

2020年长沙市初中学业水平考试试卷

生 物

一、单项选择题

1.《齐民要术》是我国古代的农业百科全书，对世界农业科学史产生了重要的影响。其中对菜地的管理有“有草锄之”的论述。种菜要锄草，因为杂草与蔬菜之间的关系是（ ）

- A. 竞争 B. 合作 C. 寄生 D. 共生

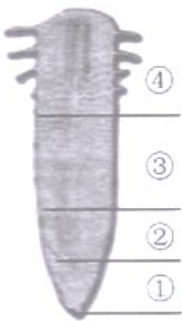
2.某同学在使用安装好的显微镜观察细胞时，发现视野漆黑片，他应该尝试调整（ ）

- A. 目镜 B. 反光镜 C. 装片 D. 粗准焦螺旋

3.微藻是一类分布广、适应力强，且能积累油脂的微小植物，是生产新能源——生物柴油的良好原料。它们没有根、茎、叶的分化，属于（ ）。

- A. 种子植物 B. 蕨类植物
C. 苔藓植物 D. 藻类植物

4.图为植物根尖的结构图。以下说法错误的是（ ）



- A. ①的主要功能是保护
B. ②的主要功能是运输
C. ③是根生长最快的部位
D. ④是吸收水和无机盐的主要部位

5.诗句“花褪残红青杏小”描述了从花到果实的变化。发育成果实杏的结构是花的（ ）

- A. 子房 B. 子房壁 C. 胚珠 D. 受精卵

6.花草为我们的生活添姿增彩，科学种植才能与花草和谐共处。以下做法科学的是（ ）

- A. 花草都要种植在强光下 B. 每天给盆栽的花草浇大量的水
C. 换盆后的花草适当遮阳 D. 一个花盆中栽种的花越多越好

7.青春期是人生最重要最美好的时期，以下观念错误的是（ ）

- A. 要学会明辨是非，增强自我保护的能力
- B. 要多参加社会实践活动，学会与人交往
- C. 要加强体育锻炼，提高自己的心肺功能
- D. 主要任务是学习，不要做任何家务劳动

8.唐代医学家孙思邈早在公元七世纪，就发现谷白皮具有预防脚气病的作用。谷白皮能预防脚气病是因为含有（ ）

- A. 维生素 A
- B. 维生素 B
- C. 维生素 C
- D. 维生素 D

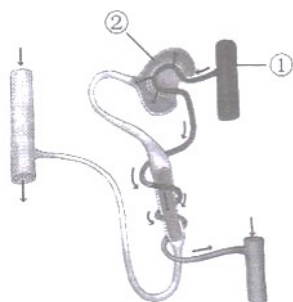
9.米粉是长沙市民喜爱的早餐之一，其中的淀粉被彻底消化成葡萄糖的场所是（ ）

- A. 口腔
- B. 胃
- C. 小肠
- D. 大肠

10.5月27日中国2020珠峰高程测量登山队的8名队员成功登顶，鲜艳的五星红旗在世界最高峰迎风招展！登顶前队员在高原上进行了长期的训练，以适应空气稀薄的环境。训练后其血液中明显增加的成分是（ ）

