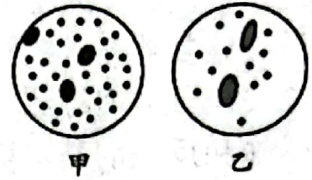


生物试题

一、选择题（本大题包括 20 小题，每小题 1 分，共 20 分。在每小题列出的四个选项中，只有一个正确）

1. 利用显微镜观察细胞得到甲、乙两个视野，如下图，下列有关叙述正确的是（ ）

- A. 若玻片往左移动，则视野中的物像也会往左移动
- B. 乙视野中的细胞，在甲视野中均可看到
- C. 调节细准焦螺旋可将甲图转变成乙图
- D. 若视野中物像模糊，应重新对光



2. 壁虎在受到威胁时会断尾求生，之后尾巴又会重新长出。

下列描述错误的是（ ）

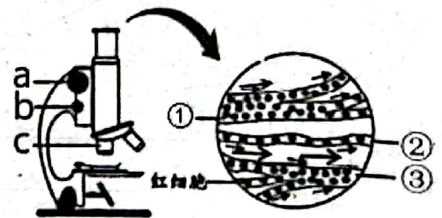
- A. 这种行为属于先天性行为
- B. 壁虎的结构层次是细胞→组织→器官→个体
- C. 此过程中细胞会分化出不同组织
- D. 旧尾巴和新尾巴细胞中的染色体数量相同

3. “树木丛生，百草丰茂”描绘了生物圈中绿色植物的繁茂景象。下列有关绿色植物的描述，错误的是（ ）

- A. “紫菜蛋花汤”中的紫菜没有根、茎、叶的分化
- B. “青苔满阶梯”描述的植物可作为监测空气污染程度的指示植物
- C. “墙角数枝梅，凌寒独自开”描述的植物为绿色开花植物
- D. 广泛用于城市街道绿化美化的银杏树有种子和果实

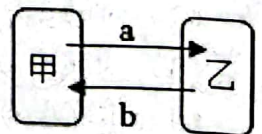
4. 如图为实验“观察小鱼尾鳍血液的流动”的显微镜及其视野中的图像，下列叙述错误的是（ ）

- A. 调节 b 可以使物像更清晰
- B. 使用 c 无法看清尾鳍内的血液流动
- C. 血管②中红细胞缓慢地单行通过
- D. 血流速度最快的血管是①



5. 如图中甲、乙代表生物个体或者结构，a、b 代表物质，箭头代表物质输送的方向。下列说法正确的是（ ）

- A. 若甲是叶绿体，乙是线粒体，则 a 可代表二氧化碳
- B. 若甲是肾小球，乙是肾小囊，则 b 可代表血细胞
- C. 若甲是肾小管，乙是毛细血管，则 a 可代表葡萄糖
- D. 若甲是甲状腺，乙是毛细血管，则 b 可代表甲状腺激素



6. 下列有关传染病防控措施的叙述错误的是（ ）

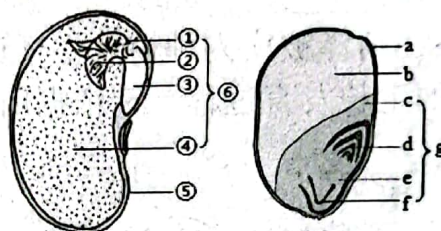
- A. 垃圾分类处理可以有效防控所有的传染病
- B. 对新冠肺炎患者进行隔离和治疗，属于控制传染源



