

2018-2019 海淀区初三期中统考 (试卷 + 答案)

免费观看全科视频解析
扫描二维码



初三第一学期期中学业水平调研

生物


2018.11

学校 _____ 姓名 _____ 准考证号 _____

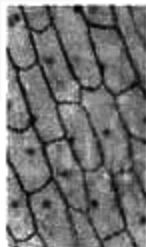
注	1. 本调研卷共 8 页, 满分 80 分。考试时间 90 分钟。
意	2. 在调研卷和答题纸上准确填写学校名称、姓名和准考证号。
事	3. 调研卷答案一律填涂或书写在答题纸上, 在调研卷上作答无效。
项	4. 在答题纸上, 选择题用 2B 铅笔作答, 其他题用黑色字迹签字笔作答。

一、选择题 (每题只有一个选项最符合题目要求, 每小题 1 分, 共 30 分)


- 肌肉细胞和洋葱鳞片叶内表皮细胞中, 分别具有的能量转换器是 ()
 - 线粒体 线粒体
 - 线粒体 线粒体和叶绿体
 - 线粒体 叶绿体
 - 细胞核 线粒体
- 右图是一些在显微镜下看到的不同形状的细胞, 这些细胞 ()
 - 都携带与其受精卵完全相同的染色体
 - 都有细胞核、细胞质、细胞膜和细胞壁
 - 都能通过分裂、生长, 形成器官
 - 其控制物质进出的结构都是细胞膜




平滑肌细胞




洋葱表皮细胞



精子细胞
- 用显微镜观察叶片横切结构时, 选出切得最薄的一片制成玻片标本, 主要原因是 ()
 - 便于盖上盖玻片
 - 不易污染物镜
 - 利于用碘液染色
 - 能让光线通过
- 观察人体口腔上皮细胞和洋葱鳞片叶内表皮细胞时, 为了识别各部分结构, 都会用到的试剂是 ()
 - 碘液
 - 生理盐水
 - 酒精
 - 清水
- 用显微镜观察植物叶片下表皮时, 若要使视野由甲变为乙, 规范的操作顺序是 ()
 - ①调节粗准焦螺旋
 - ②向下移动玻片
 - ③调节细准焦螺旋
 - ④转动转换器
 - ⑤向上移动玻片
 - ②④①
 - ⑤④③
 - ②④③
 - ④③②



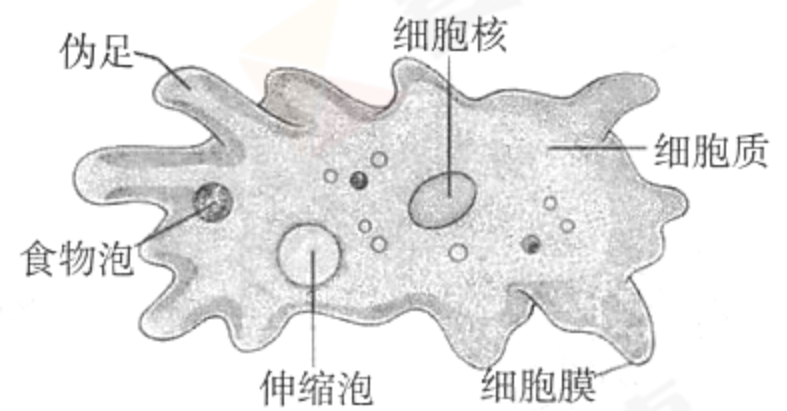
甲



乙
- 动物细胞分裂过程的正确顺序是 ()
 - ①细胞质分成两份, 每份各含有一个细胞核
 - ②细胞核由一个分成两个
 - ③细胞膜从细胞的中部向内凹陷, 缢裂为两个细胞
 - ①②③
 - ②①③
 - ③①②
 - ①③②

7. 研究发现, 淡水变形虫有伸缩泡(如下图), 而海水变形虫一般无伸缩泡。如果把海水变形虫放回淡水中, 它们又能重新形成伸缩泡, 若使用药物抑制伸缩泡的形成, 则海水变形虫会在淡水中膨胀至破裂死亡。下列叙述错误的是 ()

- A. 伸缩泡的主要功能是排除体内多余水分
 B. 变形虫是单细胞生物, 水分主要通过细胞膜进出细胞
 C. 将淡水变形虫放到海水中, 淡水变形虫也会因过度吸水而胀破
 D. 海水变形虫和淡水变形虫结构上的差异是各自适应环境的结果



8. 在细胞分裂过程中, 如果除去 C 基因, 会减少纤维素的合成, 植物细胞的分裂速度明显降低, 但是动物细胞的分裂不受影响。下列分析不正确的是 ()

- A. 植物细胞分裂时在原来的细胞中央, 形成新的细胞膜和细胞壁
 B. C 基因影响了染色体的复制, 从而影响细胞分裂
 C. 纤维素可能是植物细胞壁的组成成分之一
 D. C 基因可能影响细胞壁的合成, 进而影响细胞分裂

9. 下列各句中, 体现了“生物因素对生物的影响”的是 ()