- A. 红细胞
- B. 白细胞
- C. 血小板
- D. 血浆

11.图为尿的形成示意图。与①相比，正常人②中的液体成分显著减少的是（ ）

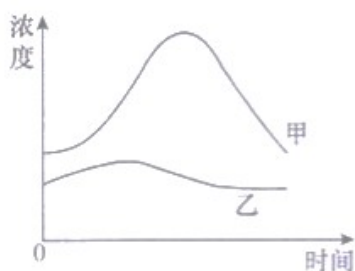


- A. 葡萄糖
- B. 蛋白质
- C. 尿素
- D. 无机盐

12.在人体心脏结构中，左右心房之间及左右心室之间是互不相通的，其作用是（ ）

- A. 为血液循环提供动力
- B. 为心脏提供营养物质
- C. 防止动、静脉血混合
- D. 防止心脏内血液倒流

13.图是糖尿病人和正常人在用餐后几小时内血糖浓度的变化曲线，以下说法错误的是（ ）



- A. 甲为糖尿病患者血糖的变化曲线

- B. 甲乙餐后血糖浓度在最初阶段都会上升
- C. 乙在用餐后胰岛素的分泌会显著减少
- D. 乙的血糖浓度相对稳定与胰岛素的调节有关

14.血吸虫病曾经在洞庭湖地区流行，该病是由扁形动物——血吸虫寄生在人体引起的。以下关于血吸虫的叙述错误的是（ ）

- A. 生殖能力不强
- B. 消化器官简单
- C. 身体呈两侧对称
- D. 有口无肛门

15.大鲵俗称“娃娃鱼”，是国家二级保护动物。其幼体用鳃呼吸，成体用肺呼吸，属于（ ）

- A. 鱼类
- B. 两栖动物
- C. 爬行动物
- D. 哺乳动物

16.“停课不停学”期间，老师要求大家在家练习俯卧撑，开始小灿难以完成，最可能是因为他（ ）

- A. 骨不够坚硬
- B. 关节不够灵活
- C. 肌肉不够有力
- D. 反应不够灵敏

17.在一个刚刚形成的鸡群中；鸡会彼此啄击，以决出首领，形成等级。这种现象属于（ ）

- A. 社会行为
- B. 繁殖行为
- C. 迁徙行为
- D. 防御行为

18.幽门螺杆菌是寄生在人体胃内的一种细菌，可能引起胃癌，对其描述正确的是（ ）

- A. 用孢子繁殖
- B. 自己制造有机物
- C. 是多细胞生物
- D. 无成形的细胞核

19.豆类富含蛋白质，经发酵后口感独特、营养更易吸收。以下豆类食品中没有用到发酵技术 是（ ）

- A. 豆瓣酱
- B. 绿豆粥
- C. 酸豆角
- D. 霉豆腐

20.薄荷是一种有一定经济价值的芳香植物，人们常剪取其枝条进行繁殖。关于这种繁殖方式，说法错误的是（ ）

- A. 繁殖速度快
- B. 保持优良特性
- C. 易出现变异
- D. 属无性生殖

21.据估算，一个鸡卵的卵壳上约有 7000 个气孔，这些气孔的作用是（ ）

- A. 减轻重量
- B. 气体交换
- C. 吸收水分
- D. 坚固卵壳

22.“破茧成蝶”描述了蝴蝶的（ ）

- A. 有性生殖
- B. 蜕皮现象
- C. 变异现象
- D. 变态发育

23.一种生活在浅海的章鱼，能根据周围环境不断改变自己身体的颜色和形状。关于章鱼的这种伪装能力，说法错误的是（ ）

- A. 是主动变异形成的
- B. 是自然选择的结果
- C. 有利于章鱼躲避敌害
- D. 有利于章鱼获取食物

24.“使用公筷，筷筷有爱”。从预防传染病的角度来说，“使用公筷”属于（ ）

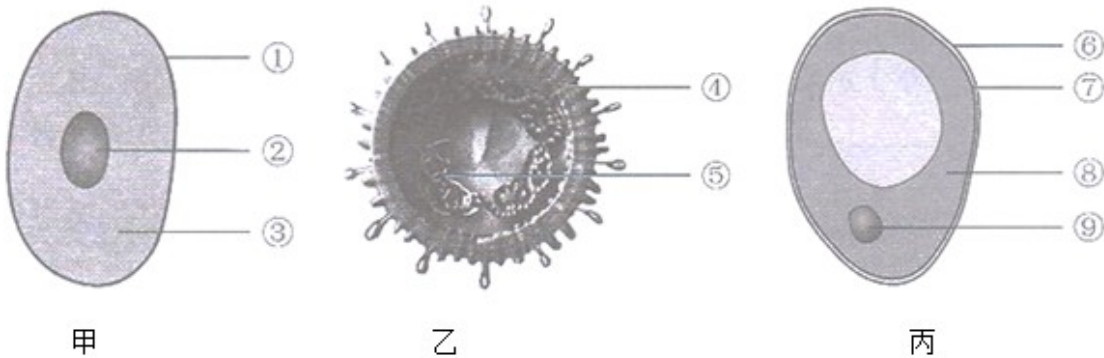
- A. 杀灭病原体
- B. 控制传染源
- C. 切断传播途径
- D. 保护易感人群