- C. 地震和洪灾发生后在灾区及时喷洒消毒液，属于切断传播途径
D. 洁身自好和避免输入含艾滋病毒的血液和血液制品可预防艾滋病
7. 黑藻是一种沉水植物，它的雄花成熟后脱离植株，浮至水面后很快开花、散粉；雌花的柱头上方中央处形成一个球形小气泡，连续产生的气泡会产生向上的拉力将雌花拉至水面。下列分析错误的是 ()
- A. 黑藻生活在水中，属于藻类植物，没有根茎叶的分化
B. 雌花柱头上方的连续气泡是黑藻光合作用产生的氧气
C. 花粉释放的精子进入子房的胚珠中，胚珠将发育成种子
D. 黑藻的果实中常有缺粒的现象，主要是传粉不足引起的
8. 无土栽培改变了传统农业，用人工配制的营养液，满足植物对营养、水分等物质的需求。下列关于无土栽培培养液的叙述错误的是 ()
- A. 培养液的成分与土壤溶液相似
B. 培养液中要通入适量的空气，以保证植物根正常的呼吸作用
C. 培养液中要有较多的含氮、磷、钾的无机盐，以满足植物生长的需要
D. 培养液的浓度大小不会影响植物对水的吸收



8 题图



9 题图

9. 如图是菜豆种子和玉米种子的结构模式图，下列叙述错误的是 ()
- A. 菜豆种子中储存营养物质的结构是②
B. 在玉米种子的纵切面上滴加碘液，变蓝的部位是 b
C. 菜豆种子的⑥和玉米种子的 g 都是新植物的幼体
D. 菜豆种子的④和玉米种子的 c 都是子叶，但是数量不同
10. 某生物小组开展了光照对种子萌发的影响实验，他们测定了几种植物种子在光照条件和黑暗条件下的发芽率，结果如表所示，下列有关分析正确的是 ()

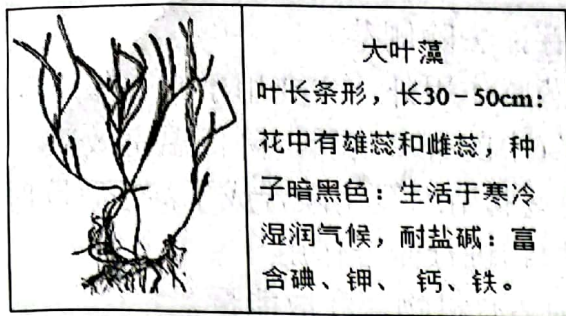
种子类型萌发条件	蚕豆种子	烟草种子	苋菜种子
光照	97.1%	98.5%	1.8%
黑暗	96.8%	2.4%	96.6%

- A. 实验过程中光照和黑暗条件下的温度、水分、空气等可以不同
B. 上述实验结果表明烟草及苋菜种子的萌发只受光照条件的影响
C. 上述实验结果表明各种植物种子的萌发都要受光照条件的影响
D. 根据上述实验结果生产中烟农播种烟草种子时应充分进行光照
11. 小金将旅行时捡到的一种水生植物制成了标本，并收集了相关资料，如图，可知大叶藻 ()
- A. 含有铁单质
B. 是一种藻类植物