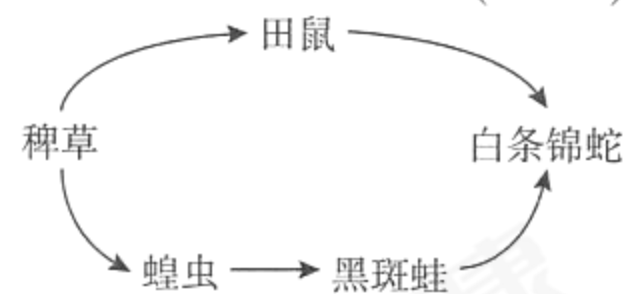
- A. 清明雨纷纷, 植树又造林
 B. 立秋处暑八月天, 防治病虫管好棉
 C. 春分麦起身, 肥水要紧跟
 D. 白天热来夜间冷, 一棵豆角打一捧

10. 有人认为“茶水浇花好”。但实际上长期向花盆里倒茶水, 会使土壤偏酸性。山茶、杜鹃等在这样的土壤中生存较好, 而黄刺玫、木槿等的生长会受到抑制。由此说明 ()

- A. 生物会影响环境
 B. 生物能适应各种环境
 C. 生物与环境相互依存
 D. 生物需要适宜的环境

11. 右图所示为某草原中几种生物之间的关系, 下列说法错误的是 ()

- A. 其中的一条食物链是稗草→蝗虫→黑斑蛙→白条锦蛇
 B. 蝗虫和田鼠之间是竞争关系
 C. 若环境被重金属污染, 体内污染物量最高的应为白条锦蛇
 D. 白条锦蛇体内有机物所储存的能量根本来源是稗草



12. 生物圈是最大的生态系统, 保护生物圈应是公民的基本素养和行为准则。下列有关生物圈的叙述, 错误的是 ()

- A. 生物圈是所有生物共同家园
 B. 生物圈包括地球上全部生物及其环境
 C. 生物圈的范围包括整个地球
 D. 生物圈包含所有不同类型的生态系统

13. 暴风雨袭击后往往会造成玉米倒伏, 农民要尽快采取相应的补救措施, 以减少损失。下列叙述正确的是 ()

- A. 尽快排水是为了减少玉米吸收水分
 B. 倒伏后茎内导管受损, 不能输送有机物
 C. 进行追肥时应大量施用无机盐
 D. 恢复直立生长有利于玉米获得充足阳光

14. 下列有关根尖的叙述错误的是 ()

- A. 根尖是根进行吸收作用的最重要部分
 B. 根冠像帽子保护着根尖分生区
 C. 幼根的生长仅是通过细胞分裂完成的
 D. 成熟区的中央已经形成了导管

15. 1918 年, 孙中山先生将埋藏千年之久的普兰店古莲子赠予日本友人, 后经培育得以萌发并开花。莲子保存千年依然能萌发有很多原因, 其中不包括 ()

- A. 外表皮有硬壳, 能保护莲子不被破坏
 B. 埋藏地点低温、低氧、湿度小
 C. 莲子有微孔洞, 与外界水气交换强烈
 D. 储存的营养物质足够莲子萌发

16. 某同学在温室中种了一片油菜, 一段时间后发现许多油菜只开花而不结果实, 以下推测不正确的是 ()

- A. 雄蕊未正常发育不能产生正常花粉
B. 雌蕊未正常发育不能产生正常卵细胞
C. 缺少传粉条件, 花粉不能到达雌蕊柱头
D. 花粉管未能正常萌发影响传粉和受精

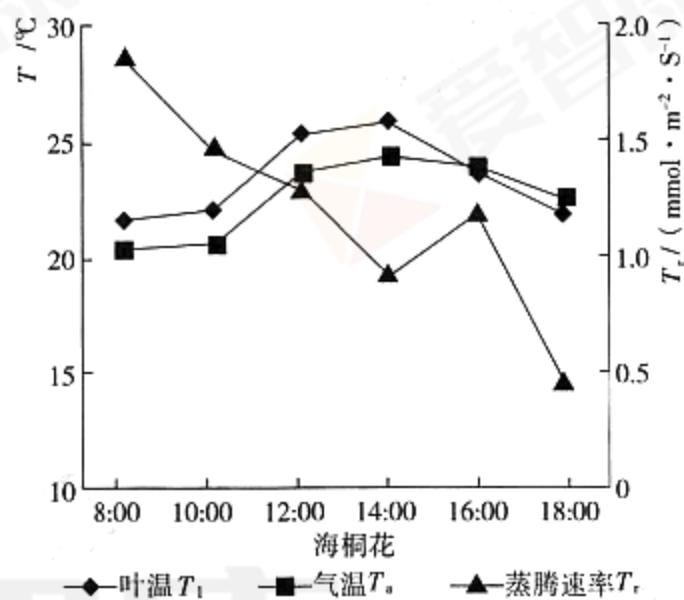
17. 在苹果生长过程中粘贴特定图案的黑胶带, 就可以形成带有图案或祝词的“喜庆果”(如下图)。以下叙述不正确的是 ()

- A. 喜庆果的形成与光照强度有关
B. 喜庆果颜色可能与液泡中色素有关
C. 带“福”字的果皮由珠被发育来
D. 这种性状是不可以遗传给后代的



18. 右图是海桐花一天中各个时段蒸腾速率、叶温和气温的变化图。据图分析, 以下叙述正确的是 ()

