胞中，③的数量都是 23 对
- C. 一条③上通常含有 1 个①分子
- D. 一个①上含有 1 个基因



21. 下列关于生命起源和进化的叙述正确的是

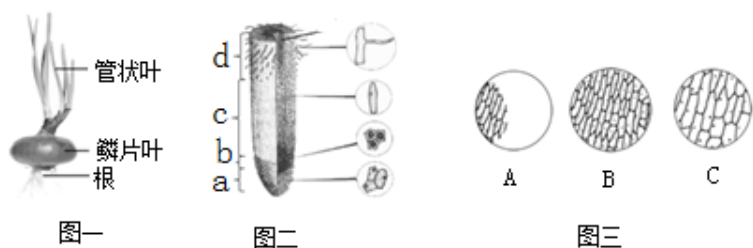
- A. 原始大气中的主要成分包括氧气、氢气、氨气、甲烷等
- B. 米勒实验说明原始地球条件下有机小分子形成有机大分子是可能的

- C. 化石是研究生物进化的唯一证据
- D. 长刮大风的岛上无翅或残翅昆虫特别多 是自然选择的结果
22. 下列有关生物与环境关系的叙述，不正确的是
- A. “草盛豆苗稀”描述的是生物之间的竞争关系
- B. “螳螂捕蝉黄雀在后”描述的是生物之间的捕食关系
- C. “大树底下好乘凉”说明生物适应环境
- D. “春风又绿江南岸”说明环境影响生物
23. 科学家把控制合成人胰岛素的基因转入大肠杆菌内，并利用大肠杆菌大量生产人胰岛素。这种现代生物技术属于
- A. 组织培养 B. 转基因技术 C. 发酵技术 D. 克隆技术
24. 下列有关生活中生物技术的叙述，正确的是
- A. 制作酸奶和酿酒都是利用了乳酸菌的发酵作用
- B. 白酒酿造过程首先是酵母菌将淀粉分解成葡萄糖
- C. 冷藏食物不易变质，是由于低温杀死了细菌等微生物
- D. 制作酸奶时，先将牛奶加热煮沸是为了杀死其中的其他细菌
25. 绿水青山就是金山银山，保护生态环境就是保护生产力，改善生态环境就是发展生产力。下面不符合此理念的是
- A. 节能减排，绿色出行 B. 垃圾分类，变废为宝
- C. 围湖造田，扩大耕地 D. 发展生态农业，循环利用

第Ⅱ卷（非选择题 共 50 分）

非选择题部分请考生用 0.5 毫米黑色签字笔直接在答题卡上相应题目的区域内作答，答案写在试卷上无效。

26. （7 分）洋葱是一种很普通的家常菜，被誉为“菜中皇后”，有着较高的营养价值。请结合生物学知识回答以下问题：



- （1）从植物体结构层次角度看，图一所示的管状叶和鳞片叶均属于_____。
- （2）兴趣小组同学利用显微镜观察了洋葱根尖、鳞片叶内表皮、管状叶的结构。
- ①图二中 d 区的外层具有大液泡且向外突起形成_____，具有_____的功能。
- ②如图三所示，用显微镜观察洋葱鳞片叶表皮，图像 A 转换成 C 时，不需要进行的操作是_____。
- a. 移动装片 b. 转动转换器 c. 转动粗准焦螺旋 d. 调节亮度
- ③利用稀碘液染色后，可在显微镜下观察到着色最深的是_____，该结构与细胞质之间

具有明显界限，由该种细胞构成的生物叫_____生物。

(3) 洋葱根尖 b 区细胞、鳞片叶表皮细胞、管状叶叶肉细胞都具有的结构是_____。

①细胞壁 ②细胞膜 ③细胞质 ④细胞核 ⑤叶绿体 ⑥线粒体 ⑦大液泡

A. ①②③④⑥ B. ①②③④⑥⑦ C. ②③④⑤⑥ D. ①②③④⑤⑥

27. (7 分) 某生物兴趣小组将三组基本相似的同种植物幼苗，分别放入甲、乙、丙三个透明玻璃钟罩中密封。经一昼夜暗处理后，置于室外相同环境下，其中甲做遮光处理，乙、丙不遮光（如下图）。（注：丙钟罩内的氢氧化钠溶液能吸收空气中的二氧化碳）