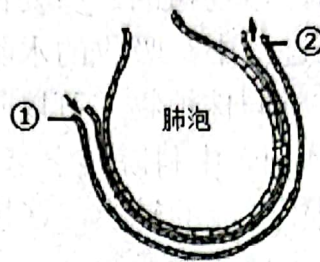


C. 可以预防大脖子病

D. 在我国西部地区广泛分布

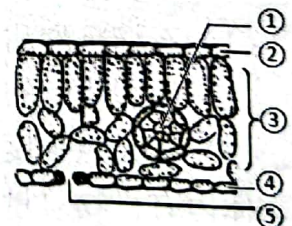


11 题图



12 题图

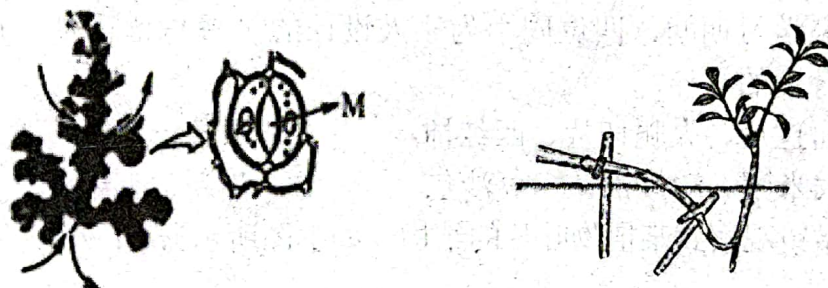
12. 图中①、②表示血管，箭头表示血流方向，下列说法中正确的是 ()
- A. ①内流动脉血
B. ②内流静脉血
C. ①内氧气含量比②内高
D. 图中的气体交换是通过扩散作用实现的
13. 每年的6月7日是世界食品安全日，今年的主题是“食品更安全，身体更健康”。下列相关说法错误的是 ()
- A. 绿色食品是指富含叶绿素和维生素的植物类食品
B. 野生的菌菇可能含有毒素，不能随意食用
C. 蔬菜用清水充分浸泡，可以减少农药残留
D. 尽量避免食用添加了大量防腐剂的食品
14. 以下是居家学习期间，四位同学为家人设计的早餐食谱，从平衡膳食角度来看搭配最为合理的是 ()
- A. 牛奶、面包片、火腿切片、西红柿
B. 油条、豆汁、煮鸡蛋、炒豆腐丝
C. 馒头、大米粥、清炒油菜、豆沙包
D. 花卷、玉米粥、煎小黄鱼、肉包
15. 小明用显微镜观察到某植物叶片的结构（如下图所示），下列有关说法不正确的是 ()
- A. ①是叶脉，具有支持和运输作用
B. ②④是表皮，属于保护组织
C. ③内有叶绿体，能进行光合作用
D. ③是叶肉，属于分生组织
16. 维生素 B₂ 是人体必需的一种维生素，当其在人体内含量超过一定限度后，会通过泌尿系统排出体外，引起尿液变色。下列相关分析正确的是 ()
- A. 小肠是消化维生素 B₂ 的主要场
B. 在肾动脉中能检测到维生素 B₂
C. 维生素 B₂ 只能在大肠中被吸收
D. 尿液变色都是由于维生素 B₂ 引起的
17. 学习生物学知识有助于形成健康生活习惯。下列行为不可取的是 ()
- A. 远离毒品，拒绝吸烟和酗酒
B. 自行购买非处方药随意服用
C. 保持充足的睡眠，科学用脑
D. 合理膳食，适量运动
18. “驿亭三杨树，正当白下门。”杨树是菏泽市常见的行道树。下列相关叙述正确的是 ()



- A. 白杨树枝条上的枝芽的生长点能不断分裂产生新的芽结构
 B. 作为行道树，白杨树的修剪要保留顶端顶芽，去除侧芽
 C. 白杨树生长过程中，吸收的水除部分用于蒸腾作用外，主要用于光合作用等
 D. 白杨树是雌雄同株植物，可以吸附汽车尾气中的有害物质，降低温室效应
19. 2021年9月24日，中科院科学家首次在实验室利用二氧化碳合成了淀粉，同时完成了光能到化学能的转换，这相当于绿色植物进行光合作用 ()
- A. 制造有机物，储存能量
 B. 制造有机物，释放能量
 C. 分解有机物，储存能量
 D. 分解有机物，释放能量
20. 下列有关动物的描述正确的是 ()
- A. 体内有膈是哺乳动物特有的
 B. 既能在陆地又能在水中生活的是两栖动物
 C. 鸟类用肺和气囊进行气体交换
 D. 家兔盲肠粗大，是消化吸收的主要器官

