

2020年河南省普通高中招生考试试卷

生物学

选择题

- 1.生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学。下列属于生命现象的是（ ）
- A. 冰雪消融
B. 昼夜交替
C. 母鸡下蛋
D. 电闪雷鸣
- 2.细胞具有一种结构，其功能像边防检查站，能对进出细胞的物质进行严格的“检查”。该结构是（ ）
- A. 细胞壁
B. 细胞膜
C. 细胞质
D. 细胞核
- 3.下列关于显微镜使用方法的描述中，错误的是（ ）
- A. 取显微镜时，一手握住镜臂，另一手托住镜座
B. 当光线较暗时，选用反光镜的平面进行对光
C. 将玻片标本正对通光孔的中心放置，用压片夹压住
D. 转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，眼睛从侧面注视物镜
- 4.花生完成开花、传粉和受精后，子房柄伸长将子房推入土中，子房最终在地下发育成果实（见图）。下列关于花生的描述中，不正确的是（ ）



- A. 其结构层次是细胞→组织→器官→植物体
B. 果实中的有机物是从土壤中吸收来的
C. 种子是由胚珠发育来的
D. 花生可以开花和结果，属于被子植物
- 5.种植花卉的过程中，下列几种措施与其目的不一致的是（ ）
- A. 选取结构完整的种子播种——提高种子的发芽率
B. 给花卉合理施肥——提供植物生长需要的无机盐
C. 移栽幼苗时，根部带有土坨——降低植物的蒸腾作用

D. 利用无性生殖方式培育花卉——快速繁殖并保留母体优良性状

6. 为治理春季杨柳飞絮造成的空气污染，园艺师像给病人打针一样，给杨树和柳树注射一种抑制剂，通过抑制花芽分化来减少飞絮的形成。抑制剂应注入到树干的（ ）

- A. 输导组织
- B. 营养组织
- C. 保护组织
- D. 分生组织

7. 下图表示“绿叶在光下制造有机物”的实验过程。下列有关该实验的分析中，不正确的是（ ）

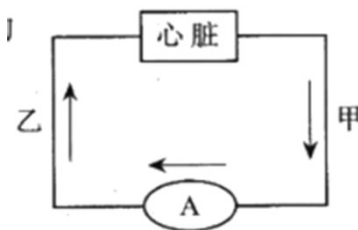


- A. 暗处理 目的是为了转运和消耗掉叶片中原有的淀粉
- B. 叶片部分遮光处理是为了设置对照实验
- C. 水浴加热过程中，小烧杯内酒精 作用是溶解叶绿素
- D. 滴加碘液染色后，叶片的遮光部分变成蓝色

