

2018 北京昌平区初三（上）期末

生 物

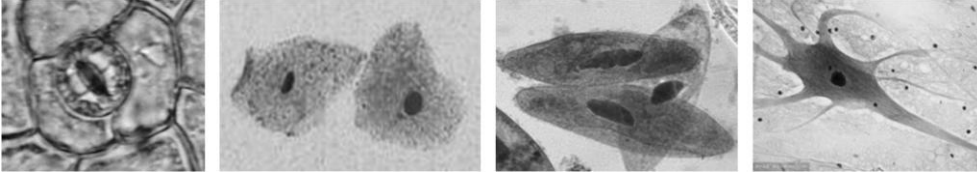
(90 分钟) 2018. 1



第一部分 选择题（每小题1分，共15分）

下列各题均有四个选项，其中只有一个是符合题意要求的。

1. 下列是显微镜下观察到的4种不同细胞，其中属于植物细胞的是



A.

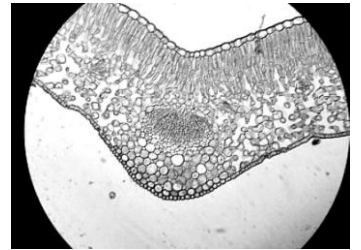
B.

C.

D.

2. 小明在显微镜下观察到右图所示图像，他所观察的实验材料结构层次属于

A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统



3. 藕是莲的地下茎，其导管的内壁上形成了环形和螺旋形的花纹，具有一定的弹性。藕被折断或咬断时，螺旋导管会像弹簧一样被拉长而不断，因此中国古代产生“藕断丝连”的成语。由此推断，藕丝的位置及功能是