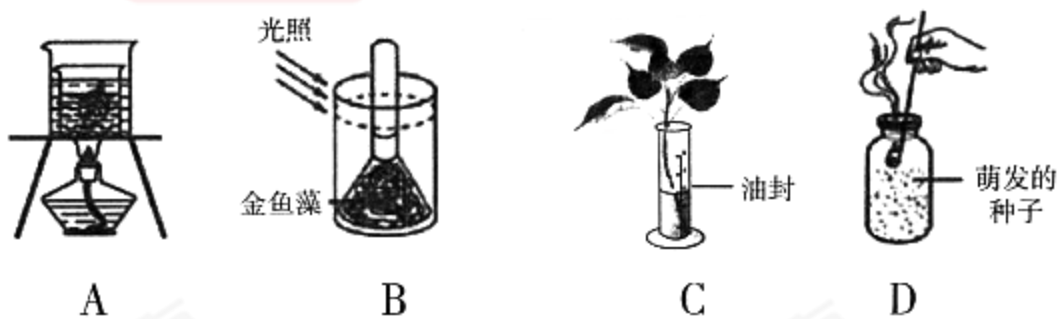
- A. 蒸腾作用只发生在叶片上表皮
B. 8:00-14:00 间蒸腾速率下降, 植物无法吸水
C. 14:00-16:00 间蒸腾作用有助于降低叶片温度
D. 蒸腾作用消耗了植物吸收的大部分水, 不利于植物生长



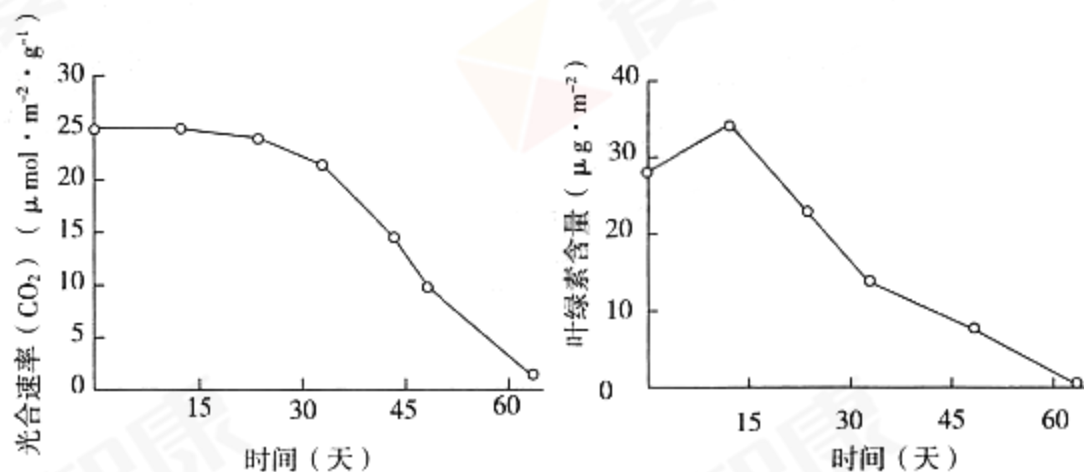
19. 俄国著名生理学家季米里亚捷夫曾这样写到:“它是窃取天火的普罗米修斯, 它所获取的光和热, 不仅养育了地球上其他的生物, 而且使巨大的涡轮机旋转, 使诗人的笔挥舞。”文中描述了“它”进行的 ()

- A. 呼吸作用
B. 光合作用
C. 蒸腾作用
D. 吸收作用

20. 以下装置可用于验证光合作用产生氧气的是 ()



21. 为研究大豆叶片衰老过程中光合作用的变化, 研究者在大豆叶片充分展开后, 持续监测其光合速率及叶绿素含量变化, 直至叶片临近脱落为止, 结果如下图。以下叙述不正确的是 ()



- A. 大豆叶片充分展开约 25 天后, 光合速率逐渐下降
B. 大豆叶片叶绿素含量在其充分伸展后并未达到最大
C. 叶片接近脱落时, 有机物的积累减少
D. 光合速率变化只是由叶绿素含量变化造成

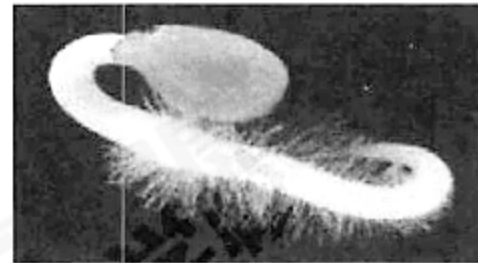
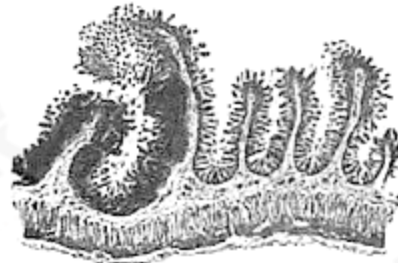
22. 适当增加二氧化碳浓度可以提高农作物产量, 以下是利用该原理增产的措施是 ()

- A. 合理灌溉
B. 深耕松土
C. 正其行, 通其风
D. 增大昼夜温差

23. 习近平总书记谈生态文明时指出:“森林是陆地生态系统的主体和重要资源, 是人类生存发展的重要生态保障。”以下对森林等绿色植物在生物圈中的作用叙述正确的是 ()
- A. 绿色植物呼吸作用是大气中二氧化碳浓度升高的主要原因
 B. 绿色植物制造的有机物只能为消费者提供物质和能量
 C. 绿色植物呼吸作用产生的水, 促进生物圈中的水循环
 D. 绿色植物对维持生物圈中的碳-氧平衡发挥着重要作用
24. 鲨鱼鳍被加工后可制成“鱼翅”, 下表为每百克湿鱼翅和鲜鸡蛋的部分营养成分对比, 下列叙述正确的是 ()