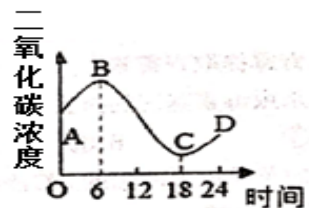


(1) 甲和乙作为一组对照实验，所探究的问题是_____？

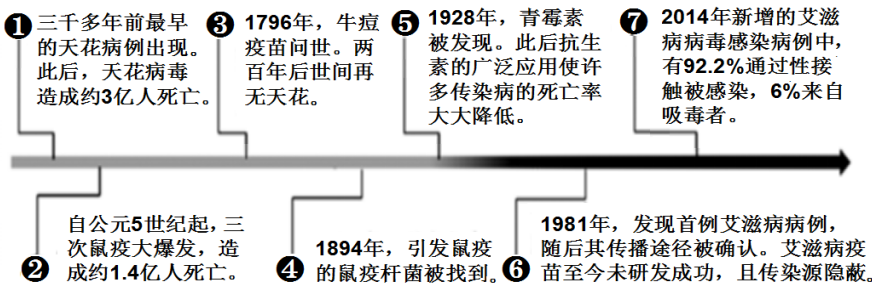
(2) 甲和丙不是一组对照实验的原因是_____。

(3) 一段时间后，将甲、乙、丙中的叶片分别经酒精脱色、滴加碘液处理后发现：甲中的叶片不变蓝，乙中的叶片变蓝，这说明_____是光合作用的产物；丙由于缺少_____，不能进行光合作用，所以叶片不变蓝。

(4) 右图表示 0 点到 24 点之间二氧化碳浓度的连续变化情况。甲、乙、丙三个装置中，二氧化碳浓度变化情况与图中相符的是_____。分析图中 0 点到 6 点的曲线变化情况，可知该时间段植物主要进行_____作用，图中 B 点之后，幼苗体内的有机物开始积累，这是因为_____。



28. (6 分) 人类社会的发展史也是人类与传染病的斗争史。阅读资料并回答：



(1) 人类战胜天花主要归功于_____的问世，它使传染病三个流行环节中的_____获得免疫力。

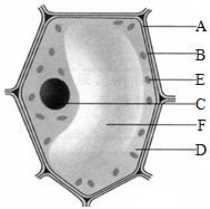
(2) 资料提及的病原体中，属于细菌的是_____，它被抗生素有效抑制。

(3) 资料可知，目前防控艾滋病的主要措施是切断_____，引起艾滋病的病原体与其他生物相比，结构上的主要特点是_____。

(4) 传染病需要全世界联合防控，因为传染病具有_____的特点，所以，要构建人类命运共同体。

29. (7 分) 西瓜堪称“瓜中之王”，原产于非洲，唐代引入新疆，五代时期引入中土。请根据所学知识回答问题：

- (1) 夏天我们吃的甜甜瓜瓤是由西瓜花中的_____发育而来的。
- (2) 农民在田间种植西瓜时，为了提高产量，充分利用光照，应采取的措施是_____。
- (3) 人们切西瓜时流出的汁液储存在右图中的_____里（填字母）。
- (4) 天气干旱时，瓜农会对西瓜浇水，此时西瓜吸收的水分主要用于_____。

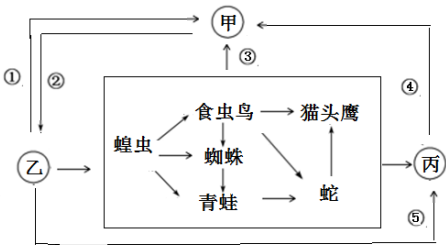


- (5) 普通西瓜体细胞内有 22 条染色体。用秋水仙素（一种植物碱）处理其幼苗，可以让普通西瓜植株体细胞染色体成为 44 条（作为母本），与普通西瓜（22 条染色体）植株（作为父本）杂交，从而得到种子，这种种子可以发育成果实，但不能形成种子，即无籽西瓜，杂交后得到的种子有_____条染色体，培育无籽西瓜是_____（填有性或无性）生殖。



- (6) 农民要把西瓜的种子晒干，低温贮藏，其原理是_____。

30. (8 分) 生物圈中的各种生物与生态环境之间相互作用、相互依存，共同组成统一的整体。图一为某生态系统的碳循环示意图，其中甲、乙、丙为生态系统的部分组成成分，①~⑤表示生理过程；表二中 I ~ IV 为某食物链中各生物体内农药的含量。回答下列问题：



