

人教版 2022--2023 学年度第一学期期中测试卷
七年级 生物

(满分：100 分 时间：60 分钟)

题号	一	二	三	总分
分数				

一、单选题（每小题只有一个正确答案。每小题 2 分，共 40 分）

1. 下列描述不属于生命现象的是（ ）
- A. 五星红旗迎风飘扬 B. 小鸟在空中飞翔
- C. 花草树木壮成长 D. 鱼儿在水中畅游
2. 下列属于生物的是（ ）
- ①珊瑚、②大肠杆菌、③蘑菇、④新冠肺炎病毒
- A. ①② B. ②③④ C. ②④ D. ①②④
3. 生物圈是地球上最大的生态系统，是所有生物共同的家园它的范围是（ ）
- A. 大气圈的上层、整个水圈和岩石圈的上层
- B. 大气圈的下层、整个水圈和岩石圈的下层
- C. 大气圈的上层、整个水圈和岩石圈的下层
- D. 大气圈的下层、整个水圈和岩石圈的上层
4. 下列开封景物中，属于生态系统的是（ ）
- A. 龙亭公园 B. 森林公园内所有的鸟和树木
- C. 铁塔公园里所有花草 D. 黄河游览区的所有生物
5. 许多成语或谚语中蕴含着一定的生物学道理。以下成语或谚语与非

生物因素对应合理的是（ ）

选项	A	B	C	D
成语或谚语	五九六 九，河边 看柳	北雁南 飞	春兰秋 菊	冬春雨水贵 如油，莫让一 滴白白流
非生物因素	水分	大气	光照	温度

- A. A B. B C. C D. D
6. 自然界的每一种生物，都会受到周围环境中其他生物的影响。下列选项属于生物因素对生物影响的是（ ）
- A. 草盛豆苗稀 B. 大树底下好乘凉
- C. 雨露滋润禾苗壮 D. 葵花朵朵向太阳
7. 稻田里的杂草和水稻争夺阳光、养料和水分，体现了生物与生物之间的（ ）
- A. 捕食关系 B. 合作关系 C. 共生关系 D. 竞争关系
8. 科学家们的不懈努力和重要成就推动着社会不断进步。下列对应相符的是（ ）
- A. 林奈 - 血液循环
- B. 达尔文 - 物种的起源与生物进化的理论
- C. 哈维 - DNA 分子双螺旋结构
- D. 沃森和克里克 - 生物分类系统
9. 控制茶树发育和遗传的细胞结构是（ ）

A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

10. 下列镜头的组合中，看到细胞数目最少的是（ ）

A. 目镜 5×、物镜 5× B. 目镜 10×、物镜 10×

C. 目镜 5×、物镜 10× D. 目镜 10×、物镜 15×

11. 下列关于显微镜使用方法的描述中，错误的是（ ）

A. 取显微镜时，一手握住镜臂，另一手托住镜座

B. 当光线较暗时，选用反光镜的平面进行对光

C. 将玻片标本正对通光孔的中心放置，用压片夹压住

D. 转动粗准焦螺旋使镜筒下降时，眼睛从侧面注视物镜

12. 小丽用显微镜观察黄瓜果肉细胞时，发现有多多个气泡影响观察。

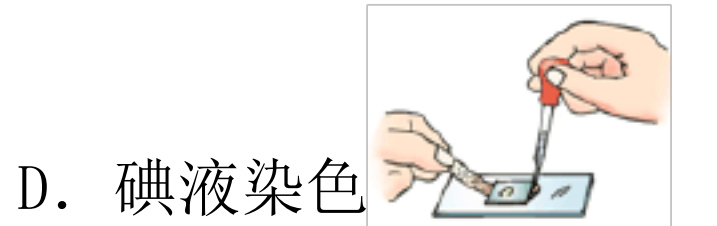
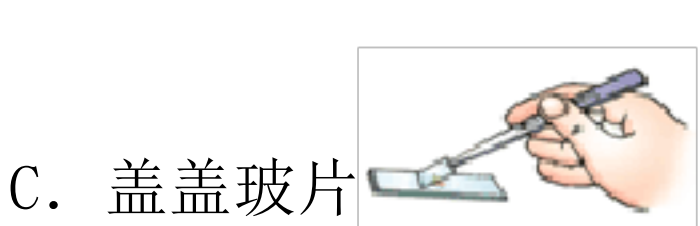
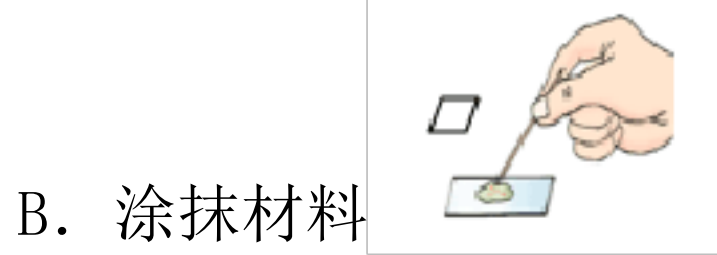
为找到较好的观察视野，正确的做法是

