

七年级上册生物期末检测试题

一、选择题：（本题共 25 个小题，每小题只有一个选项正确，每小题 1 分，共 25 分）

1. 观察是科学探究的一种常见方法。下列探究活动属于观察的是（ ）
- A. 调查校园内的生物种类 B. 探究光对鼠妇生活的影响
- C. 用放大镜看蚂蚁的结构 D. 去图书馆查阅资料
2. 下列叙述的事例中，哪一项不属于生命现象（ ）
- A. 风吹起尘 B. 羊吃草
- C. 亲鸟喂养雏鸟 D. 向日葵向着阳光生长
3. 金银花具有宣散风热、清热解毒等功效。从植物体的结构层次分析，金银花的花属于（ ）
- A. 植物体 B. 组织 C. 器官 D. 系统
4. 下图表示“制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片”实验的部分操作，③和⑤滴加的液体分别是（ ）



- A. 清水、清水 B. 清水、碘液
- C. 碘液、清水 D. 生理盐水、碘液
5. 下列关于显微镜使用方法的描述中，错误的是（ ）
- A. 当光线较暗时，选用反光镜的凹面进行对光
- B. 转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，眼睛从侧面注视物镜
- C. 对光时，转动转换器使高倍物镜对准通光孔，并选用较大的光圈
- D. 要将视野右下方的气泡从视野中移出，最快的方法是向左上方移动装片
6. 取一个成熟的番茄果实，用开水烫一下，撕下果皮，可以看到里面肥厚多汁的果肉及丝丝“筋络”。以下说法不正确的是（ ）
- A. 果皮细胞排列紧密，属于保护组织 B. 果肉能合成或贮藏物质，属于薄壁组织
- C. “筋络”能运输水、无机盐等，属于输导组织 D. 果实营养丰富，含多种组织，属于营养器官
7. “寻不到花的折翼枯叶蝶”这句歌词中枯叶蝶将两翅合拢在树木枝条上休息时，其形态外观与枯叶极为相似（如图）。枯叶蝶和树叶这两者都具有的细胞结构是（ ）



- A. 细胞膜、细胞质、细胞核
- B. 细胞膜、细胞质、细胞壁
- C. 细胞膜、细胞核、叶绿体
- D. 细胞质、细胞核、液泡

8. 下面成语中所涉及的动物都属于“恒温动物”的成语是（ ）

- A. [蛛]丝[马]迹
- B. [鸡][犬]不宁
- C. [鹬][蚌]相争
- D. [虎]头[蛇]尾

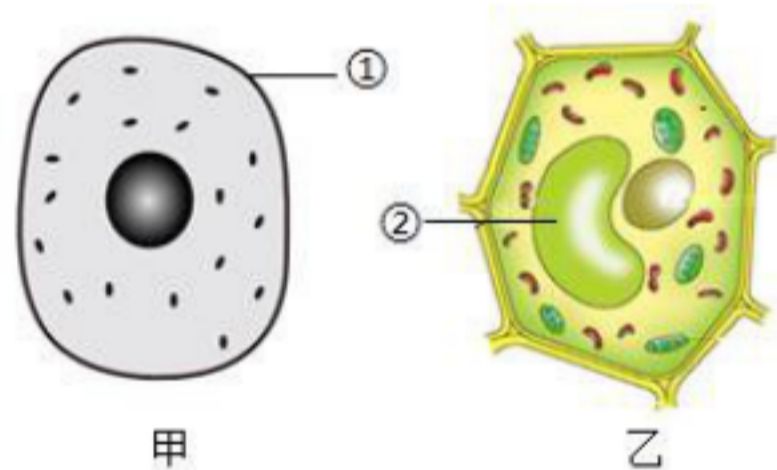
9. 在劳动实践课上，同学们各自领取了制作各种发酵产品的任务，他们所选用的主要微生物与发酵产品对应错误的是（ ）

- A. 乳酸菌——酸奶
- B. 醋酸菌——白醋
- C. 霉菌——甜面酱
- D. 酵母菌——泡菜

10. 菠菜放入水中煮几分钟，水变成了有菠菜味的菜汤，说明菠菜细胞被水烫死，细胞内物质流到水中。如把菠菜浸到冷水中，冷水中却不会有菠菜味，这活细胞中阻止物质外流的结构是（ ）

- A. 细胞核
- B. 细胞壁
- C. 细胞膜
- D. 细胞质

11. “两个黄鹂鸣翠柳”中提及了两种生物，如图是其细胞结构模式图。下列叙述正确的是（ ）



- A. 甲细胞取自翠柳、乙细胞取自黄鹂
- B. 甲、乙细胞的控制中心都是细胞核
- C. 甲图中的结构①只存在翠柳细胞中
- D. 所有生物的细胞中都有乙图中的结构②

12. 位于河北省邢台市东部的威县，种植梨树面积达到 10 万亩，产量 14 万吨，产值达到 17 亿元。“威梨”产业已经成为威县乡村振兴的支柱产业之一，“威梨”的一粒种子能长成一颗大树，主要原因是（ ）



- A. 细胞生长
- B. 细胞数目增多
- C. 细胞体积增大
- D. 细胞数目增多和细胞体积增大

13. 科研人员在研究小鼠体内癌细胞的同时，得到了其相关特点。下列关于癌细胞的描述，错误的是（ ）

- A. 癌细胞是由正常细胞变化而来的
- B. 细胞癌变的实质是由于细胞内遗传物质的改变

C. 多吃腌制烧烤食物有助于预防细胞癌变 D. 癌细胞分裂快，还可以侵入邻近的正常组织

14. 在某座山上小明同学发现了一种植物，观察并记录如下，那么该植物与下列哪种生物同属一类（ ）

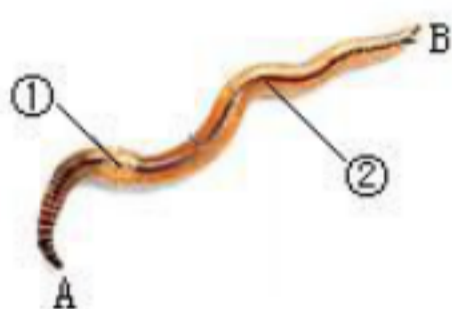
①生活在阴湿环境 ②株高约 50 厘米 ③叶片有输导组织 ④叶背面有孢子囊群



15. 海萤是一种浮游生物，受到海水拍打刺激能发出淡蓝色荧光，海萤身体表面具有外骨骼，触角分节，利用附肢运动，它属于（ ）

A. 环节动物 B. 软体动物 C. 节肢动物 D. 两栖动物

16. 蚯蚓是最常见的环节动物之一，下列有关叙述，错误的是（ ）



A. 蚯蚓的身体由很多相似的②构成 B. 蚯蚓的运动是靠刚毛完成的
C. ①是环带，位于蚯蚓身体的前端 D. 蚯蚓靠湿润的体壁进行呼吸

17. 红树林鲮鱼多生活在地面积水形成的小水池中，天气变化或环境恶劣时，会跳出水坑躲进落叶堆或泥土中，最长可达 60 天之久。下列关于红树林鲮鱼的叙述正确的是（ ）