二、非选择题（每空1分，共30分）

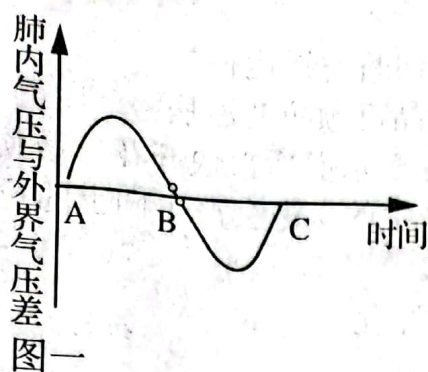
21. (6分) 石榴是大家很喜欢吃的一种水果，中国栽培石榴的历史，可上溯至汉代。如图是石榴叶的某些生理活动示意图及繁殖方式图，其中M是植物进行生理活动时通过气孔排出的物质。请回答以下问题：



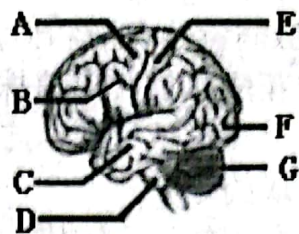
- (1) 石榴籽酸甜可口，营养丰富，这些石榴籽是由花的____发育来的。
 (2) 如图所示的繁殖方式的优点是____。
 (3) 在光照强度为零的环境中，M表示的物质可能是____。此环境下石榴植株体内有机物总量减少，原因是____。
 (4) 1637年，明代宋应星提出“人所食物皆为气所化”。136年后，普利斯特利也通过实验证明绿色植物从空气中吸收养分，石榴吸收的“气”是指____。
 (5) 无论石榴树多高，都可以通过木质部将水分运输到顶部。这是叶片散失另一种“气”时产生的拉力造成的，该拉力来自于____。
22. (6分) 运用生物学知识解释生活中的一些现象或体验，是学习生物学的目的之一。请据图回答问题：

- (1) 炎炎夏日，即使你躲在黑暗里，蚊子也能准确找到你，这是因为人和动物呼吸产生的二氧化碳，可以刺激蚊子脑中的“飞动命令中枢”，指挥蚊子找到你。人体呼出气体的过程可以用图一中____段曲线表示。

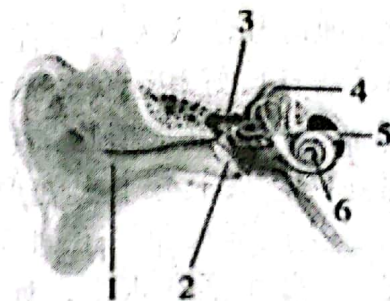




图一



图二



图三

(2) 当我们听到蚊子在耳边嗡嗡响会通过拍打驱赶蚊子，这种反射的获得类型是_____，完成这一反射的感受器在图三的【 】_____。蚊子叮咬后会引起皮肤瘙痒，感到瘙痒的神经中枢为图二中的 E，该结构主要由_____构成。

(3) 流行性乙型脑炎是由蚊虫叮咬传播的一种急性传染病，为减少该类传染病的扩散，我们一般及时“灭蚊、防蚊”，这与预防新冠肺炎所采用的“戴口罩，勤洗手”一样，二者都是采取了_____的措施。