A. 擦拭物镜 B. 转动反光镜 C. 移动载玻片 D. 调节
细准焦螺旋

13. 植物细胞和动物细胞都具有的能量转换器是（ ）

A. 叶绿体 B. 线粒体 C. 液泡 D. 叶绿体和线粒体

14. 小华制作人的口腔上皮细胞临时装片的部分操作步骤如下。其中
不正确的是（ ）



15. 在载玻片上写上一个小小的字母“d”，用显微镜观察时看到放大

的图像形状是（ ）

A. b B. d C. p D. q

16. 不能为变形虫生命活动提供能量的物质是（ ）

A. 糖类 B. 水分 C. 脂肪 D. 蛋白质

17. 下列关于植物细胞和动物细胞的叙述中正确的是（ ）

A. 植物细胞有细胞壁，动物细胞没有

B. 所有的动物细胞和植物细胞都有液泡

C. 植物细胞和动物细胞形态完全相同

D. 所有的植物细胞和动物细胞中都有叶绿体

18. 下列有关变形虫细胞或观察活动的说法，错误的是（ ）

A. 变形虫的细胞膜可以让醋酸甲基绿进入细胞内

B. 用 1%醋酸甲基绿溶液染色的目的是为了清楚地看到变形虫的细胞
核

C. 变形虫有细胞壁，能合成有机物

D. 变形虫通过伪足从外界获取食物

19. 下图表示植物细胞的分裂过程，顺序正确的是



A. a→d→b→c B. a→b→c→d C. a→c→d→b

D. c→d→a→b

20. 为了探究影响大棚作物产量的因素，某校生物科技小组在三个大
棚内，按下表要求进行了实验：（其他条件均相同）对该实验分析错
误的是（ ）

大棚	甲	乙	丙
二氧化碳浓度	0.03%	0.1%	0.1%
温度	30℃	30℃	20℃

- A. 实验中有两个变量，温度和二氧化碳的浓度，不符合实验探究单一变量的原则，实验是不科学的
- B. 乙丙构成一组对照实验，变量是温度
- C. 甲丙不能构成一组对照实验，因为实验的变量不单一
- D. 甲乙构成一组对照实验，变量是二氧化碳浓度

二、综合题（每空 2 分，共 46 分）

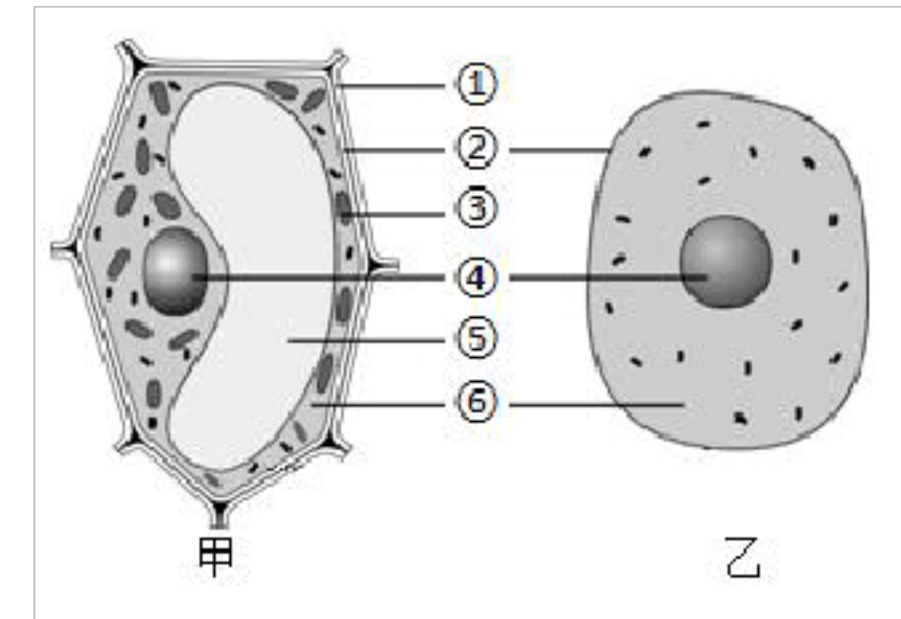
21. 金秋十月，五谷芳香，某学校生物兴趣小组学生到某旅游景区实地调查那里的生物及其特征。