成分	湿鱼翅	鲜鸡蛋
蛋白质(克)	8.70	13.30
脂肪(克)	0.50	8.80
糖类(克)	2.30	2.80
维生素 A(毫克)	0	234

- A. 表中物质都需要经过消化才能被吸收
 B. 表中物质都能为人体细胞生活提供能量
 C. 鲜鸡蛋预防夜盲症效果比湿鱼翅更好
 D. 鱼翅常常汞超标, 食用后不会危害健康
25. 对人体消化系统的认识, 正确的是 ()
- A. 消化道包括口腔、咽、喉、食道、胃等
 B. 消化腺包括唾液腺、胃腺、胰腺、甲状腺等
 C. 消化液包括唾液、胃液、肠液、胰岛素等
 D. 消化酶包括淀粉酶、蛋白酶、脂肪酶、麦芽糖酶等
26. 胃是消化道中最膨大的部分, 下列对胃的结构和功能描述错误的是 ()
- A. 胃的蠕动有助于食物变成食糜
 B. 胃液分泌异常, 会影响食物的消化
 C. 淀粉在胃中可被消化为麦芽糖
 D. 胃的储存功能有限, 应拒绝暴饮暴食
27. 下图所示是小肠绒毛和植物根毛, 下列叙述正确的是 ()



- A. 两者的细胞结构相同
 B. 两者都属于器官
 C. 两者都能增大吸收面积
 D. 两者都能吸收全部营养物质
28. 下列行为习惯与生物学原理搭配不当的是 ()
- A. 吃饭不要说话——避免食物进入气管
 B. 不要大声喊叫——防止声带受损
 C. 不要随地吐痰——减少病原体传播
 D. 用口进行呼吸——有效处理空气
29. 下列有关生物呼吸作用的叙述, 不正确的是 ()
- A. 呼吸作用是生物的共同特征
 B. 呼吸作用过程中分解有机物
 C. 呼吸作用只在无光时进行
 D. 呼吸作用过程中释放能量
30. 我们进行体育锻炼时, 呼吸频率和心率都有相应的变化, 下列叙述不正确的是 ()
- A. 空气经“鼻→咽→喉→气管→支气管”进入肺
 B. 呼吸频率高, 有助于机体获得氧气
 C. 心率增加, 血液循环加快, 有助于运输氧气
 D. 人体呼出的二氧化碳主要来源于空气

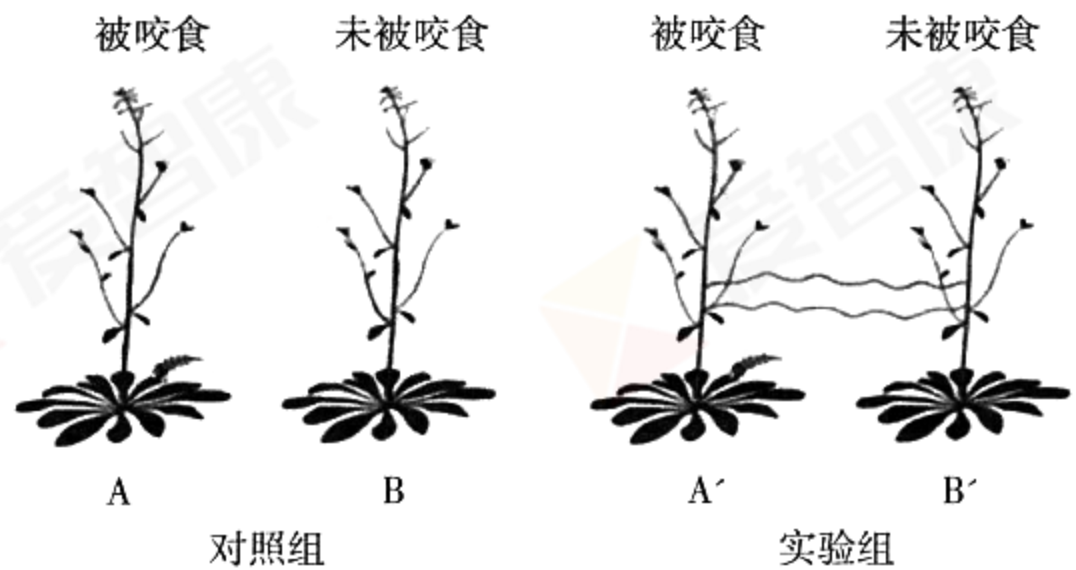
二、非选择题(共50分)

31. 成熟的菟丝子根、叶退化, 可缠绕在拟南芥的茎上。为认识其相互作用, 进行相关研究。请回答下列问题。

(1) 观察发现, 菟丝子通过吸器刺入拟南芥茎内吸收水分、无机盐和_____供自己生长发育, 并抑制拟南芥生长。由此推测, 菟丝子和拟南芥之间是_____关系。

(2) 自然生长的拟南芥被夜蛾幼虫咬食后, 叶片中的抗虫蛋白活性会升高, 该物质能_____ (填“促进”或“抑制”) 夜蛾消化食物, 使夜蛾幼虫被迫放弃继续取食。

(3) 拟南芥的一个叶片被咬食后会发出信号, 使同株上未被咬食叶片的抗虫蛋白活性升高, 提前启动防虫反应。缠绕在拟南芥上的菟丝子能否将这种信号传递给另一株拟南芥? 研究者进行了如右图所示实验。一段时间后, 检测并比较_____ 这两株叶片中抗虫蛋白活性。若_____, 则说明菟丝子能传递信号。