(4) 引起流行性乙型脑炎的病原体和新冠肺炎病原体属于同一种生物类型，在结构上它们都是由_____构成的。

23. (6 分) 萝卜在菏泽被广为种植，俗话说“冬吃萝卜夏吃姜，不老医生开药方”。

下面是萝卜的生长发育过程，请依据所学知识分析并回答。

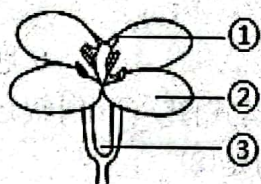


图1



图2

(1) 图 1 是萝卜花的形态与结构图示，其花瓣淡紫色、有淡淡的香气，可以借助_____辅助完成传粉，之后，③会发育成为_____，内有种子。

(2) 萝卜的种子又称为莱菔子，其中的黄酮具有抗氧化等作用。同学们对三个品种的萝卜种子进行了黄酮含量的比较，得到如下结果：

萝卜种子	青萝卜	白萝卜	红萝卜
种子中黄酮含量(%)	0.375	0.334	0.456

据表可知，为获得较高的黄酮含量，应选_____的种子作为主要的入药品种。

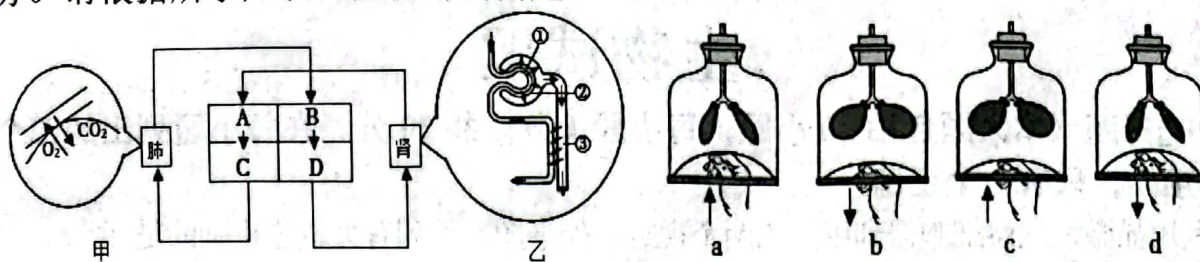
(3) 萝卜的食用部分（见图 2），其中含有丰富的糖分和膳食纤维。从有机物的合成和运输角度分析，变态根中贮存的有机物是通过_____作用制造的并由_____运输而来的。

(4) 萝卜中含有的辣味物质主要储存于细胞的_____（填结构名称）中。

24. (6 分) 2022 年 11 月 29 日，神舟十五号载人飞船成功发射。图中甲乙表示航天员体内部分生理过程，其中 ABCD 表示心脏的四个腔，①②③表示肾单位的三个



部分。请根据所学知识，回答下列问题：



(1) 宇航员在太空的失重环境下，容易导致骨密度降低，除了加强锻炼以外，宇航员应该多补充含钙和_____丰富的食物。

(2) 在日常训练测试中，专家将着重关注宇航员的感知能力、反应灵活性等，完成感知和反应的基本单位是_____。

(3) 宇航员呼吸时，吸入的氧气通过图甲进入血液，经由_____（填血管名称）流回心脏 B。

(4) 宇航员在医学检验时，如果发现尿液中含有葡萄糖，则可能是图乙中的_____（填序号）发生病变，或者胰岛素分泌过少。

(5) 右图是宇航员们吸气或呼气时肺和膈肌的活动情况模拟图，图_____能模拟吸气过程。

(6) 宇航员的体液在太空环境下会上流至头部，致使头部血流量增加，此时血液循环的动力来自于_____。

25. (6 分) 百合是著名观赏花卉，可用鳞茎进行繁殖（如图）。低温处理能解除百合鳞茎的休眠，使其在适宜的条件下正常发芽、生长和开花。科研人员以某种百合为材料，研究解除鳞茎休眠的条件。选取若干个完整无损伤、大小一致的鳞茎，先进行消毒。然后将鳞茎分成四组，置于不同条件下贮藏，随后测定各组萌芽率，结果如表所示（其中不做处理的鳞茎组萌芽率为 0）。请回答下列问题：

贮藏温度 \ 储藏天数	储藏天数			
	25 天	30 天	35 天	40 天
0℃	0	0	20	40
5℃	0	60	100	80
10℃	0	80	80	60

(1) 百合用鳞茎进行繁殖的方式属于_____（填“有性”或“无性”）生殖。

(2) 对鳞茎表面进行消毒的目的主要是杀灭_____。

(3) 为减小误差，萌芽率应取 3 次测定的_____值作为测定结果。

(4) 本实验研究的是不同贮藏_____及天数对解除鳞茎休眠的影响。

(5) 据表分析，解除鳞茎休眠的最佳储存温度和天数是_____。

(6) 鳞茎贮藏时间过久，萌芽率下降的原因可能是_____作用消耗过多有机物。