25.“同心抗疫，健康你我”，2020长沙健康生活节活动在滨江文化园举办。此次活动重在倡导市民养成文明健康的生活习惯，以下标语与活动主题不符的是（ ）

- A. 管住你的嘴，迈开你的腿
- B. 远离烟和酒，健康更长久
- C. 与压力和解，和乐观牵手
- D. 夜宵伴身旁，熬夜追剧爽

二、识图作答题

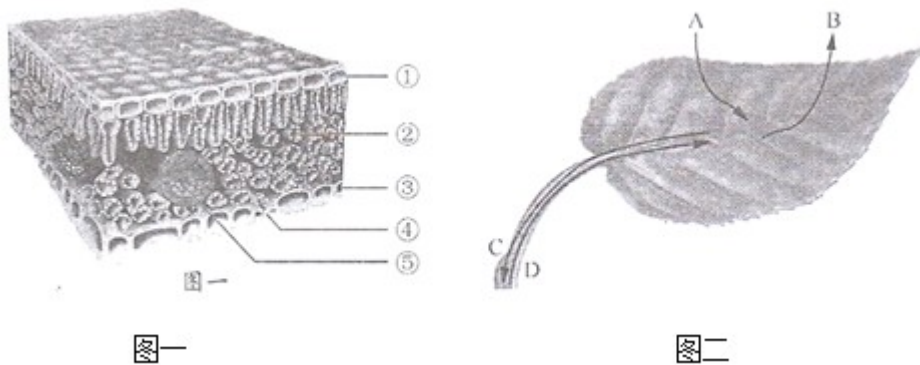
26.以下为动物细胞、酵母菌和冠状病毒的结构模式图，请据图回答：



- (1) 图甲组成的生物与图_____所示生物的亲缘关系更近。
- (2) 图乙中的标号④为_____外壳，与图甲中标号_____所示结构都能对内部起保护作用。
- (3) 图丙中的⑨为_____，与图甲中的②和图乙中的⑤均含有_____，对生物的生命活动起控制作用。

27.图一为植物叶片 结构模式图，数字表示不同结构；图二为叶片生理活动示意图，字母表示不同物质。

请据图回答：

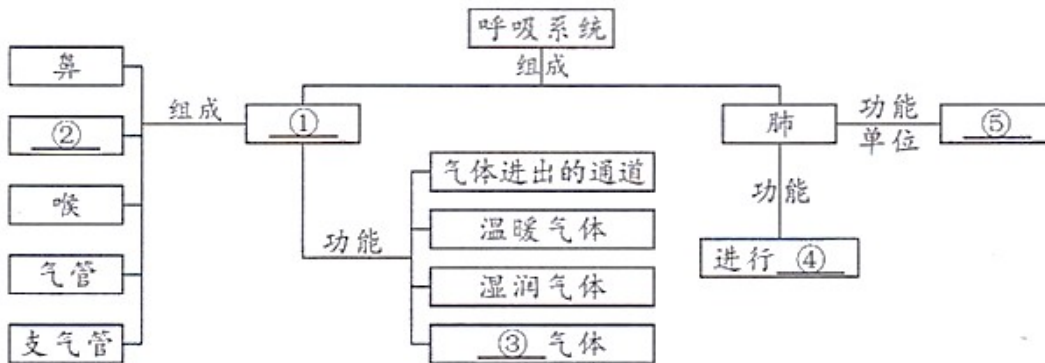


- (1) ①和③细胞排列紧密，属于_____组织。
- (2) C、D两种物质由图一标号_____所示结构运输。

(3) ②是叶肉细胞，光合作用在该细胞的_____中完成。

(4) 在黑暗环境下，A 代表的是_____，通过图一中的【④】_____进入叶片。

28.下图为关于呼吸系统 概念图，请写出标号所代表的内容：



① _____；② _____；③ _____；④ _____；⑤ _____。

三、实验题

29.中草药是中华民族的瑰宝，某些药物能消炎杀菌。中学生张可家里喂养了几十只鸡，他想尝试用中草药替代家里以往用的抗生素添加剂。他与有中医知识的父亲一起，用板蓝根、鱼腥草等配制成中草药添加剂，探究不同饲料添加剂对鸡存活率的影响。