A. 流线型的体形能增加游泳的阻力 B. 运动的动力主要依靠鳍的摆动
C. 水陆均可生活，因此属于两栖动物 D. 跳出水坑是对恶劣环境的适应

18. 湾鳄是世界上最大的爬行动物，常生活在湿地和沼泽等陆地环境中，其与陆地生活相适应的特征是（ ）

A. 体表有鳞片 B. 卵外无壳
C. 体温恒定 D. 用鳃呼吸

19. 自然界中动物种类繁多，形态特征千差万别。有关下列四种动物的叙述，错误的是（ ）

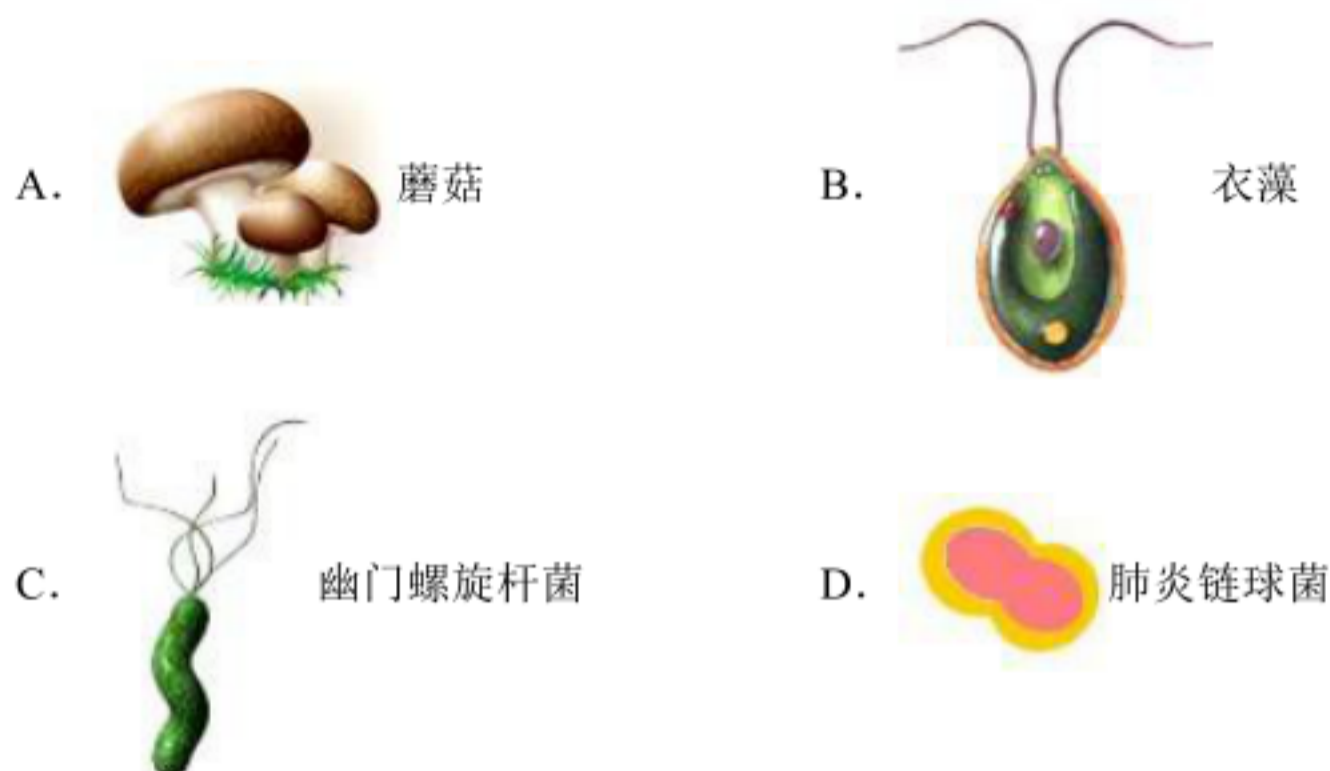


A. 甲、乙、丁是变温动物 B. 丁水陆两栖，是两栖动物
C. 图乙成虫对农作物有害 D. 丙的心脏结构最复杂

20. 生物的结构总是与其功能或生活方式相适应。下列对不同动物的结构与其功能或生活方式相适应的叙述中，错误的是（ ）

- A. 蜥蜴头部后面有颈，利于头部灵活转动 B. 缢蛏有坚硬的贝壳，能保护内部柔软的身体
C. 青蛙体温恒定，适应水陆两栖生活 D. 家兔臼齿发达适应植食性生活

21. 黄曲霉是一种常见的腐生真菌，多见于发霉的粮食、粮制品及其他霉变的食物上。它能产生黄曲霉毒素，1993年世界卫生组织（WHO）的癌症研究机构将黄曲霉毒素划定为I类致癌物。如图四种生物中与黄曲霉结构最相似的是（ ）



22. 下列对巴斯德鹅颈瓶实验的分析，错误的是（ ）

- A. 把肉汤煮沸的主要目的是利用高温灭菌
B. 直颈瓶与鹅颈瓶形成对照，变量是“鹅颈的有无”
C. 鹅颈瓶的妙处是阻止了空气中的微生物进入肉汤
D. 该实验证明肉汤的腐败是空气中的微生物进入造成的

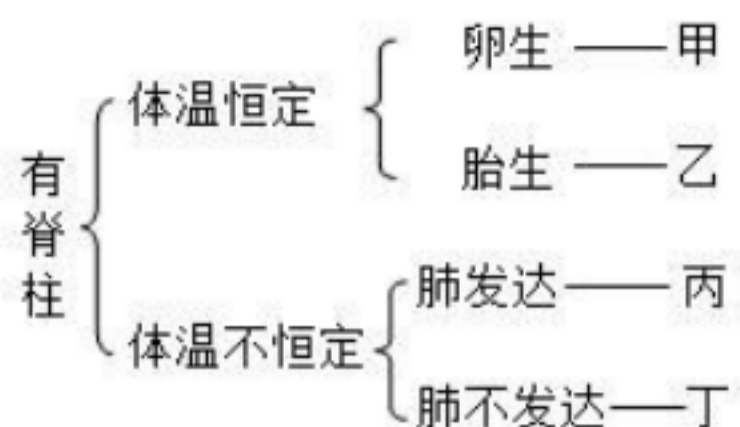
23. 每年10月到次年3月是诺如病毒感染的高发期。诺如病毒通过消化道传播，极易感染学龄儿童及成人，从而引发急性胃肠炎。下列有关诺如病毒的叙述正确的是（ ）

- A. 诺如病毒具有简单的细胞结构，是单细胞生物
B. 诺如病毒可以用抗生素来治疗
C. 诺如病毒传染性强，可独立地生活
D. 根据寄生的细胞不同来分，诺如病毒属于动物病毒

24. 袁隆平和李振声院士分别是水稻和小麦遗传育种学家，他们的科研成果大大提高了我国水稻和小麦产量。在分类学上，水稻和小麦同科不同属，水稻和大豆同门不同纲。下列说法正确的是（ ）

- A. 以上分类单位中，最小的分类单位是科 B. 水稻和大豆之间的共同特征比与小麦的多
C. 水稻和小麦之间的亲缘关系比与大豆近 D. 门是生物分类等级中最基本的分类单位