图一

类别	土壤	I	II	III	IV
农药含量 (毫克/100 克)	0.0012	0.045	0.024	0.003	0.009

图二

- (1) 图一中，该生态系统固定的太阳光能是通过_____（填数字）过程实现的。图中的分解者是_____。碳在生物体之间主要以_____形式传递。
- (2) 图一中的动物所属类群从低等到高等的顺序是_____。蜘蛛处于第_____营养级。
- (3) 图二中的生物构成了图一中含有蝗虫的一条食物链，则 II 对应的生物为_____。
- (4) 一般情况下，图一中各种生物的数量和所占比例是相对稳定的，说明生态系统具有一定的_____能力，但这种能力是有限的，当生态系统发生剧烈变化时，会加速生物_____多样性和遗传多样性的丧失。

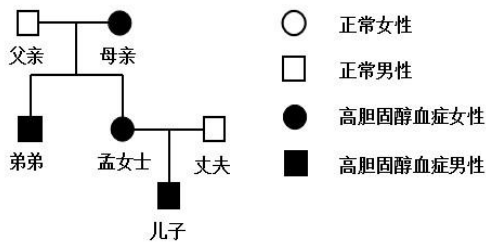
31. (6 分) 孟女士患有家族性高胆固醇血症 (FH)，该病是一种常染色体显性遗传性疾病（显性基因是致病基因，用 A 表示），她的母亲、弟弟都是高胆固醇血症患者，儿子也患有高胆固醇血症。遗传谱系图如下：

(1) 孟女士的父亲正常，但孟女士患有高胆固醇血症，这在生物学上称为_____现象。

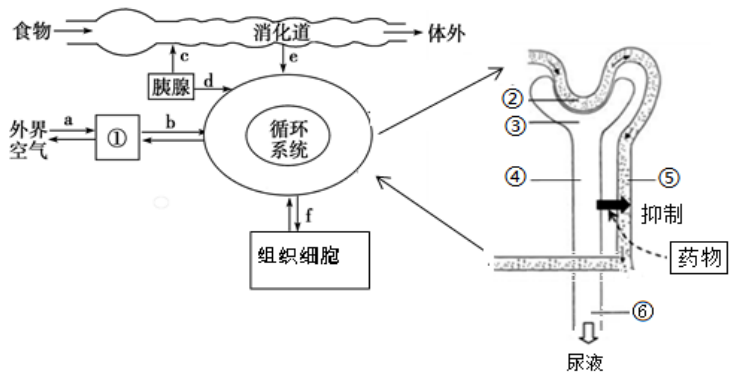
(2) 根据上图分析可知，孟女士的基因组成为_____（用 A、a 表示），生一个健康孩子的概率为_____。

(3) 高胆固醇血症的临床表现为过多的胆固醇堆积在动脉壁上形成斑块，会导致冠心病，动脉硬化的发生，经过检测发现他们的 LDLR 基因发生了改变。这个现象说明_____。

(4) 家族性高胆固醇血症虽然是遗传病，但同一家族中基因相同的个体病症表现存在较大差异，肥胖、高盐，高脂肪饮食的人群，常发病早，且症状严重，说明_____因素也会影响发病症状和发病年龄。孟女士如果再生二胎，检测出孩子仍然有 LDLR 基因的改变，她应该在孩子养育方面怎样做来延迟或减缓高胆固醇血症呢？请提出合理的养育建议_____。



32. (9 分) 心理健康是智慧的源泉，身体健康是幸福的保障，所以生病应及时就医。下图表示人体内的部分生理活动示意图，标号①~⑥表示人体的一些结构，a~f 分别表示部分生理过程。回答相关问题：



(1) 一位细菌性肺炎患者服用了几粒胶囊类药物，“胶囊”（主要成分是淀粉）在小肠最终被分解成_____，将药物释放。药物经图中[]_____过程进入血液，随血液循环到达患处。

(2) 新型冠状病毒会导致人肺部纤维化，肺泡弹性下降，导致_____（用图中字母表示）过程受阻，患者出现呼吸困难症状。当新型冠状病毒感染者咳嗽或说话时，带有病毒的飞沫喷射出来，此时其膈肌处于_____状态。

(3) 某人处于高血糖状态，医生建议服用降糖药，该降血糖药物的作用原理如图所示。该药物主要抑制④的_____作用，使更多的葡萄糖沿着②→_____排出体外，从而达到降低血糖浓度的目的。

(4) 在生病“打吊瓶”时嘴里会感觉发苦，这是因为药物随血液循环达到舌上刺激味觉_____，使之产生兴奋并在大脑皮层形成苦的感觉。药物随血液循环到达舌需要_____次经过心脏。

(5) 在 a~f 的生理过程中，过程_____（填标号）属于内分泌腺的分泌过程。