借此过程, 菟丝子和拟南芥形成了一个完整的功能体系。

32. 翠湖湿地位于海淀区, 曾因污染严重导致动植物种类减少。自2009年实施人工修复以来, 湿地环境发生了巨变, 成为北京唯一一家国家级湿地公园。请回答下列问题。

(1) 翠湖湿地公园中的生物与环境构成的统一整体, 叫做_____。

(2) 水是影响翠湖湿地动植物生活分布的重要_____因素之一, 因此水质净化是湿地恢复的重要工作。

(3) 工作人员采取多种措施净化水质。

①让污水流经吸附有多种微生物的生物膜, 微生物可以将污水中的有机污染物分解为无机物, 供植物再利用, 因此, 这些微生物常常被称为_____。

②每年投放滤食性鱼类如花鲢、白鲢, 直接降低了某些爆发式增长的浮游生物的数量, 对维持水体中各种生物的数量和所占的_____, 以及在缓解水体富营养化方面起到了积极的作用。

(4) 人工修复后的翠湖湿地, 鸟类的种类和数量大大增加, 主要原因是该湿地公园中_____数量增加, 使流入湿地的总能量增加, 可供养更多的鸟类。

(5) 目前, 翠湖湿地依然设立封闭保育区, 禁止游人进入, 以减少人类活动对鸟类等野生动植物的干扰和破坏, 增加湿地生物多样性, 提高翠湖湿地的_____能力。

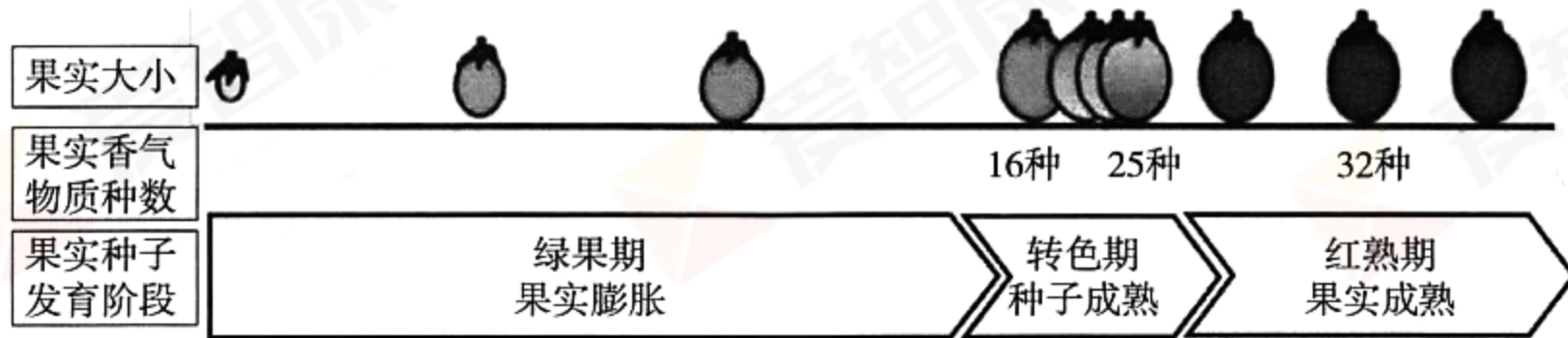
33. 番茄的一生可以划分为多个时期, 每个时期都有不同的特征。请回答下列问题。