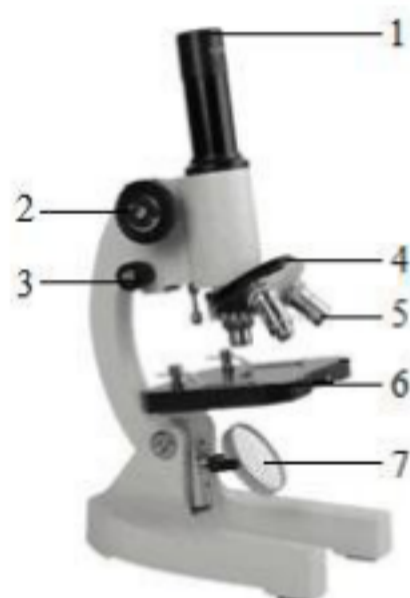
25. 暑假期间，小雪和爸爸妈妈一起去神农架国家地质公园游玩小雪对游玩时观察到的大鲵、白蛇、金丝猴和金丝雕四种动物进行了如图分类，其中分析不正确的是（ ）



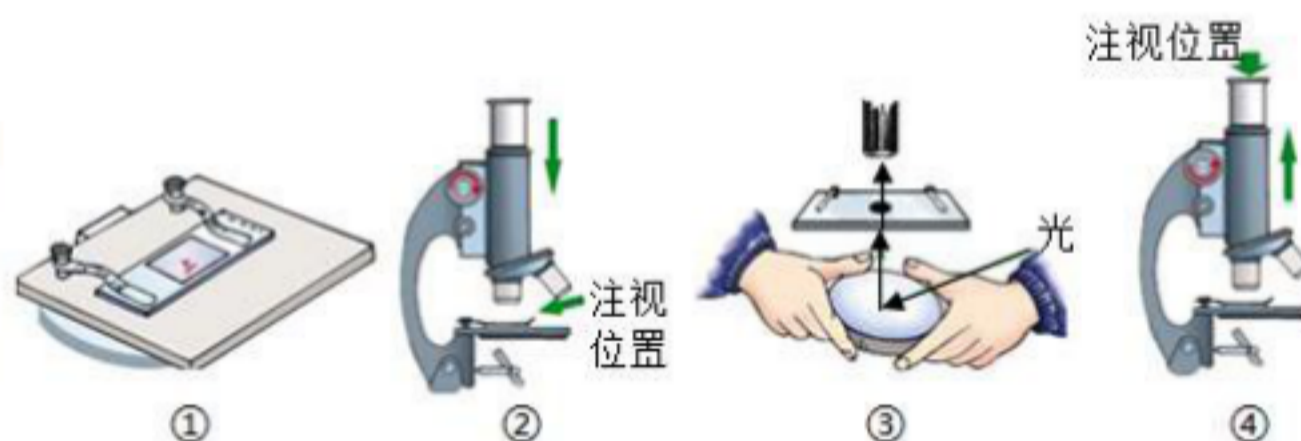
- A. 甲是金雕，有气囊辅助呼吸
- B. 乙是金丝猴，体表被毛，胎生、哺乳
- C. 丙是白蛇，有鳞片防止体内水分蒸发
- D. 丁是大鲵，两栖动物，是因为既可以在水中游泳，也可以在陆地生活。

二、综合题

26. 显微镜是中学生开展实验探究常用的实验用具，其结构和部分操作模式图如下，请据图回答问题：

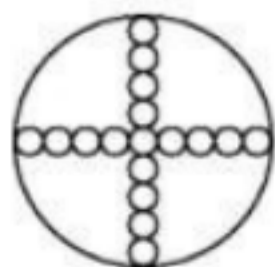


图一



图二

- (1)显微镜各部分结构中，起放大物像作用的结构是_____（填序号）。
- (2)图二中显微镜正确的操作顺序是_____（填序号）。
- (3)用显微镜观察时，在视野中央发现物像。若要使物像更清晰，应该调节显微镜的 [] _____；若要使视野更亮，应该调节 [] _____换用更大的光圈。
- (4)若要把视野左下方的物像移到视野中央，应该将装片向_____方移动。在移动装片的过程中，小丽发现视野中有一污点没有移动，更换物镜后污点仍然存在。据此推测，污点最可能位于 [] _____上。
- (5)为了认识显微镜的成像特点，小丽同学做了一个装片进行观察，用目镜为 $5\times$ ，物镜为 $4\times$ 观察时，观察到的细胞数目如图所示，当将目镜更换为 $15\times$ 后，视野中观察到的细胞数目为_____个。

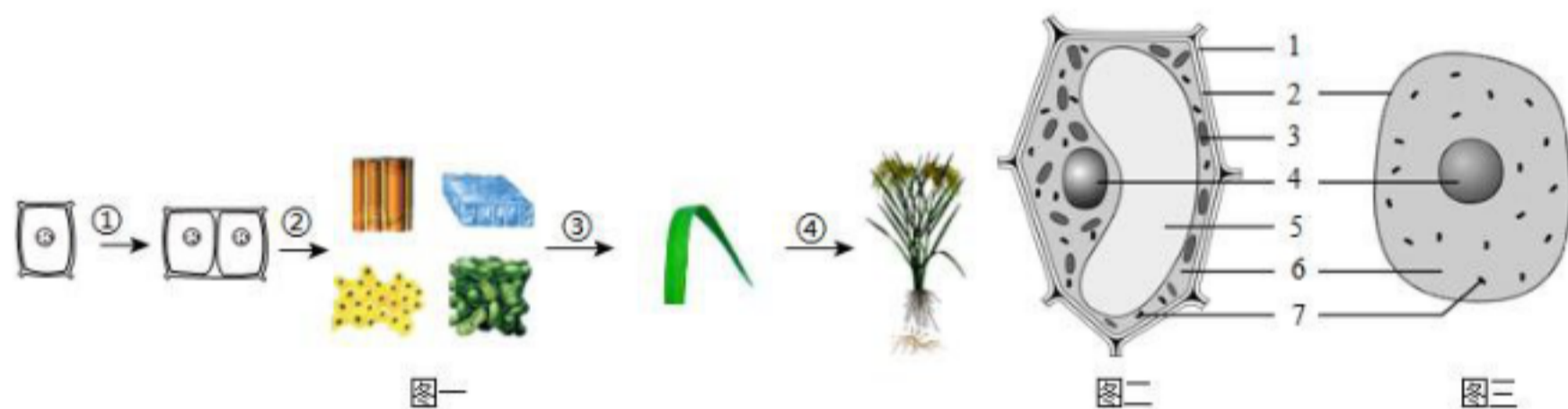


27. 如图是制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片的实验及显微镜下看到的物像，请回答下列问题：



- (1)图一中正确的实验操作顺序是_____（填写字母）。
- (2)图二中，小鹏同学在观察时，在视野中清晰地看到一个大的圆形且带黑边的物像②，这个物像可能是_____。这是图一中实验步骤_____（填写字母）出现失误造成的。步骤A的目的是_____。
- (3)使用电光源显微镜观察时目镜是10倍，物镜也是10倍，细胞放大了_____倍；放大后，视野变暗可以调节_____。
- (4)经染色后，显微镜下观察到染色最深的细胞结构是_____。

28. 我国航天员在天宫课堂上展示了在空间站中种植水稻的过程，这是国际上首次完成的水稻全生命周期培养实验。图一为水稻结构层次示意图，图二、图三为动、植物细胞结构图，请据图回答下列问题：