(1) 他选择了同一品种，且生长、健康状况基本一致的鸡苗 60 只，_____分成三组，并做好标记。

(2) 在每天早上放出笼之前，A 组的鸡苗喂适量的含中草药添加剂的饲料，B 组喂等量的含_____的同种饲料，C 组喂等量的不作处理的饲料。其他饲养条件相同且适宜。

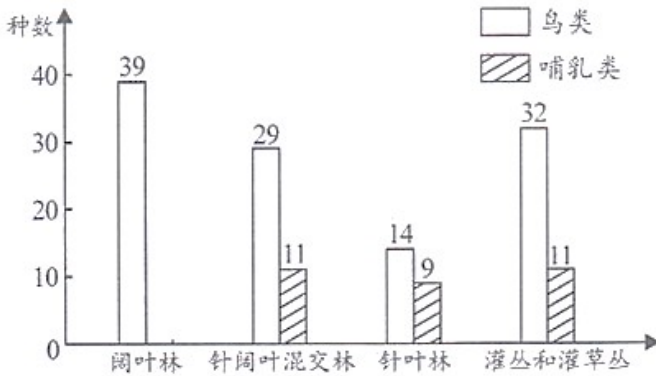
(3) 每天观察和记录三组鸡的_____。若 A、B、C 三组实验结果无明显差异，能否说明中草药添加剂可替代抗生素？_____

(4) 抗生素能有效杀死细菌，在一定程度上能保护家禽的健康，但长期、大量使用抗生素会带来系列问题。请你写出一条滥用抗生素的危害。_____

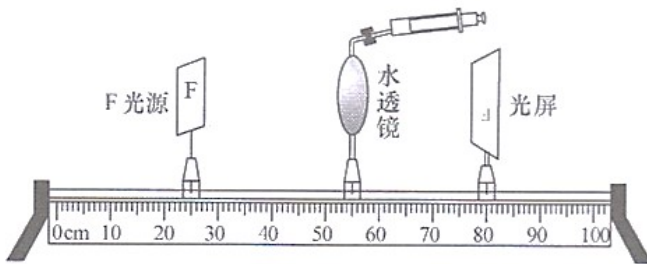
30.某研究机构对浏阳大围山自然保护区的鸟类和哺乳类进行调查。他们在大围山选择了 40 个位点设置红外相机，当有动物经过各位点时，相机会自动拍照记录。根据所拍摄照片，这次调查发现了哺乳类 5 目 10 科 15 种，其中食肉目有 9 种；鸟类 7 目 19 科 55 种，其中雀形目有 40 种。调查还统计了不同植被类型中鸟类和哺乳类的物种数，结果如下表。

植被类型	阔叶林	针阔叶混交林	针叶林	灌丛和灌草丛
鸟类物种数	39	29	14	32
哺乳类物种数	12	11	9	11

- 本次调查能否记录下大围山所有的鸟类和哺乳类？_____
- 本次调查统计的物种总数为_____。鸟的种类在_____（填植被类型）中最多。
- 大围山自然保护区丰富的植被通过光合作用为动物提供了充足的氧气和_____，是动物生存的基础。
- 请将阔叶林中哺乳类的物种数转化为柱状图补充在图中。



31. 在 STEAM 学习中心，小雨跟同学制作了一个可变焦的水透镜，利用物理实验室的光具座及配件来模拟人的眼球成像过程（见下图）。



- 可变焦水透镜上的注射器模拟的是眼球的睫状体，对水透镜模拟的_____起调节作用。光具座上的“F 光源”模拟外界物体，光屏模拟眼球的_____。
- 将“F 光源”向左移动，是模拟看远处的物体，此时应_____（选填推、拉或不动）注射器，才能在光屏上出现清晰物像。（向内推注射器水透镜曲度变大，向外拉则反之。）
- 在光屏上呈现的物像是倒立的，但是我们形成的视觉影像却是正立的。这是因为眼球获取的图像信息要经过_____的加工处理才能形成视觉。
- 有同学认为该模型可进一步完善，他在“F 光源”和水透镜之间安装了一个废弃的显微镜光圈，来模拟眼球的_____。

