

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_____

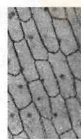
注	1. 本调研卷共 8 页，满分 80 分。考试时间 90 分钟。
意	2. 在调研卷和答题纸上准确填写学校名称、姓名和准考证号。
事	3. 调研卷答案一律填涂或书写在答题纸上，在调研卷上作答无效。
项	4. 在答题纸上，选择题用 2B 铅笔作答，其他题用黑色字迹签字笔作答。

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）

1. 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 ()
- A. 线粒体 线粒体 B. 线粒体 线粒体和叶绿体
- C. 线粒体 叶绿体 D. 细胞核 线粒体
2. 右图是一些在显微镜下看到的不同形状的细胞，这些细胞 ()
- A. 都携带与其受精卵完全相同的染色体
- B. 都有细胞核、细胞质、细胞膜和细胞壁
- C. 都能通过分裂、生长，形成器官
- D. 其控制物质进出的结构都是细胞膜
3. 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 ()
- A. 便于盖上盖玻片 B. 不易污染物镜
- C. 利于用碘液染色 D. 能让光线通过
4. 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 ()
- A. 碘液 B. 生理盐水 C. 酒精 D. 清水
5. 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
- A. ②④① B. ⑤④③ C. ②④③
- D. ④③②
6. 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
- A. ①②③ B. ②①③ C. ③①② D. ①③②



平滑肌细胞



洋葱表皮细胞



精子细胞



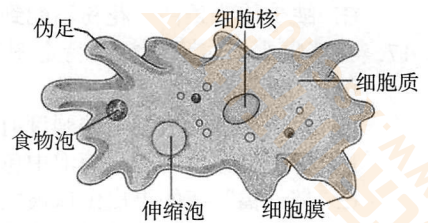
甲



乙

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 ()

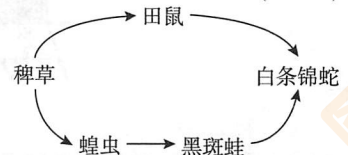
- A. 清明雨纷纷,植树又造林
B. 立秋处暑八月天,防治病虫管好棉
C. 春分麦起身,肥水要紧跟
D. 白天热来夜间冷,一棵豆儿打一捧

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

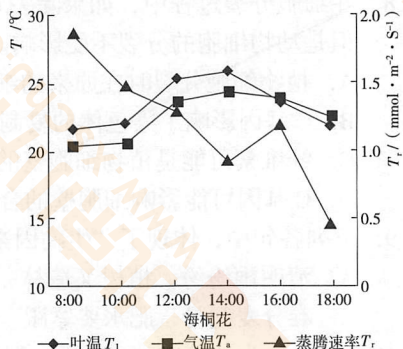
17. 在苹果生长过程中粘贴特定图案的黑胶带，就可以形成带有图案或祝词的“喜庆果”(如下图)。以下叙述不正确的是 ()

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



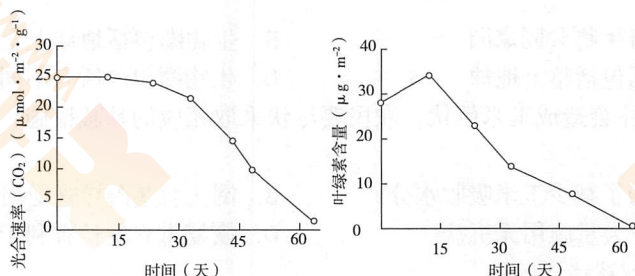
19. 俄国著名生理学家季米里亚捷夫曾这样写到：“它是窃取天火的普罗米修斯，它所获取的光和热，不仅养育了地球上其他的生物，而且使巨大的涡轮机旋转，使诗人的笔挥舞。”文中描述了“它”进行的 ()

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

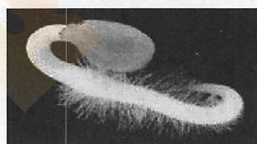
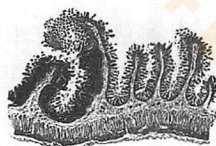
25. 对人体消化系统的认识，正确的是 ()

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

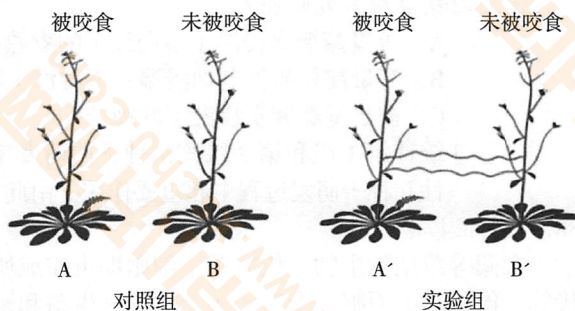
二、非选择题（共 50 分）

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_____。

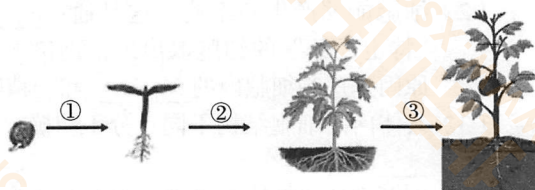
②每年投放滤食性鱼类如花鲢、白鲢，直接降低了某些爆发式增长的浮游生物的数量，对维持水体中各种生物的数量和所占的_____，以及在缓解水体富营养化方面起到了积极的作用。