- (1)水稻结构和功能的基本单位是_____。
- (2)图一中的①过程表示_____，此过程中细胞内的遗传物质先进行_____，再平均分配，使子细胞和亲代细胞在遗传上保持了稳定性。
- (3)水稻叶属于植物的_____器官。请用文字和箭头描述水稻植株的结构层次：_____。与人体的结构层次相比，水稻植株没有_____这一结构层次。
- (4)动、植物细胞都具有的能量转换器是[] _____，它是呼吸作用的主要场所。

29. 如图所示生物，请据图作答：



- (1)上述植物中，有根、茎、叶分化的是_____。(用字母表示)。
- (2)C 和 B 相比，它是真正的陆生动物，主要原因是_____。
- (3)环境不同呼吸器官也不同，在上图脊椎动物中具有辅助呼吸器官的有_____ (填字母)。
- (4)D 体表有坚硬的_____，它不能随身体生长而生长，会出现_____现象。
- (5)从 M 中提取的_____，可用于治疗 _____ (填“细菌”或“真菌”) 感染。

30. 小刚对“检测不同环境中的细菌和真菌”这个实验很感兴趣，并提出疑问：教室内的空气中有细菌和真菌吗？教室与操场相比较，哪种环境中的细菌和真菌的数量会多一些？为探究这些问题，小刚设计如下的实验方案：

		A	B	C
实验步骤	第一步	在三个培养皿中分别配制好相同的培养基，分别标上 A、B、C		
	第二步	将所有培养基进行高温灭菌处理		
	第三步	A 组培养皿放在教室内，打开盖子 10 分钟	B 组培养皿放在操场，打开盖子 _____ 分钟	C 组培养皿不作任何处理
	第四步	将所有培养皿放于 30℃的恒温培养箱中培养		
	第五步	观察实验结果（菌落情况、菌落数目），并进行记录		
实验结果		有菌落，菌落都较小，且表面光滑黏稠	有菌落，菌落都较小，且表面光滑黏稠	？

- (1)A、B、C 三组实验中，作为对照组的是_____。
- (2)第二步将所有培养基进行高温灭菌处理，其目的是_____。

(3)进行第三步前，通常要将培养基冷却到室温，第三步 A 组培养皿放在室内或操场上打开盖子 10 分钟，B 组培养皿打开盖子的时间为_____分钟，目的是_____。

(4)在观察实验现象时，发现 A，B 两个培养基上的菌落都较小，且表面光滑黏稠，可判断这是_____菌落。

(5)请你帮他将下面培养细菌和真菌的操作步骤进行排序：_____。（用字母表示）

A 恒温培养 B 冷却接种 C 配制培养基 D 高温灭菌

(6)上表中，C 组实验结果“？”处理论上应该是_____。

参考答案：

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

1. C

【分析】观察是科学探究的一种基本方法。科学观察可以直接用肉眼，也可以借助放大镜、显微镜等仪器，或利用照相机、录像机、摄像机等工具，有时还需要测量。科学的观察要有明确的目的；观察时要全面、细致、实事求是，并及时记录下来；要有计划、要耐心；要积极思考，及时记录；要交流看法、进行讨论。使观察更加全面和典型。在观察中要注意从多方面、多层次、多角度来审视观察对象，不能以局部代替整体，不能以主观代替客观事实，还要注意抓住事物的本质特征，不能被表面现象所迷惑。

【详解】A. 调查校园内的生物种类属于调查法，A 错误。

B. 探究光对鼠妇生活的影响属于实验法，B 错误。

C. 用放大镜看蚂蚁的结构属于观察法，C 正确。

D. 去图书馆查阅资料属于资料分析法，D 错误。

故选 C。

2. A

【分析】生物的共同特征有：①生物的生活需要营养；②生物能进行呼吸；③生物能排出体内产生的废物；④生物能对外界刺激作出反应；⑤生物能生长和繁殖；⑥生物都有遗传和变异的特性；⑦除病毒以外，生物都是由细胞构成的。

【详解】A. 风吹起尘属于自然现象，不属于生命现象，A 符合题意。

B. 羊吃草，说明生物的生活需要营养，属于生命现象，B 不符合题意。

C. 亲鸟喂养雏鸟，说明生物能够生长和繁殖，属于生命现象，C 不符合题意。

D. 向日葵向着阳光生长，说明生物能够对外界刺激作出反应，属于生命现象，D 不符合题意。

故选 A。

3. C

【分析】生物体的结构是有层次的，动物体结构层次为细胞→组织→器官→系统→动物体；

植物体结构层次为细胞→组织→器官→植物体。①细胞：细胞是生物体结构和功能的基本单位。②组织：由形态相似、结构和功能相同的一群细胞和细胞间质联合在一起构成。③器官：不同的组织按照一定的次序结合在一起。④系统：能够共同完成一种或几种生理功能的多个器官按照一定的次序组合在一起。⑤个体：由不同的器官或系统协调配合共同完成复杂的生命活动的生物。

【详解】金银花的花是由不同的组织按照一定的次序结合在一起的结构，则结合分析可知，金银花的花属于器官这个结构层次，而不是植物体、组织或系统；故 C 符合题意，ABD 不符合题意。

故选 C。

4. B

【分析】制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片的步骤包括：

1. 擦片：用洁净纱布将载玻片和盖玻片擦拭干净；
2. 滴水：在载玻片中央滴一滴清水（要适量，水滴太小容易产生气泡或干涸，水滴太大容易溢出载玻片而污染显微镜）；
3. 取材、展平：用镊子撕取一小块洋葱鳞片叶内表皮薄膜（可以用刀片纵横划数刀，形成 $0.5\text{cm} \times 0.5\text{cm}$ 大小的正方形），将撕下的薄膜放在载玻片中央的水滴中，并用镊子展平；
4. 盖片：用镊子夹起盖玻片，轻轻盖在表皮上。盖时，让盖玻片一边先接触载玻片上水滴的边沿，然后慢慢放下，以免产生气泡；
5. 染色：在盖玻片一侧滴 1~2 滴碘液，在盖玻片另一侧用吸水纸吸引碘液。

【详解】由分析可知：步骤③表示滴加液体，滴加的液体是清水，目的是为了维持洋葱鳞片叶细胞的正常状态；步骤⑤表示染色，染色用的液体为碘液，目的是为了把细胞核内的染色体染成深色，便于观察。因此 B 正确，ACD 错误。

故选 B。

5. C

【分析】显微镜的使用包括取镜和安放、对光、观察等步骤。对光时要选择合适的光圈和反光镜，观察时要注意正确操作粗准焦螺旋和移动装片等。

【详解】A. 当光线较暗时，选用反光镜的凹面进行对光，凹面镜有聚光作用，可以使光线增强，A 正确。

B. 转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，眼睛从侧面注视物镜，防止物镜压碎玻片标本，B 正确。

C. 对光时，转动转换器使低倍物镜对准通光孔，并选用较大的光圈，而不是高倍物镜，C 错误。

D. 显微镜下看到的像是倒像，即上下、左右都颠倒。物像的移动方向与装片的移动方向相反，当视野右下方有气泡时，它的实际位置是在左上方。若要将其移出视野，应该向左上方移动装片。这样气泡就会向右下方移动，从而移出视野。如果向右下方移动装片，气泡会向左上方移动，反而更靠近视野中央，不能达到快速移出气泡的目的，D 正确。