(1) 如右图所示, 番茄的一生要经历①_____, ②植株生长、开花和结果等阶段。经过②阶段的营养生长, 各营养器官发育到一定程度, 才进入生殖生长。



(2) 在生殖生长阶段, 番茄雌蕊中的_____发育成果实, _____发育成种子。

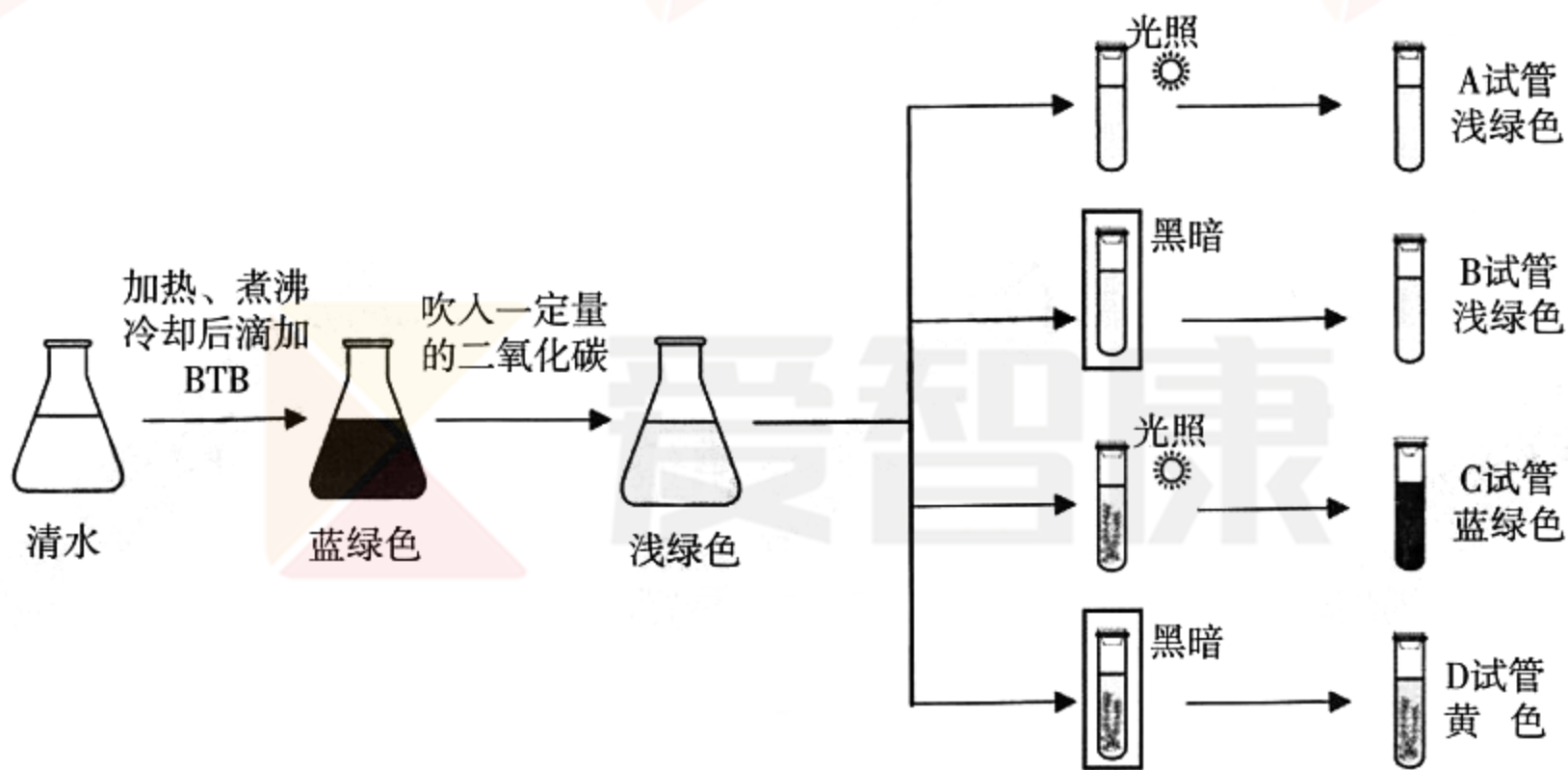
(3) 果实和种子生长发育过程中相关指标如下图所示。



①在绿果期, 果皮一直呈现绿色, 细胞中可观察到叶绿体。因此推测, 果实和种子发育需要的有机物除了来自_____ (器官), 还可能来自_____。

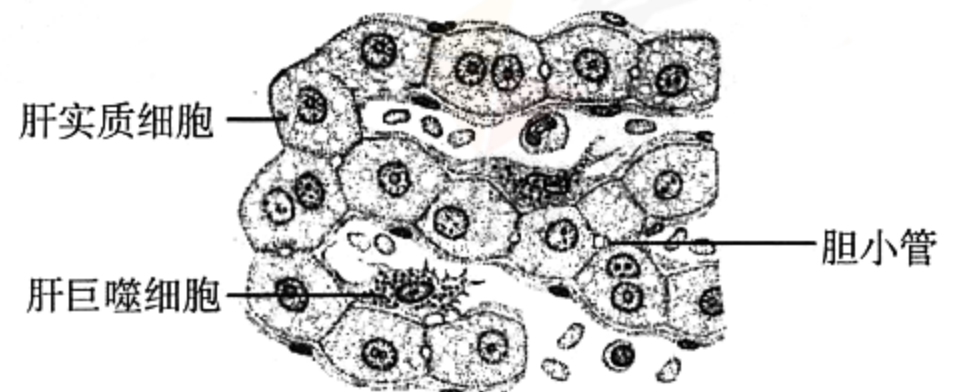
②果实成熟过程中, 果实颜色由绿变红且_____增多, 这种变化可能是由_____成熟引发的。因为成熟的果实可以吸引动物前来取食, 有利于种子的传播。

34. 生物小组的同学利用金鱼藻和 BTB 溶液进行了相关实验。BTB 是一种酸碱指示剂, 其颜色可随二氧化碳浓度增高由蓝变绿再变黄。请回答下列问题。



- (1) A、B 两试管的实验结果可排除_____影响。
- (2) 一段时间后, D 试管为黄色, 因为金鱼藻进行了_____作用。
- (3) C 试管呈蓝绿色, 表明 C 试管中二氧化碳浓度_____, 被金鱼藻消耗的二氧化碳来自于_____。

35. 肝脏在人体生命活动中发挥重要作用。下图为肝脏的局部剖面图。请回答下列问题。



- (1) 肝脏是人体最大的消化腺。肝实质细胞分泌的_____, 通过胆小管最终流入小肠, 使脂肪变成微小颗粒, 从而增加了脂肪酶与_____, 有利于人体对脂肪的消化。
- (2) 肝脏对维持血糖浓度相对稳定起重要作用。经小肠_____的葡萄糖会经血液汇集到肝脏, 肝实质细胞将暂时不用的葡萄糖转化成糖原, 贮存备用。
- (3) 肝脏还有净化血液的功能。肝脏里的_____能吞噬和清除从肠道来的细菌、异物等, 保护其他器官免受病原体等侵袭。
- (4) 谷丙转氨酶是肝实质细胞内的一种物质, 通常在血液中含有量极低。当肝实质细胞的_____ (结构) 被破坏, 血液中谷丙转氨酶含量升高, 因此, 人们常以此来衡量肝脏功能。
- (5) 由此可见, 细胞是肝脏_____和_____的基本单位。