A. 位于木质部，具有运输有机物的功能
B. 位于木质部，具有运输无机物的功能
C. 位于韧皮部，具有运输有机物的功能
D. 位于韧皮部，具有运输无机物的功能

4. 下列哪项农业生产措施依据的是蒸腾作用原理

A. 合理密植 B. 中耕松土 C. 幼苗带土移栽 D. 幼苗在阴天移栽

5. 生物课上同学们通过实验证实“人体呼出的气体与吸入的空气相比，二氧化碳增多了”，这些增多的二氧化碳产生于

A. 肺泡 B. 血液 C. 细胞 D. 组织液

6. 人体的肌肉细胞和大蒜的根毛细胞，都能够进行的生理活动是

A. 光合作用 B. 蒸腾作用 C. 呼吸作用 D. 神经冲动的传导

7. 某人因工伤造成脊髓横断，尽管她的下肢没有受到任何损伤，却丧失了运动功能，原因是

A. 脊髓的运动中枢受到损伤 B. 大脑的运动中枢受到损伤
C. 大脑无法发出运动指令 D. 大脑与下肢之间的联系被切断

8. 肾脏移植是当今治疗肾衰竭的办法之一，有关说法错误的是

A. 肾脏移植后患者体内的物质恢复平衡状态
B. 肾脏移植后患者出球小动脉的血流量多于入球小动脉
C. 由于免疫系统的作用，肾脏移植后容易出现排异现象
D. 肾脏是产生尿液的器官，尿液来自血液

9. 当你在“打呵欠”时，可能会听不清或听不到别人对你说的话，其主要原因是“打呵欠”影响了

A. 鼓膜的振动 B. 耳廓的振动
C. 听觉感受器对刺激接受 D. 神经冲动的传导

10. 下列叙述中，不支持“结构与功能相适应”生物学观点的是

A. 根细胞形成根毛，利于吸收水和无机盐
B. 心脏中瓣膜的存在可以使动静脉血分开
C. 肺泡壁和毛细血管壁都由一层细胞构成，利于物质交换
D. 眼球中的晶状体呈现双凸形，有利于光线汇聚到视网膜

11. 当陌生人靠近羊群时，头羊会向人发起攻击，头羊的行为属于

A. 攻击行为 B. 摄食行为 C. 防御行为 D. 繁殖行为

12. 花生果实的结构如下图所示，当初发育为该花生的子房内胚珠数量至少有

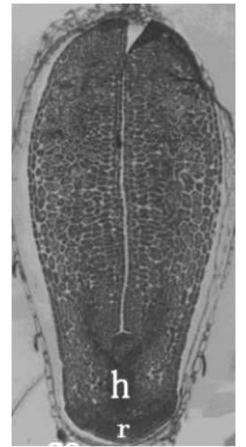
- A. 1 枚 B. 2 枚 C. 3 枚 D. 4 枚



13. 以下动物在胚胎发育过程中，受环境影响相对较大的是

- ①蝗虫 ②鱼 ③蜥蜴 ④蛙 ⑤狗
 A. ①②③④
 B. ①②③⑤ C. ①②④⑤ D. ①③④⑤

4. 杨树有无性生殖和有性生殖两种生殖方式,右图是杨树种子纵切显微照片, r 代表胚根, h 代表胚轴。下列说法不正确的是



- A. 根据杨树种子显微照片判断,杨树属于双子叶植物
 B. 如果进行无性生殖,可以采用扦插的方法
 C. 在外界条件适宜时种下杨树种子,但种子却没有萌发其原因可能是种子的胚失去活性
 D. 显微照片外侧的透明部分是种皮,是由受精极核发育来的

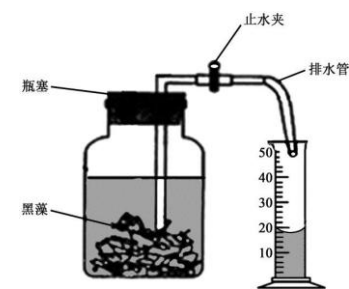
15. 下列说法正确的是 A. 单细胞动物依赖神经系统对外界刺激做出反应
 B. 婴儿经常把手放到嘴里吮吸,属于非条件反射 C. 青春期出现逆反心理是正常现象,没办法缓解 D. 人体发育过程中心率变慢是因为心脏功能减弱

第二部分 非选择题 (共 30 分)

16. (共 6 分, 每空 1 分) 为了探究胰液的作用, 科学家取蟾蜍的胰腺, 研磨成匀浆, 分别加入淀粉溶液、白色蛋花和食用油, 实验过程及结果如下表。

组别	1 号试管	2 号试管	3 号试管
加入物质	3~4 mL 胰腺研磨液 三块蛋花 (每块 1 mm ³)	3~4 mL 胰腺研磨液 5 滴 1% 淀粉溶液 和 1 滴碘液	3~4 mL 胰腺研磨液 3~4 滴食用油
处理方法	摇匀, 放在 30~38℃ 的水浴锅里加热		
处理时间	2 h	10 min	10 min
实验结果	三块蛋花均消失	蓝紫色变浅 直至消失	油层全部变成 乳状小滴

17. (共 6 分, 每空 1 分) 某兴趣小组为探究光照强度对光合作用的影响, 向甲、乙、丙、丁 4 组装置的广口瓶里分别放入 100 g 黑藻, 并加满 0.01 g/mL 的 NaHCO₃ 溶液, 实验装置如下图。将四组装置同时放入暗室中, 分别用 20 w、100 w、200 w 和 500 w 的台灯照射。



30 min 后停止光照, 观察并记录各组装置的氧气释放量, 共重复 3 次。实验结果如下表。

氧气释放量 (mL) 实验次数	组别			
	甲	乙	丙	丁
第 1 次	1.8	12.0	21.0	19.0
第 2 次	1.8	11.5	20.0	18.0
第 3 次	2.0	12.0	20.0	19.0