故选 C。

6. D

【分析】(1) 绿色开花植物体通常都是由根、茎、叶、花、果实、种子六大器官组成的。根、茎、叶为营养器官，花、果实、种子为生殖器官。

(2) 植物体的基本组织有分生组织、保护组织、薄壁组织、输导组织和机械组织。

【详解】A. 植物的表皮细胞排列紧密，构成保护组织，具有保护内部柔嫩部分的功能，果皮细胞排列紧密，因此属于保护组织，A 正确。

B. 薄壁组织的细胞壁薄，液泡较大，有储存营养的作用。果肉贮藏营养物质，属于薄壁组织，B 正确。

C. 输导组织的细胞排列成管状，有运输营养物质的作用。番茄的“筋络”能运输水、无机盐等，属于输导组织，C 正确。

D. 番茄的果实中有种子，果皮起保护种子的作用，番茄果实属于生殖器官，D 错误。

故选 D。

7. A

【分析】动物细胞的基本结构有：细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体。植物细胞的基本结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体、线粒体。

【详解】动物细胞和植物细胞的共同结构是：细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体。枯叶蝶是动物，树叶是植物，所以枯叶蝶细胞和树叶细胞共有的结构是细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体。故 BCD 不符合题意，A 符合题意。

故选 A。

8. B

【分析】(1) 体温不因外界环境温度而改变，始终保持相对稳定的动物，叫做恒温动物，如绝大多数鸟类和哺乳动物。

(2) 体温随着外界温度改变而改变的动物，叫做变温动物，如无脊椎动物、鱼类、两栖类、

爬行类。

【详解】A. 蜘蛛是节肢动物中的蛛形纲动物，属于变温动物，马属于哺乳动物，属于恒温动物，A 错误。

B. 鸡是鸟类、犬是哺乳类，都属于恒温动物，体温不因外界环境温度而改变，B 正确。

C. 鹬是鸟类属于恒温动物，蚌是软体动物属于变温动物，C 错误。

D. 虎是哺乳类属于恒温动物，蛇是爬行类属于变温动物，D 错误。

故选 B。

9. D

【分析】微生物的发酵在食品、药品等的制作和生产中具有重要的作用，如制馒头、做面包、酿酒等要用到酵母菌，制酸奶和泡菜要用到乳酸菌等。

【详解】A. 制酸奶要用到乳酸菌，A 正确。

B. 制作白醋要用到醋酸菌，B 正确。

C. 制作酱油要用到曲霉等，C 正确。

D. 制馒头、做面包、酿酒等要用到酵母菌，制作泡菜要用到乳酸菌，D 错误。

故选 D。

10. C

【分析】细胞膜保护细胞内部结构，控制细胞内外物质的进出。让有用的物质进入细胞，把其他物质挡在细胞外面，同时，还能把细胞内产生的废物排到细胞外。

【详解】细胞膜可以控制细胞内外物质的进出，把菠菜放在沸水中煮几分钟，沸水便成了有菠菜味的菜汤，说明菠菜细胞被沸水烫死，细胞内的物质流到了水中，如果把菠菜浸在冷水中，冷水却不会变成菜汤，出现这种现象的原因主要是破坏了细胞中的细胞膜，使其失去了控制物质的进出的作用，ABD 不符合题意，C 符合题意。

故选 C。

11. B

【分析】动物细胞的结构有：①细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体。植物细胞的结构包括：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体、②液泡、叶绿体等结构。

【详解】AC. 观图发现：图乙具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体、②液泡，故其是植物细胞（如翠柳细胞），图甲具有①细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体，故其是动物细胞（如黄鹌细胞），AC 不符合题意。

B. 细胞的控制中心是细胞核。细胞核中有染色体，内含遗传物质（主要是 DNA）是遗传

的控制中心。这些信息其实就是指导和控制细胞中物质和能量变化的一系列指令，也是生物体建造生命大厦的蓝图，B 符合题意。

D. 根据题图，动物细胞的结构中不包含②液泡，D 不符合题意。

故选 B。

12. D

【分析】(1) 细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞的过程；细胞分裂的结果使细胞数目增多。

(2) 通过细胞分裂产生的新细胞体积都很小，它们不断从周围环境中吸收营养物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长；细胞生长的结果使细胞体积增大。

【详解】“威梨”是一种被子植物，属于多细胞生物，而多细胞生物体由小长大与细胞的分裂和生长是分不开的，通过细胞分裂能够使细胞数目增多，通过细胞生长能够使细胞体积增大；这样生物体的细胞数目多了，每个细胞的体积增大了，于是生物体就会由小长大。因此，“威梨”的一粒种子能长成一颗大树，主要原因是细胞数目增多和细胞体积增大，故 D 符合题意，ABC 不符合题意。

故选 D。

13. C

【分析】恶性肿瘤细胞不仅异常快速增殖，而且可发生扩散转移的。肿瘤是癌细胞不断分裂形成的。癌细胞不会发生分化，分裂后形成的还是癌细胞。癌细胞由“叛变”的正常细胞衍生而来，经过很多年才长成肿瘤。在细胞分化过程中“叛变”细胞脱离正轨，自行设定增殖速度，累积到 10 亿个以上我们才会察觉。癌细胞是一种变异的细胞，是产生癌症的病源，癌细胞与正常细胞不同，有无限生长、转化和转移三大特点，也因此难以消灭。

【详解】A. 癌细胞是由正常细胞在受到致癌因子的作用下，原癌基因和抑癌基因发生突变，从而转化为癌细胞，A 正确。

B. 细胞癌变的实质是细胞内的遗传物质发生了改变，这通常是由于原癌基因和抑癌基因发生突变所导致的。这种遗传物质的改变使得细胞获得了无限增殖的能力，并失去了对正常生长调控的响应，B 正确。

C. 腌制和烧烤食物中往往含有较多的致癌物质，如亚硝酸盐、苯并芘等。长期大量摄入这些食物会增加患癌症的风险，而不是预防细胞癌变，C 错误。

D. 癌细胞具有快速分裂和增殖的能力，并且它们可以侵入邻近的正常组织，破坏组织的正常结构和功能。这是癌细胞的一个重要特性，也是癌症具有恶性和致命性的原因之一，D 正确。

故选 C。

14. C

【分析】蕨类植物有了根、茎、叶的分化，而且根、茎、叶中有输导组织，能为植株输送营养物质，一般长的比较高大，但是蕨类植物的生殖依然离不开水，还没有脱离水的限制，因此适宜生活在陆地的阴湿处。无花果实和种子，用孢子繁殖后代，属于孢子植物。

【详解】根据小明观察后记录如下：①生活在阴湿环境，②株高约 50 厘米，③叶片有输导组织，④叶背面有孢子囊群，说明此植物是蕨类植物，结合分析可判断该植物与肾蕨同属一类。所以 ABD 错误，C 正确。

故选 C。

15. C

【分析】节肢动物的共同特征是：身体由许多体节构成，体表有外骨骼，足和触角分节。环节动物的身体呈圆筒形，由许多彼此相似的体节组成；靠刚毛或疣足辅助运动。代表动物有：蚯蚓、水蛭、沙蚕等。