36. 下图是人体呼吸过程示意图, 请回答下列问题。

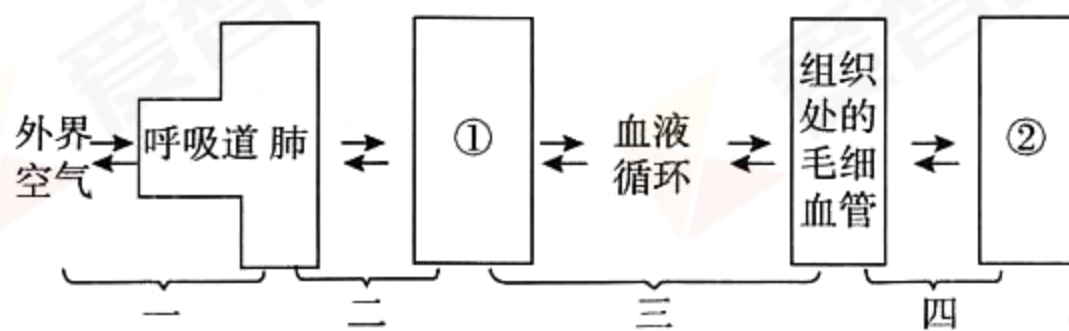


图 1

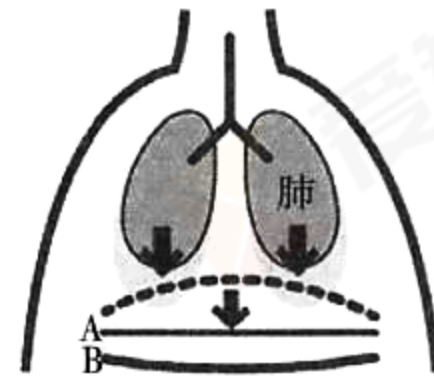
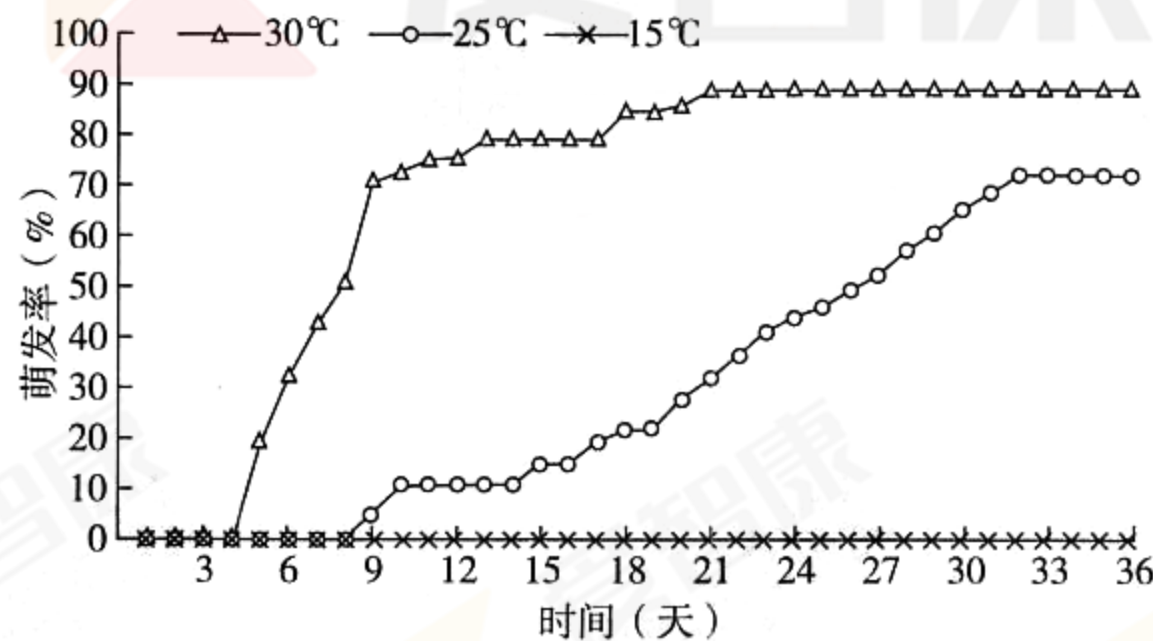