8. 我们每时每刻都在通过呼吸系统与周围的空气进行气体交换。吸气时，身体不会出现的情况是（ ）

- A. 膈肌收缩
- B. 肋骨向外向上运动
- C. 胸腔容积扩大
- D. 肺内气压高于大气压

9. 图是人体血液循环示意图。甲、乙表示血管，A 表示某器官，箭头表示血流方向。若血液经过 A 后，血液中氧气含量增加，则甲血管连接心脏的。（ ）



- A. 左心室
- B. 左心房
- C. 右心室
- D. 右心房

10. 原尿与血浆相比，原尿中不含（ ）

- A. 无机盐 B. 葡萄糖 C. 水 D. 大分子蛋白质

11.人们对臭豆腐的特殊气味会有不同的感受，有些人觉得臭，有些人觉得香。形成这种感觉的部位是（ ）

- A. 鼻 B. 大脑
C. 小脑 D. 脑干

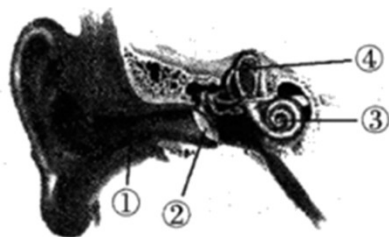
12.香菇是人们喜爱的一种食用真菌。下列描述不符合其特征的是（ ）

- A. 无成形的细胞核 B. 自身不能制造有机物
C. 可利用孢子繁殖 D. 生态系统中的分解者

13.“劝君莫打三春鸟，子在巢中盼母归。”该诗句中描述 鸟妈妈正处于（ ）

- A. 交配期 B. 产卵期
C. 孵卵期 D. 育雏期

14.图为耳的结构示意图。当我们遇到巨大声响时，应迅速张开口，或闭嘴、堵耳，以避免损伤耳的（ ）



- A. ① B. ②
C. ③ D. ④

15.下面是张 xx 的血常规化验单（显示部分内容）。根据化验结果推测，他最可能患有（ ）

医院检验科报告单 No. 0023677		
姓名: <u>张xx</u>	性别: <u>男</u>	年龄: <u>25</u> 岁
化验项目	测定值	正常参考值
RBC (红细胞)	$5.1 \times 10^{12} / L$	$(4.0 \sim 5.5) \times 10^{12} / L$
WBC (白细胞)	$12 \times 10^9 / L$	$(4.0 \sim 10) \times 10^9 / L$
Hb (血红蛋白)	136 g/L	120 ~ 160 g/L
PLT (血小板)	$210 \times 10^9 / L$	$(100 \sim 300) \times 10^9 / L$
报告日期: 20xx年xx月xx日		检验者: <u>李xx</u> 报告者: <u>王xx</u>

- A. 贫血 B. 佝偻病
C. 扁桃体炎 D. 夜盲症

16.一对黑色豚鼠生育的子代中，毛色有黑色的，也有棕色的（用字母 B、b 分别表示显性基因和隐性基

因)。下列分析正确的是 ()

- A. 豚鼠毛色的黑色和棕色为一对相对性状
- B. 棕色为显性性状，黑色为隐性性状
- C. 亲代豚鼠的基因组成都为 BB
- D. 子代中黑色豚鼠的基因组成都为 Bb

17.下列有关生命起源和生物进化的描述中，错误的是 ()

- A. 原始的生命起源于原始的海洋
- B. 化石是研究生物进化的唯一证据
- C. 动物保护色的形成是长期自然选择的结果
- D. 人类和现代类人猿都是由森林古猿进化来的

18.2020年3月，科研人员在黄山风景区发现两个新物种，其一被命名为“黄山小麝鼯 (qú)”。黄山小麝鼯的体毛呈灰褐色，背部稍黑；牙齿分化，门齿发达。据此推测该动物属于 ()

- A. 两栖类
- B. 爬行类
- C. 鸟类
- D. 哺乳类

19.“告别童年，青春起航。”某校八年级同学举行了少先队离队仪式，敬好最后一次队礼。下列关于敬队

礼动作的分析中，不正确的是 ()



- A. 在神经系统调节下完成
- B. 由骨骼肌牵引骨绕关节活动完成
- C. 由一块骨骼肌参与即可完成
- D. 完成敬队礼动作需要消耗能量

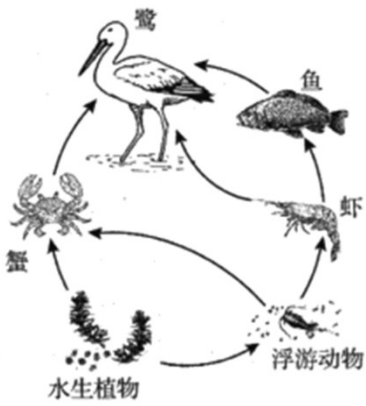
20.在我国，党和国家始终将人民群众的生命安全和身体健康放在第一位。我们青少年应该选择健康的生

活方式，从生活中的一点点做起，使自己茁壮成长。下列做法不符合健康生活方式的是 ()

- A. 积极参加集体活动
- B. 经常不吃早餐
- C. 不酗酒，远离毒品
- D. 坚持体育锻炼

非选择题

21.2019年9月18日，习近平总书记在郑州主持召开的黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上指出“黄河宁，天下平”。黄河是中华民族的母亲河，黄河流域是我国重要的生态屏障和经济地带。黄河流经河南，沿途形成了多个湿地。下图是某个黄河湿地生态系统中部分生物形成的食物网。