软体动物：柔软的身体表面有外套膜，大多具有贝壳；运动器官是足。代表动物有：章鱼、枪乌贼、扇贝、蛾螺、河蚌、蜗牛、田螺、文蛤、缢蛭、石鳖、牡蛎、鲍等。

两栖动物是指幼体生活在水中，用鳃呼吸。成体既能生活在水中，也能生活在潮湿的陆地上，主要用肺呼吸，兼用皮肤呼吸。常见的两栖动物有青蛙、蟾蜍、大鲵和蝾螈等。

【详解】结合分析可知，海萤的体表有外骨骼，足和触角分节，符合节肢动物特征，所以，海萤属于节肢动物。因此，ABD 不符合题意，C 符合题意。

故选 C。

16. B

【分析】图中①为环带，②为体节，靠近环带的一段 A 为前端，B 为后端，分析作答。

【详解】A. 蚯蚓属于环节动物，身体是由许多彼此相似的②体节构成，A 正确。

B. 蚯蚓的运动就是依靠纵、环肌的交互舒缩及体表的刚毛的配合而完成的，B 错误。

C. 在身体前端有一个分节不明显的①环带，环带与繁殖有关，C 正确。

D. 蚯蚓的呼吸要靠能分泌黏液、始终保持湿润的体壁来完成，D 正确。

故选 B。

17. D

【分析】鱼类的特征有：终生生活在水中，鱼体表大都覆盖有鳞片，减少水的阻力，用鳃呼吸，用鳍游泳，靠尾部和躯干部的左右摆动和鳍的协调作用来不断向前游动。

【详解】A. 红树林鲳鱼属于鱼类，身体呈流线型，这种体形能减少游泳的阻力，A 不符合题意。

B. 红树林鲳鱼属于鱼类，运动的动力主要依靠躯干和尾部的摆动，B 不符合题意。

C. 红树林鲳鱼属于鱼类，不是两栖动物，C 不符合题意。

D. 根据题干天气变化或环境恶劣时，会跳出水坑躲进落叶堆或泥土中，最长可达 60 天之久的描述可知，红树林鲳鱼跳出水坑是对恶劣环境的适应，D 符合题意。

故选 D。

18. A

【分析】爬行动物的主要特征：体表覆盖角质鳞片或甲，可以减少体内水分的散失。用肺呼吸，体温不恒定，会随外界的温度变化而变化。心脏只有三个腔，心室里有不完全的隔膜，体内受精，卵生或少数卵胎生，外面有坚硬的卵壳保护着，爬行类的生殖发育完全脱离了水的限制，是最早的、真正的陆生脊椎动物。

【详解】A. 爬行动物体表覆盖角质鳞片或甲，可以减少体内水分的散失，A 正确。

B. 爬行动物的卵表面有坚韧的卵壳，对卵有保护作用，B 错误。

C. 爬行动物的体温不恒定，会随外界的温度变化而变化，C 错误。

D. 爬行动物用肺呼吸，D 错误。

故选 A。

19. B

【分析】观图可知：甲是鱼类、乙蝗虫属于节肢动物、丙是家鸽属于鸟类、丁乌龟是爬行动物。

【详解】A. 体温随着外界温度改变而改变的动物，叫做变温动物，如甲、乙、丁，A 正确。

B. 两栖动物指幼体在水中生活，用鳃呼吸，成体既能在水中生活，也能在潮湿陆上生活，用肺呼吸，肺不发达，其皮肤裸露而湿润，无鳞片，毛发等皮肤衍生物，黏液腺丰富，具有辅助呼吸功能。乌龟虽水陆两栖，但用肺呼吸，是爬行动物，B 错误。

C. 乙为蝗虫，蝗虫的成虫会对农作物产生危害，因为它们会大量吃掉庄稼。资料表明，蝗虫是世界上最具有破坏性的害虫之一，C 正确。

D. 甲鱼类的一心房一心室；乙节肢动物类只有心室，结构最为简单；丙鸟类两心房两心室；丁爬行动物类的两心房一心室，心室内有不完全的隔膜，鸟类心脏由四个腔室组成，最为复杂，适合高代谢率的飞行，D 正确。

故选 B。

20. C

【分析】生物体的形态结构总是与其生活环境相适应，适者生存，生物必须适应环境才能生存，不同生物适应环境的方式不同。

【详解】A. 蜥蜴属于爬行动物，体表覆盖角质的鳞片，头后有颈，便于头部灵活运动，A 正确。

B. 缢蛏属于软体动物，软体动物的主要特征是身体柔软，有外套膜，具有两片坚硬的贝壳，能保护内部柔软的身体，B 正确。

C. 青蛙属于两栖动物，其是变温动物，营水陆两栖生活，C 错误。

D. 家兔是草食性动物，家兔的牙齿分为门齿和白齿，无犬齿，门齿长在上下颌的中央部分，形状像凿子，适于切断食物；白齿长在上下颌的两侧，有宽阔的咀嚼面，适于磨碎食物，适应植食性生活，D 正确。

故选 C。

21. A

【分析】真菌有的是单细胞的，如酵母菌，有的是多细胞的，如曲霉等，其细胞结构为：细胞壁、细胞核、细胞质、细胞膜，体内不含叶绿体。黄曲霉属于真菌。

【详解】A. 蘑菇属于多细胞真菌，有大量的菌丝构成的，每个细胞结构为细胞壁、细胞核、细胞质、细胞膜和液泡等，体内不含叶绿体，营养方式为异养，与黄曲霉结构最相似，A 符合题意。

B. 衣藻属于单细胞藻类，生活在淡水中，具有叶绿体，能够进行光合作用，B 不符合题意。

C. 幽门螺旋杆菌属于细菌，寄生于人体的胃内，会降低胃内的酸度，使原来不能在胃内存活的细菌得以繁殖，破坏胃黏膜，使胃酸腐蚀正常组织，溃疡经久不愈，C 不符合题意。

D. 肺炎链球菌属于细菌，能够引起人体肺炎，D 不符合题意。

故选 A。

22. B

【分析】(1) 巴斯德利用鹅颈瓶实验证明细菌不是自然发生的，而是由原已存在的细菌产生的。

(2) 对照实验是指在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同之外，其他条件都相同的实验。其中这种不同的条件就是实验变量。对实验变量进行处理的，就是实验组。没有处理的就是对照组。

【详解】A. 肉汤煮沸可以杀死瓶中的细菌和真菌等微生物，A 正确。

B. 该实验探究的变量是细菌的有无，B 错误。

C. 空气中的微生物在弯曲处沉积下来无法进入瓶内的肉汤，通过这个设计，巴斯德得出了使肉汤变酸的微生物来自空气而不是肉汤本身产生的结论，C 正确。

D. 此实验证明肉汤中的细菌是由空气中存在的微生物（细菌）产生的，D 正确。

故选 B。

23. D

【分析】病毒同所有生物一样，具有遗传、变异、进化，是一种体积非常微小，结构极其简单的生命形式，病毒没有细胞结构，主要由内部的遗传物质和外部的蛋白质外壳组成，不能独立生存，只有寄生在活细胞里才能进行生命活动，一旦离开就会变成结晶体。