四、分析说明题

32. 塑料污染已成为日益严重的全球环境问题，海洋是其中最大的受害者。资料显示，每年有 1200 万吨塑料垃圾排入海洋，海洋塑料垃圾总量已超过 1.5 亿吨。

- 海水中的塑料在太阳辐射下会形成直径小于 5 毫米的微塑料，由于颗粒微小，极易被海洋鱼类误食，会直接损伤鱼的_____系统。纳米级的微塑料还会通过鳃和肠道壁进入鱼的_____，再被运输到各个脏器，

造成全身性危害。

(2) 从生态系统的成分看，鱼类属于_____。其误食的微塑料会通过捕食关系沿_____转移和积累，最终危及人类的健康。

(3) 治理海洋塑料污染，应秉持人类命运共同体的理念，加强国际合作，因为生物圈是一个统一的_____。

33.在农业生产中，农民常在播种前将种子进行浸泡处理。尿液浸种是否更有利于种子的萌发呢？生物兴趣小组选择玉米、黄瓜和萝卜种子作为实验对象开展研究。结果如下：

种子类型 处理方式	萝卜		黄瓜		玉米	
	种子数	萌发数	种子数	萌发数	种子数	萌发数
清水浸种 24 小时	20	14	20	8	20	16
50%的腐熟尿液浸种 24 小时	20	7	20	15	20	16

注：腐熟是指将新鲜尿液进行发酵处理。

(1) 为玉米种子萌发提供营养物质 结构是_____。浸种时间不能太长，否则种子会因缺少_____死亡。

(2) 实验中设置清水浸种这一组的目的是_____。

(3) 根据实验结果，种植前需要用 50%的腐熟尿液浸种的是_____种子。

(4) 尿液中含有水、_____、尿素等物质，经处理后，是一种优质的农家肥。

34.我国有着悠久的养蚕历史，蚕丝织成的美丽丝绸，铺就了古代漫漫丝绸路，促进了中外经济和文化的交流。科研人员在研究家蚕时，发现了一只黑色斑的变异个体。将这只黑色斑个体与普通斑个体杂交，产的卵孵化出了 867 只黑色斑和 898 只普通斑的家蚕。科研人员用子代个体又进行了三组杂交，结果如下表。

组别	亲本	子代		
		黑色斑	普通斑	总数
第一组	普通斑×普通斑	0	1432	1432
第二组	黑色斑×普通斑	691	690	1381
第三组	黑色斑×黑色斑	317	154	471

(1) 蚕的黑色斑和普通斑是一对_____。在普通斑中出现了黑色斑，且杂交后代中也有黑色斑，说明这

种变异属于_____的变异。

(2) 分析以上实验结果可知，_____为显性性状。

(3) 研究发现，蚕的斑纹是由一对基因控制的。若用字母 A 表示这对基因中的显性基因，a 表示隐性基因，则最初发现的黑色斑变异个体的基因组成为_____。

(4) 科研人员推测，在本实验中孵化的家蚕个体中不存在显性纯合个体 (AA)。作此推测的依据是_____。

35. 依法治国是我国治国的基本方略，法律法规与每个人的生活息息相关。请阅读以下资料，回答问题。

资料一：《长沙市生活垃圾分类管理条例》计划于 10 月 1 日正式实施，标志着长沙垃圾分类工作即将迈入“有法可依”时代。生活垃圾按照不同属性、处置方式和国家规定，主要分为四类（见下图）。



资料二：中央全面深化改革委员会第十二次会议指出，要把生物安全纳入国家安全体系，尽快推动出台生物安全法，加快构建国家生物安全法律法规体系、制度保障体系。

资料三：《中华人民共和国民法典（草案）》婚姻家庭篇关于结婚的第一千零五十三条规定：一方隐瞒重大疾病的，另一方可以向人民法院请求撤销婚姻。

(1) 像香蕉皮这类易腐、富含有机物的垃圾应投放到_____垃圾桶，这类垃圾被回收后，将进入专门的处理厂被_____分解，实现资源化利用。

(2) 我国政府明确规定，禁止旅客携带任何新鲜水果和蔬菜入境。这一规定是为了防止_____，威胁我国的生物安全。

(3) 《民法典》是为维护每一位公民的权利不受侵犯而制定的。请你从家庭成员健康的角度，分析资料三中法律条文的合理性。_____

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