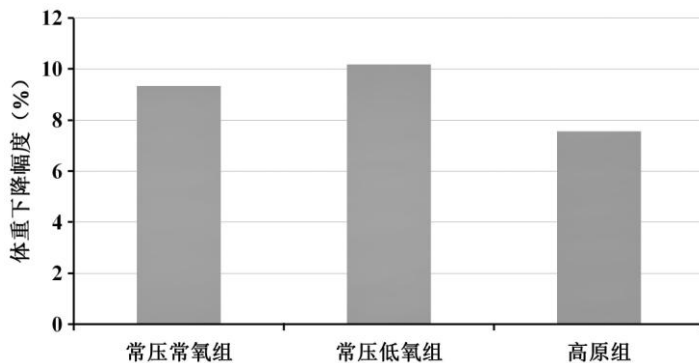
请回答问题:

- (1) 1 号试管内三块蛋花均消失, 原因是蛋白质在酶的作用下转化为____等小分子的过程, 这一过程称为_____。
- (2) 3 号试管内油层全部变成乳状小滴, 说明胰液中含有_____酶。
- (3) 上述实验中, 3 支试管内的化学反应均在人体的_____(器官)内发生, 将食物中的大分子物质转化为小分子物质的意义是有利于_____。

(4) 胰腺的外分泌部可以分泌多种消化液，内分泌部还可以合成_____，参与 血糖的调节。

请回答问题：

- (1) 光照30 min 后，实验装置量筒内收集到的水量如上图所示，可判断这是表格 中的__次实验。
 - (2) 据表可知，同一组实验装置在光照强度相同的情况下，3 次实验测得的氧气释 放量略有不同，正确的处理数据方法是_____。
 - (3) 此实验的结论是_____。
 - (4) 实验结束后，摘取黑藻叶片，用碘液染色，制成临时装片，置于显微镜下观察。 能够被碘液染成蓝色的细胞结构是__， 各组叶片中蓝色最深的是_____组。
 - (5) 与丙组相比，丁组氧气释放量减少，其原因可能是_____。
18. （共6 分，每空1 分）肥胖是代谢综合征发病的主要原因。为研究不同环境下有氧运动的减肥效果，科 研 人员选取60 名青少年作为研究对象，分别在常压常氧、常压低氧（模拟海拔2300 米的氧含量，但是在 平原上实验）和高原（海拔2300 米的青海训练基地）环境进 行有氧运动。实验结果如下图。



请回答问题：

- (1) 为确保实验成功，三组青少年的身高、体重、年龄组成、性别比例、健康状态 等各种情况应基本相同， 还必须具备_____条件。
 - (2) 分析实验结果可知，_____环境更有利于减轻体重。
 - (3) 人体的有氧运动，在神经系统的调节下，骨骼肌交替收缩和舒张，使骨完成 以_____为中心的运动。运动中肌细胞呼吸作用增强，分解更多的_____， 为运动提供能量。同时 呼吸频率加快、呼吸深度变大，血液循环速度加快，有 利于为肌细胞运输更多的__。
 - (4) 为了降低体重，除了进行有氧运动，还需要控制_____， 实现能量摄入与 消耗的平衡。
19. （共6 分，每空1 分）一位名叫迈特的举重运动员是跨性别者，经检查她的体细胞中性染色体 组成是 XXY，医学上称为克氏综合征。

请回答问题：

- (1) 迈特的体细胞中有_____条染色体，位于细胞的_____结构中。
 - (2) 迈特具有_____染色体，因此她具有女性的性别特征。
 - (3) Y 染色体上的性别决定基因在_____时期能启动睾丸分化。睾丸分泌雄性 激素能刺激生殖 器官的发育和_____的出现。由于迈特具有Y 染色体， 因此她同时具有男性的性别特征。
 - (4) 有关迈特X 染色体来源的说法，正确的是_____。
a. 仅来自父亲 b. 仅来自母亲 c. 来自父亲或母亲 d. 来自父亲和母亲
20. （共6 分，每空1 分）科普阅读题