【详解】A. 病毒没有细胞结构，A 错误。

B. 抗生素能够杀死细菌，对病毒无效，B 错误。

C. 病毒不能独立生活，只有寄生在活细胞里才能进行生命活动，一旦离开就会变成结晶体，失去生命活动，C 错误。

D. 侵染植物细胞的病毒叫做植物病毒，如烟草花叶病毒；侵染动物和人体细胞的病毒叫做动物病毒，如流感病毒；侵染细菌的病毒叫细菌病毒，也叫噬菌体；诺如病毒感染人类，属于动物病毒，D 正确。

故选 D。

24. C

【分析】科学家根据生物之间的相似程度，把它们分成不同等级的分类单位。界、门、纲、目、科、属、种是生物的七个分类单位，其中界是最大的分类单位，往下依次减小，种是最基本的分类单位。分类等级越大，其中的生物越多，生物间的共同特征越少；分类等级越小，其中生物包含的共同特征越多。

【详解】A. 在题干“水稻和小麦同科不同属，水稻和大豆同门不同纲”中，可以看出最小的分类单位是属，A 错误。

B. 水稻和大豆同门，水稻和小麦同科，科比门小，因此水稻和大豆之间的共同特征比与小麦的少，B 错误。

C. 分类单位越小，生物的亲缘关系越近，水稻和大豆同门，水稻和小麦同科，门的分类单位更大，科的分类单位更小，因此，水稻和小麦之间的亲缘关系比与大豆近，C 正确。

D. 在生物分类学中，“种”是最基本的分类单位，而不是“门”。门是一个相对较大的分类单

位，包含了多个纲、目、科、属和种，D 错误。

故选 C。

25. D

【分析】自然界中的生物多种多样，为了了解生物的多样性，更好地保护生物的多样性，弄清它们之间的亲缘关系和进化关系，我们需要对生物进行分类，它是研究生物的一种基本方法。

【详解】A. 甲体内有脊柱，体温恒定，卵生，用肺呼吸，有气囊辅助呼吸，属于鸟类的主要特点，所以甲是金雕，卵表面有坚韧的卵壳保护，A 正确。

B. 乙体内有脊柱，体温恒定、胎生，属于哺乳动物的特征，所以乙是金丝猴，体表被毛，胎生、哺乳，B 正确。

C. 丙体内有脊柱，体温不恒定，肺发达，属于爬行动物的特点，所以丙是白蛇，体表有鳞片防止体内水分蒸发，C 正确。

D. 丁体温不恒定，体内有脊柱，肺不发达，属于两栖动物的特征，所以丁是大鲵。两栖动物是指幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体既能生活在陆地上，也能生活在水中，用肺呼吸，兼用皮肤呼吸，D 错误。

故选 D。

26. (1)1、5

(2)③①②④

(3) 3 细准焦螺旋 6 遮光器

(4) 左下 1 目镜

(5)5/五

【分析】图一中：1 目镜，2 粗准焦螺旋，3 细准焦螺旋，4 转换器，5 物镜，6 遮光器，7 反光镜。

图二中：①安放标本，②下降镜筒到较低位置，③对光，④上升镜筒找物像。

【详解】(1) 显微镜各部分结构中，起放大物像作用的结构主要是目镜和物镜。目镜是观察者眼睛直接看到的镜头，而物镜则是靠近观察物体的镜头，两者共同决定了显微镜的放大倍数。因此，起放大物像作用的结构是 1 目镜和 5 物镜。

(2) 图二中显微镜正确的操作顺序是：首先进行对光 (③)，确保显微镜的光路畅通；然后安放标本 (①)，将需要观察的物体放在载物台上；接着下降镜筒到较低位置 (②)，为观察做准备；最后上升镜筒找物像 (④)，通过调节焦距使物体清晰成像在视野中。

(3) 用显微镜观察时,若要使物像更清晰,应该调节显微镜的 3 细准焦螺旋。细准焦螺旋的微小调节可以使物像更加清晰。若要使视野更亮,应该调节 6 遮光器换用更大的光圈,让更多的光线进入显微镜。

(4) 显微镜下的物像是倒立的,即上下颠倒、左右相反。因此,若要把视野左下方的物像移到视野中央,应该将装片向左下方移动,物像就会往右上方移动到视野中央。污点只可能在装片,目镜和物镜三个位置。在移动装片的过程中,如果视野中的污点没有移动,更换物镜后污点仍然存在,那么污点不在装片和物镜上,可以推测污点最可能位于 1 目镜上。

(5) 当用目镜为 $5\times$,物镜为 $4\times$ 观察时,观察到的细胞数目为 17 个(横向、纵向分别为 9 个)。当将目镜更换为 $15\times$ 后,由于放大倍数的增加,视野中观察到的细胞数目会减少。根据显微镜的放大倍数与视野中细胞数目的关系,放大倍数增加多少倍,视野中的细胞数目就会减少到原来的多少分之一。因此,当放大倍数从 $5\times 4\times=20\times$ 增加到 $15\times 4\times=60\times$ 时,视野中观察到的细胞数目会减少到原来的 $\frac{1}{3}$,那么现在观察到的细胞数目就是 5 个(横向、纵向分别为 $9\times \frac{1}{3}=3$ 个)。

27. (1)BDCAEF

(2) 气泡 E 防止细胞重叠

(3) 100 反光镜/遮光器

(4)细胞核

【分析】制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片:擦→滴→撕→展→盖→染。B 擦:用洁净的纱布把载玻片和盖玻片擦干净。D 滴:用滴管在载玻片的中央滴一滴清水,目的是维持细胞正常形态。C 撕:用镊子从鳞片叶内表面撕取一块薄膜。A 展:把撕下的内表皮浸入载玻片上的水滴中,用镊子将其展平,目的是防止细胞重叠,影响观察细胞的各部分结构。E 盖:用镊子夹起盖玻片,使它的一侧先接触载玻片上的水滴,然后缓缓地放下,盖在要观察的洋葱内表皮上,盖盖玻片时要避免盖玻片下面出现气泡。F 染:把一滴碘液滴在盖玻片的一侧,用吸水纸从盖玻片另一侧吸引,使碘液浸润标本的全部。图二:①细胞,②气泡。

【详解】(1) 由分析可知,图一中正确的实验操作顺序是 BDCAEF。

(2) 在制作洋葱鳞片叶表皮细胞和口腔上皮细胞实验中,开始时用滴管向载玻片中央滴加的液体分别是清水和生理盐水。因为洋葱是植物细胞有细胞壁,吸水也不会涨破可以用清水;人的细胞是动物细胞,用清水的话会因为渗透压吸水涨破,用和人体细胞液浓度相同的生理盐水目的是维持细胞的原有形状,便于观察。

(3) 图二中，视野中清晰地看到一个大的圆形且带黑边的物像，这个物像可能是气泡；步骤 E 是盖盖玻片，用镊子夹起盖玻片，使它的一端先接触载玻片上的液滴，然后缓缓放平，目的是防止出现气泡，以免影响观察效果。图二中视野中气泡的出现，可能是步骤 E 出现失误造成的；步骤 A 是把撕下的内表皮浸入载玻片上的水滴中，用镊子将其展平，目的是防止细胞重叠，影响观察细胞的各部分结构。

(4) 显微镜物像放大倍数的计算：物像放大倍数=目镜的放大倍数×物镜的放大倍数，其中目镜的最大放大倍数是 10 倍，物镜的最大放大倍数是 10 倍，所以这台显微镜的最高放大倍数是 100 ($10 \times 10 = 100$) 倍，放大后，视野变暗可以调节用反光镜，使用凹面镜，转动遮光器，选择大光圈。