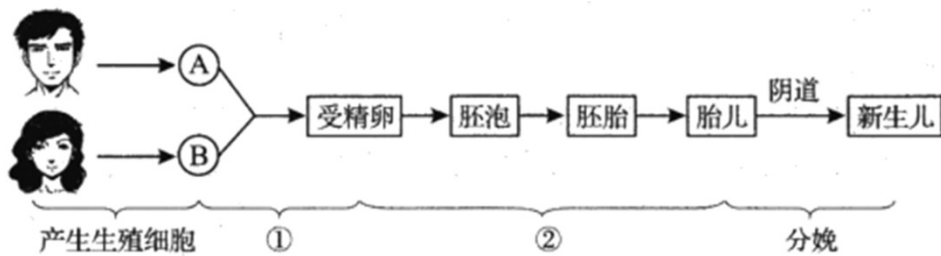
请据图回答问题。

- (1) 该湿地生态系统中的生产者是_____。鹭与鱼之间除了捕食关系外，还有_____关系。
- (2) 食物网是由多条食物链彼此交错连接形成的，请写出图中的任意一条食物链：_____。
- (3) 某种在生物体内难以分解、无法排出的有毒物质进入该湿地生态系统，会通过食物链不断积累，在_____的体内积累得最多。
- (4) 黄河鲤鱼国内著名，被列为河南省重点保护鱼种之一。鲤鱼用_____呼吸，用鳍协调游泳，适于在水中生活。
- (5) 近年来，随着黄河生态环境持续明显向好，生物多样性明显增加。所以，保护生物的栖息环境，保护_____的多样性，是保护生物多样性的根本措施。

22. 蜘蛛丝作为一种独特的天然蛋白质纤维，具有强度高、弹性好等特点，但蜘蛛产丝量很少，并且不易通过大规模密集饲养获取。科学家将蜘蛛丝蛋白基因转入家蚕的基因组中，培育的家蚕吐出的蚕丝含有约2%蜘蛛丝蛋白。据研究，这种新型蚕丝可望进一步开发成为角膜替代品、伤口敷料等生物医学材料。

- (1) 上述资料显示，科学家培育能分泌这种新型蚕丝的家蚕，利用的生物技术主要是_____技术。
- (2) 家蚕的发育经过卵、幼虫、蛹、成虫四个时期，幼虫与成虫的形态结构和生活习性差异很大，这种变态发育过程属于_____。
- (3) 从家蚕的发育过程来看，诗句“春蚕到死丝方尽，蜡炬成灰泪始干”（唐·李商隐）描述得不够准确。请你对该诗句进行简单地修改，使之既有科学性，又不失艺术性。写出修改后的诗句_____。
- (4) 蜘蛛从出生之日起就会自行结网，且结网技巧与成年蜘蛛相比毫不逊色。从行为获得的途径来看，蜘蛛结网的行为属于_____行为。
- (5) 蜘蛛和家蚕都属于节肢动物，它们的共同特征是体表有坚韧的_____，身体和附肢都分节。

23. 下图为人的生殖和发育过程示意图。A和B代表不同的细胞，①和②表示生理过程。请据图回答问题。



- (1) 生理过程①是在母体的_____内进行的。
- (2) 如果一对夫妻生育的第一胎是个男孩，那么细胞 A 所含的性染色体为_____。若这对夫妻准备生育第二胎，再生一个男孩的可能性为_____。
- (3) 孕妇摄入的营养物质主要在消化道的_____内被消化和吸收，最终通过_____和脐带供给胎儿生长发育。
- (4) 准妈妈感觉到第一次胎动，露出幸福 笑容。这是一种反射活动，完成反射活动的神经结构称作_____。

24. 阅读下列资料，回答问题。

资料一 新冠肺炎是近百年来人类遭遇的影响范围最广的全球性大流行病。2020 年 1 月 12 日，世界卫生组织（WHO）将造成本次肺炎疫情的新型冠状病毒命名为“2019 新型冠状病毒（2019-nCoV）”。由于人体缺少对 2019-nCoV 的免疫力，所以引起新冠肺炎的流行。新冠肺炎的主要传播途径有飞沫传播、接触传播等。面对疫情，我国各族人民上下同心、全力以赴，在疫情防控阻击战中取得重大战略成果。

资料二 2020 年 3 月 24 日是第 25 个世界防治结核病日，今年的活动主题是“携手抗疫防痨、守护健康呼吸”。结核病是由结核杆菌感染引起的，以肺结核常见，主要通过飞沫和尘埃传播，是严重危害人体健康的慢性传染病。我国对肺结核诊治实施一系列优惠政策，包括免费的痰涂片、胸片检查，免费提供国家统一方案的抗结核药品等。