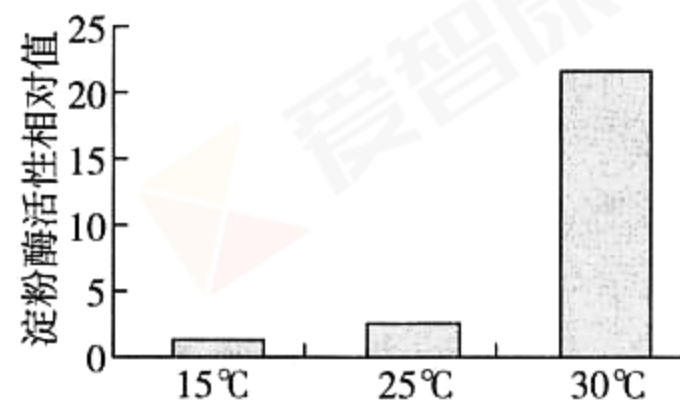
图 2

- (1) 吸气时, 人体的呼吸肌收缩能引起胸廓容积增大, 使肺扩张, 肺内气压小于大气压, 气体进入肺; 呼气时相反。因此, 图 1 中的_____ (填序号) 过程被称为呼吸运动。
- (2) 若吸气时_____收缩幅度加大, 到达图 2 中 B 位置。则肺的中下部都能顺利_____, 吸入更多气体, 这种呼吸方式被称为腹式呼吸。
- (3) 研究表明, 经过 12 周腹式呼吸训练的人群, 其血氧饱和度 (血液中氧气的浓度) 等指标均优于对照组人群。这是因为腹式呼吸深度大, 更多的氧气经过_____壁与结构①的_____壁进入血液, 与血红蛋白结合。
- (4) 腹式呼吸可使足够的氧气最终被运输到②_____中, 满足其对能量的需要; 同时腹腔的压力也随之有规律地变化, 促进人体消化系统的工作, 因此腹式呼吸是一种更为健康的呼吸方式。

37. 研究者为了探究核桃种子萌发的适宜温度及原因, 做了如下实验。请回答相关问题。



- (1) 由图可知, 核桃种子萌发与温度的关系为: 在 15°C - 30°C 范围内, 随着温度升高_____。
- (2) 种子萌发过程需要葡萄糖分解释放的_____, 葡萄糖是由淀粉在淀粉酶作用下产生的。
- (3) 研究者推测温度影响淀粉酶活性, 进而影响淀粉分解速度。于是选取_____ (选填“萌发”或“休眠”) 的种子, 在不同温度下测定其淀粉酶活性。结果如图所示, 在 30°C 时淀粉酶活性_____。



(4) 为了进一步证明淀粉酶活性是影响种子萌发的重要因素, 取若干核桃种子平均分成 2 组, 实验方案如下。

组别	第 1 组	第 2 组
温度	30℃	a
处理	加入蒸馏水浸湿(不浸没)种子	b
结果	统计萌发率	统计萌发率

①第 2 组 a 处应该是_____。

②第 2 组 b 处应加入_____。

- A. 等量蒸馏水浸湿(不浸没)的煮熟种子
- B. 等量淀粉酶抑制剂浸湿(不浸没)种子
- C. 被足量蒸馏水浸没了的种子

③统计第 1 组和第 2 组核桃种子的萌发率, 若结果为_____, 说明淀粉酶活性在种子萌发过程中起重要作用。由此可见, 温度影响淀粉酶活性进而影响种子萌发。

38. 科普阅读题

衣藻等单细胞生物, 依靠单个细胞即可完成所有生命活动, 如获取营养、排出废物、繁殖后代等。但同时也面临一个巨大的矛盾——生殖和运动之间的矛盾。例如它们正在分裂时, 天敌来了, 怎么逃命?

多细胞生物很容易将这个矛盾化解。团藻就只有两种不同的细胞。一种是体型小、长着鞭毛的体细胞, 主要负责运动; 另一种是个头大、无鞭毛, 主要负责繁殖的生殖细胞。这样一来, 生殖和运动这两个机能就不需要不断地暂停和切换了。

细胞的分工是生命演化历程中非常重要的里程碑, 分工让生命爆发出了缤纷的多样性。

细胞分工带来了很多优势。比如人体的红细胞专门负责运输氧气, 而且能力非常强。红细胞就像一个装满了血红蛋白分子的大口袋, 在发育过程中, 把细胞核彻底舍弃掉, 腾出更多的空间装血红蛋白。分工还能促进细胞之间的密切协作。例如, 人体的小肠上皮细胞, 单个上皮细胞能力一般, 但是它们通过紧密连接, 像用砖头砌墙一样固定在一起, 形成了密不透风的小肠壁。小肠上皮细胞间的协作, 把吸收营养这个能力发挥到极致。

细胞的分工与协作还能产生新功能, 它能创造出单个细胞没有的能力。最典型的就是大脑里的将近一千亿个神经细胞, 它们紧密缠绕, 通过多达一千万亿个连接形成了密如蛛网的系统。它是人类喜怒哀乐、感知思考、学习记忆的根源。如果细胞没有出现分工, 生命也就不可能发展出智慧。

人体所有细胞都来源于受精卵, 为什么它的后代却呈现出如此多的样貌呢? 基因的选择性表达, 回答了这个问题。例如, 只有在红细胞中, 控制血红蛋白合成的基因才得以表达; 只有在胰岛细胞中, 控制胰岛素合成的基因才得以表达。因此细胞的分工归根结底是基因的选择性表达的结果。

总之, “整体大于部分之和”, 人类这样智慧生命的出现, 要感谢细胞的分工。

(1) 衣藻与被子植物的结构层次相比, 缺乏_____、_____层次。

(2) 细胞能够产生新细胞, 这是通过_____实现的。将小肠上皮细胞、神经细胞等执行“特定任务”的细胞取出来, 理论上也可以像受精卵一样, 发育为一个完整的生物体, 原因是这些细胞内的_____和受精卵的是相同的。

(3) 人体内的细胞结构不同、分工明确, 这是通过_____形成的。其实质是_____的结果。

(4) 文中提到“整体大于部分之和”的观点, 在被子植物中也有可以印证此观点的事实, 试举例说明_____。

爱智康预祝各位考生考试顺利!



扫码即可预约期中诊断课程



扫码关注“北京初升高”
获取北京升学资讯



添加“小北老师”
回复毕业年级即可进入学习群