(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。

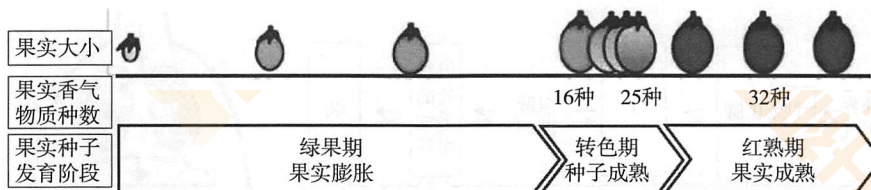
33. 番茄的一生可以划分为多个时期，每个时期都有不同的特征。请回答下列问题。

(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。

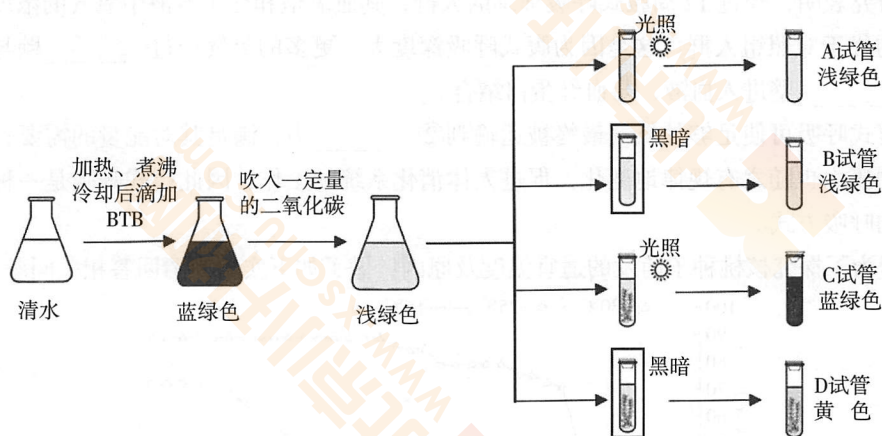
(3) 果实和种子生长发育过程中相关指标如下图所示。



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，通常在血液含量极低。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。

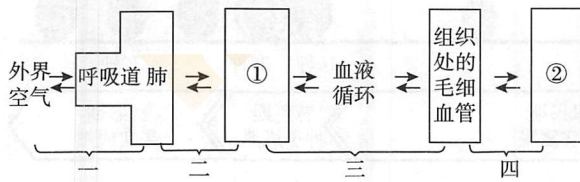


图 1

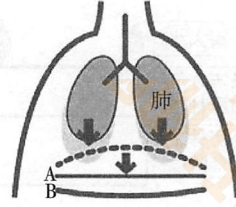
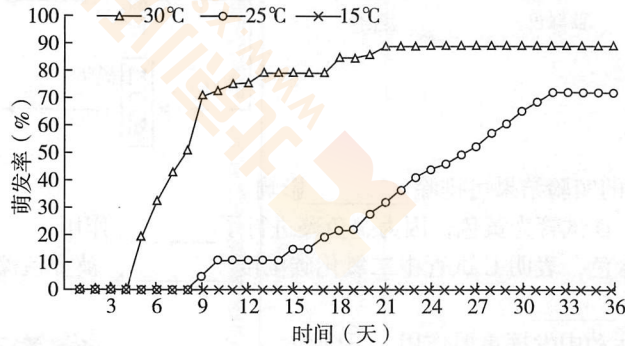


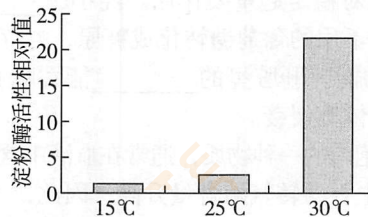
图 2

- (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℃	<u> a </u>
处理	加入蒸馏水浸湿（不浸没）种子	<u> b </u>
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。

细胞分工带来了许多优势。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，试举一例说明_____。

初三第一学期期中学业水平调研
生物 参考答案

一、选择题

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A	D	D	A	C	B	C	B	B	D	D	C	D	C	C
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
D	C	C	B	B	D	C	D	C	D	C	C	D	C	D

二、非选择题

31. (5分)

- (1) 有机物 寄生
- (2) 抑制
- (3) B'和 B B'中抗虫蛋白活性高于B

32. (6分)

- (1) 生态系统
- (2) 非生物
- (3) ①分解者 ②比例
- (4) 生产者
- (5) 自动调节

33. (7分)

- (1) 种子萌发
- (2) 子房 胚珠
- (3) ①叶 果皮 ②香气物质种数 种子

34. (4分)

- (1) 光对BTB溶液颜色
- (2) 呼吸
- (3) 降低 金鱼藻呼吸作用释放的和溶液中原有的二氧化碳

35. (7分)

- (1) 胆汁 脂肪微粒的接触面积
- (2) 吸收
- (3) 肝巨噬细胞
- (4) 细胞膜
- (5) 结构 功能

36. (6分)

- (1) 一
- (2) 膈肌 扩张
- (3) 肺泡 毛细血管
- (4) 细胞

37. (8分)

- (1) 萌发率高、萌发速度快 (2分)
- (2) 能量
- (3) 萌发 最高
- (4)

①30℃

② B

③ 第2组核桃种子的萌发率低于第1组

38. (7分)

- (1) 组织 器官
- (2) 细胞分裂 遗传物质
- (3) 细胞分化 基因的选择性表达
- (4) 合理即可 (得分点: 被子植物、整体由部分组成、产生了新的功能。)

例如, 叶是光合作用的主要器官。叶的表皮除了保护组织外, 上下表皮还有保卫细胞围成的气孔, 使叶片具有了新的功能, 成为蒸腾作用的部位, 为吸收水分和运输水分提供动力。