- (1) 新冠肺炎和肺结核都属于传染病。这两种传染病的病原体相比较，_____没有细胞结构。传染病能够在人群中流行，必须同时具备_____、传播途径和易感人群这三个基本环节。
- (2) 病原体侵入人体突破第一道防线后，机体可以通过第二道防线即体液中的_____和吞噬细胞来进行防御。这两道防线不是针对某一特定的病原体，而是对多种病原体都起作用，称为_____免疫。
- (3) 计划免疫是预防传染病的一种简便易行的手段。接种疫苗后，人体内可产生相应的_____，从而提高对特定传染病的抵抗力。
- (4) 亲爱的同学，在预防新冠肺炎时，你采取了哪些科学有效的措施？_____。（答出一条合理措施即可）

25. 吸烟有害健康。香烟燃烧时会产生许多对人体有害的物质，如香烟烟雾 PM_{2.5}、一氧化碳等。香烟烟

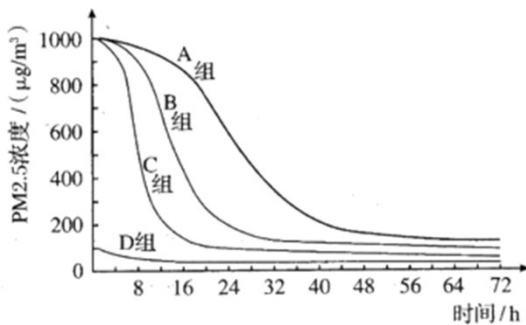
雾 PM2.5 是室内空气主要污染源之一。某研究小组开展了“香烟烟雾对绿萝的生长是否有影响”及“绿萝对香烟烟雾 PM2.5 是否具有净化作用”的探究活动。

① 用玻璃制成长、宽、高均为 60cm 的实验舱，其上方的玻璃盖可移动，以便放入绿萝。放入绿萝后，在接口处涂抹凡士林密封。实验舱一侧开有圆孔，以便通入香烟烟雾。通入烟雾后；用胶布密封圆孔；实验选用生长旺盛、长势基本一致的绿萝；通入的香烟烟雾量是由 2 支同型号香烟完全燃烧产生的。

② 实验具体操作及 72 小时时绿萝呈现的状态见下表。

组别	绿萝	香烟烟雾	密闭情况	绿萝呈现状态（截至 72 小时）
A 组	无	通入	密闭	
B 组	放置	通入	密闭	多数叶片发黄，叶面多见水渍状斑点
C 组	放置	通入	间隔通风	少数叶尖发黄，叶面偶见水渍状斑点
D 组	放置	无	密闭	个别叶尖微黄，叶面未见水渍状斑点

③ 实验中，每 2 小时测定实验舱中 PM2.5 浓度并记录数据。实验重复 3 次。对实验数据进行处理后绘制成如下曲线。



请回答下列问题。

- 实验结果应当取 3 次重复实验数据的_____，以提高实验结果的可靠性。
- B、D 作为一组对照实验，探究的问题是：_____？
- A、B 作为一组对照实验，其变量是_____。比较 A、B 两组曲线，得到的结论是_____。
- B、C 两组实验相比较，在密闭的环境里，绿萝受害症状较明显。由此可以看出，_____能改善实验舱内空气质量，减轻香烟烟雾对绿萝的伤害。
- 在日常生活中，室内尤其是卧室不能摆放过多的绿色植物，主要原因是夜晚植物的_____作用停止，但_____作用仍在进行，会消耗居室内的氧气，并将二氧化碳排放到室内，影响空气的质量。

试卷相关说明

本试卷的题干、答案和解析均由组卷网 (<http://zujian.xkw.com>) 专业教师团队编校出品。登录组卷网可对本试卷进行**单题组卷**、**细目表分析**、**布置作业**、**举一反三**等操作。

试卷地址：[在组卷网浏览本卷](#)

组卷网是学科网旗下的在线题库平台，覆盖小初高全学段全学科、超过 900 万精品解析试题。关注组卷网服务号，可使用移动教学助手功能（布置作业、线上考试、加入错题本、错题训练）。



学科网长期征集全国最新统考试卷、名校试卷、原创题，赢取丰厚稿酬，欢迎合作。

钱老师 QQ : 537008204 曹老师 QQ : 713000635