马铃薯又名土豆，是一种高产、适应性广的农作物。大米、小麦和玉米提供的 营养成分，它都能提供， 甚至更为优越。比如现在许多人的食谱中热量过高，膳食 纤维不足，而土豆淀粉中有一部分抗性淀粉，难以被消化吸收，比精米白面更加健 康。另外，这些食物中的固体含量中都有10%左右的蛋白质，虽然含量 不算高，但 作为主食食用量大，总量还是相当可观的。大米和小麦的蛋白质在氨基酸组成上与 人体需求 相差较大，而土豆蛋白的氨基酸组成就要好得多，可以作为“优质蛋白” 的来源。此外，土豆中含有相当多的钾、维生素C 和几种B 族维生素。因此国家 把马铃薯作为主粮产品进行产业化开发。

培育抗病虫害、高产、高品质的马铃薯一直是科研人员追求的目标。育种过程如下：

第一年：选择抗病、高产、口味佳的品种作为亲本进行杂交，待母本结实后，采集果实中的种子（称为实生种子）

第二年，把实生种子种下去，从收获的马铃薯中选择具有优质性状的块茎作为种薯。

第三年，优质种薯不切割，用整薯进行小面积种植，收获后继续筛选具有优质性状的块茎作为种薯。

第四年，将上一年筛选出来的优质种薯播种于田间，在出苗后用扦插的方法繁殖大量幼苗，收获种薯。

第五年，用上一年收获的健康种薯作为生产用的种薯，进行推广种植。农民把种薯切成若干小块种入土壤中，每个小块长成一株新个体，可以达到短期、快速收获的目的。

请回答问题：

- (1) 马铃薯贮藏淀粉、蛋白质等营养物质的器官是块茎，判断它不是块根的依据是它具有_____。
- (2) 马铃薯的杂交育种属于有性生殖，具体操作过程是：开花前将母本的_____去掉，然后蘸取父本的花粉涂在母本的柱头上。用此方法培育的种子所繁殖的后代具备_____（母本、父本、双亲）的遗传特性。
- (3) 要培育高产的品种，可利用激光、射线、药物等处理萌发的马铃薯幼苗，诱发其_____发生改变，导致性状发生改变，并从中选育优良品种。变异后的性状_____（一定是、一定不是、不一定是）高产性状。
- (4) 当选育出优良品种后，采用播种块茎的方法推广种植，这个过程属于无性生殖，其优点是____，且具有繁殖速度快、产生子代数量多等优势，有利于个体的快速增殖和生物种族的繁衍。



生物试题答案

第一部分选择题（每题1分，共15分）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案	A	C	B	D	C	C	D	B	A	B
题号	11	12	13	14	15					
答案	C	C	A	D	B					

19. (共6分，每空1分)

- (1) 47; 细胞核
- (2) XX
- (3) 胚胎发育; 第二性征
- (4) BD

20. (共6分，每空1分)

- (1) 芽
- (2) 雄蕊; 双亲
- (3) 遗传物质 (DNA, 基因、染色体) 不一定是
- (4) 子代能够稳定地保持母本的遗传特性

第二部分 非选择题（共30分）

16. (共6分，每空1分) (1) 氨基酸; 消化 (2) 脂肪

- (3) 小肠; 吸收
- (4) 胰岛素

17. (共6分，每空1分)

- (1) 丁组第2 (2) 取平均值
- (3) 在一定范围内，提高光照强度有利于提高光合作用强度
(合理即可得分。答放氧量、排水量不得分，未答一定范围不得分)
- (4) 叶绿体; 丙
- (5) ①光照强度过强损伤叶片
②光照强度过强导致温度升高，黑藻呼吸所用消耗的氧气量会增加
③光照强度过强导致温度升高，酶活性降低
(答出其中一点即可得分)

18. (共6分，每空1分)

- (1) 肥胖 (超重)
- (2) 常压低氧
- (3) 关节; 有机物; 氧气
- (4) 饮食