(5) 细胞核里有染色体，容易被碱性染料染成深色，因此显微镜下观察到染色最深的细胞结构是细胞核。

28. (1)细胞

(2) 细胞分裂 复制加倍

(3) 营养 细胞→组织→器官→植物体 系统

(4) 7 线粒体

【分析】图一中，①细胞分裂，②细胞分化，③组织组成器官，④器官组成植物体。图二中 1 细胞壁，2 细胞膜，3 叶绿体，4 细胞核，5 液泡，6 细胞质，7 线粒体。

【详解】(1) 除病毒外，所有的生物都是由细胞构成的，细胞是细胞生物体结构和功能的基本单位，也是细胞生物体代谢和遗传的基本单位；故水稻结构和功能的基本单位是细胞。

(2) ①过程表示细胞分裂，就是一个细胞分成两个细胞，分裂时，细胞核中的染色体首先要完成复制加倍，随着分裂的进行，染色体分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中，最后，在原来的细胞的中央，形成新的细胞膜，植物细胞还形成新的细胞壁，于是，一个细胞就分裂成为两个细胞，分裂的结果是细胞的数量增多。

(3) 细胞是生物体的结构和功能的基本单位，细胞经过细胞的分裂、分化产生了不同的组织。而不同的组织按照一定的次序结合在一起构成器官。绿色开花植物有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官，其中根、茎、叶等器官为植物的生长、发育和繁殖提供必要的营养，故为营养器官；花、果实、种子等器官是植物的繁殖基础，故为生殖器官。所以植物体的结构层次为：细胞→组织→器官→植物体。人体的结构层次由微观到宏观依次是：细胞→组织→器官→系统→人体。与人体的结构层次相比，水稻植株没有系统这一结构层次。

(4) 7 线粒体是呼吸作用的场所，把有机物中的能量释放出来，为生命活动提供动力，被

称为动力车间，是动植物细胞都有的一种能量转换器，是细胞的发动机。

29. (1)I、L、H（无顺序性）

(2)生殖发育过程脱离了水的限制/生殖过程脱离水的限制

(3) B 和 G

(4) 外骨骼 蜕皮

(5) 青霉素 细菌

【分析】图中的 A 猴子属于哺乳动物，B 青蛙属于两栖动物，C 蛇属于爬行动物，D 蜜蜂属于节肢动物，E 蚯蚓属于环节动物，F 鲤鱼属于鱼类，G 鸟属于鸟类，H 油松属于裸子植物，I 肾蕨属于蕨类植物，J 衣藻属于藻类，K 葫芦藓属于苔藓植物，L 向日葵属于被子植物，M 青霉属于真菌，N 是细菌，O 是病毒。

【详解】(1) 图中的植物有 H 油松、I 肾蕨、J 衣藻、K 葫芦藓和 L 向日葵，其中 H 油松属于裸子植物，有根、茎、叶和种子的分化，没有真正的花和果实；I 肾蕨属于蕨类植物，有根、茎、叶的分化；J 衣藻是一种单细胞藻类，其结构简单，无根、茎、叶的分化；K 葫芦藓属于苔藓植物，有茎和叶的分化，没有真正的根，有假根；L 向日葵属于被子植物，有根、茎、叶、花、果实和种子六大器官的分化。

因此，上述植物中，有根、茎、叶分化的是 H 油松、I 肾蕨、L 向日葵。

(2) 图中的 C 蛇属于爬行动物，为体内受精，卵生，在陆地上产卵，生殖发育过程脱离了水的限制。

B 青蛙属于两栖动物，体外受精，卵生，生殖发育过程离不开水。

因此，C 蛇和 B 青蛙相比，蛇是真正的陆生动物，主要原因是生殖发育过程脱离了水的限制。

(3) 在图中的动物中，B 青蛙属于两栖动物，其幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体水陆两栖，用肺呼吸，皮肤辅助呼吸；两栖动物的肺不发达，只依靠肺进行气体交换所获得的氧气无法满足对身体的需求，还需要皮肤进行气体交换来获得氧气，这样才能满足氧气对身体的需求。

G 鸟属于鸟类，其用肺呼吸，气囊辅助呼吸，具有双重呼吸现象；鸟类飞行过程中每呼吸一次，气体在肺里进行了两次气体交换，从而大大提高了气体交换的效率，可以满足鸟类在飞行过程中对氧气的需求，但是气囊不能进行气体交换。

因此，在上图脊椎动物中具有辅助呼吸器官的有 B 青蛙和 G 鸟，B 青蛙的成体用肺和皮肤进行气体交换，G 鸟用肺进行气体交换。

(4) D 蜜蜂体表有坚硬的外骨骼，外骨骼除了具有保护作用外，还能够防止体内水分的蒸发，与陆地生活相适应，外骨骼不能随身体生长而生长，因此会出现蜕皮现象。

(5) 图中的 M 青霉属于多细胞真菌，由菌丝构成，从中可以提取青霉素，青霉素是一种抗生素，可用于治疗细菌感染引起的疾病。

30. (1)C

(2)杀死培养基中原有细菌和真菌，防止杂菌污染

(3) 10 控制单一变量

(4)细菌

(5)CDBA

(6)没有菌落

【分析】对照实验：是指在研究一种条件对研究对象的影响时，所进行的除了这种条件不同之外，其他条件都相同的实验。其中这种不同的条件就是实验变量。设计原则是一个探究实验中只能有一个实验变量，其他因素均处于相同理想状态，这样便于排除因其他因素的存在而影响、干扰实验结果的可能。

【详解】(1) 根据探究问题可知本实验想研究教室和操场是否有细菌，哪里更多？其中 A 组接种了教室中的细菌、B 组接种了操场上的细菌、C 组没有接种细菌，所以 C 组为空白对照组，这样得出的结果更加科学合理。

(2) 第二步将所有培养基进行高温灭菌处理，其目的是杀死培养基中原有细菌和真菌，防止培养基中原有的细菌和真菌干扰实验结果。

(3) 教室内的空气中有细菌和真菌吗？探究教室与操场相比较，哪种环境中的细菌和真菌的数量会多一些？分析可知，实验装置放置的场所不同以外，其他的实验条件保持相同，这样得出的结果更具有科学性，所以进行第三步前，通常要将培养基冷却到室温，第三步 A 组培养皿放在室内或操场上打开盖子 10 分钟，B 组培养皿打开盖子的时间为 10 分钟，目的是控制单一变量。

(4) 细菌菌落特征：菌落较小，形状表面或光滑黏稠，或粗糙干燥，多为白色；真菌菌落特征：菌落较大，呈绒毛状、絮状或蜘蛛网状，颜色呈现红色、褐色、绿色、黑色、黄色等不同的颜色（孢子的颜色）。因此该实验检测到的是细菌的菌落。

(5) 细菌和真菌的生存需要一定的条件，如水分、适宜的温度、还有营养物质。培养细菌真菌的一般方法：C 配制含有营养物质的培养基，D 将配制好的培养基高温灭菌后冷却；B 冷却接种（将少量细菌或真菌放在培养基上的过程叫接种）；A 恒温培养；观察。因此，培

养细菌和真菌的操作步骤进行排序 CDBA。

(6) C 组由于是空白组没有接种细菌，因此没有菌落。

VV99.net

免费文档下载