(1) 小红走在草丛中一不小心碰到一只刺猬，刺猬迅速缩成了小球；体现的生物特征是：_____。

(2) 雨后的草丛中小蘑菇迅速地生长。体现了生物具有_____的特征。

(3) 山腰里不知名的小树也开花结果。体现了生物具有_____的特征。

22. 仔细观察图中植物细胞和动物细胞结构图，回答下列问题：

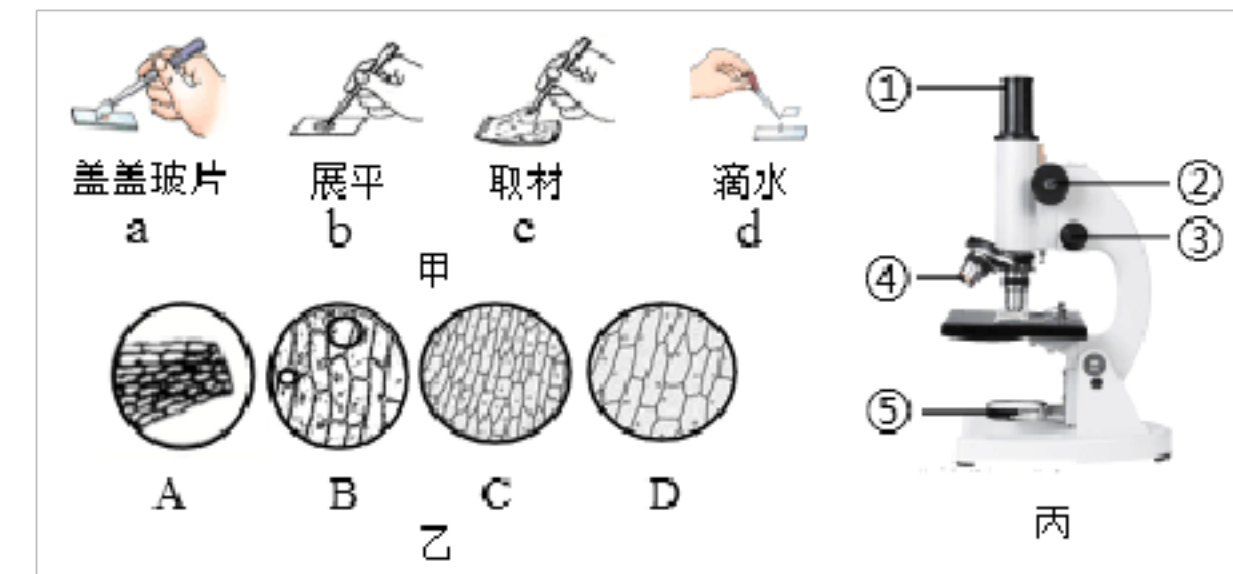


(1) 各种生物的形态、结构虽然并不相同，但构成它们结构和功能的基本单位都是_____。有些生物没有细胞结构，如_____。

(2) 图中_____是植物细胞，对比甲、乙两图可以看出，植物细胞特有的结构是[]_____以及细胞质内的液泡和③_____。

(3) 将菠菜浸泡在凉水中，清水不变色；用开水浸泡菠菜后，水会变成绿色这是因为开水损伤里菠菜细胞的[]_____，甘甜的甘蔗汁主要是从甘蔗细胞的[]_____中榨取出来的。

23. 图甲表示洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片制作时的某些步骤，图乙表示用显微镜观察洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片时，不同步骤下的视野，图丙是显微镜结构图。据图回答下列问题。



(1) 图甲中，制作临时装片的步骤按顺序排列是_____（用图中字母加箭头表示）。

(2) 图乙视野从 C 换成 D，看到的细胞更清晰，该步骤调节了图丙中的[]_____。

(3) 图乙中 B 视野出现的问题，主要是图甲中_____（填图中字母）步骤操作不当造成的。

(4) 在观察过程中，若要使显微镜视野中的物像从右侧移至中央，则玻片标本应向_____侧移动。

(5) 如果用显微镜观察口腔上皮细胞临时装片时视野右上方有一污点，转动转换器，移动装片，污点均不动，则污点在_____上。

(6) 如果该显微镜使用的目镜是 16×，物镜是 10×，则显微镜的放大倍数是_____倍。

(7) 如果物镜由“10×”换成“40×”，则视野的亮度变化是_____。此时，应该转动遮光器选择_____光圈，同时转动反光镜选择_____面镜。

三、实验探究题（每空 2 分，共 14 分）

24. 目前，铅污染已成为威胁儿童健康的“隐形杀手”。调查发现，铅对儿童神经系统发育、智力发展等方面存在负面影响。威胁儿童的铅污染主要有四大来源①汽车尾气污染；②家居装饰用品污染；③玩具和学习用品污染；④食品污染，如爆米花、松花蛋等都含有铅。某生物兴趣小组为了探究铅对人或动物是否有影响，开展了以下探究活动：将 30 只大小生理状况一致的家兔随机分为 A、B、C 三组，分别用含不同浓度醋酸铅的 5%葡萄糖溶液，按照同一方式（每组每 3 天 1 次，剂量为 10mg/kg）进行皮下注射，每隔 10 天对家兔血红蛋白含量进行测量，实验结果见下表：

项目 组别	5%葡萄糖溶液所含醋酸铅的浓度	血红蛋白含量（g/l）			
		初次测量	第一次	第二次	第三次
A	0	60	60	60	60
B	1. 83%	60	53	49	38
C	3. 66%	60	51	40	28

(1) 你对该实验提出的问题是：_____。

(2) 该实验的变量是_____。

(3) 实验中 30 只家兔的大小、生理状况要保持一致，是为了_____。

(4) 本实验设置 A 组的目的是_____。

(5) 你认为实验结果中关于血红蛋白含量的数值是如何处理的来的？_____。

(6) 由实验结果可知，血液中的醋酸铅浓度越高，家兔的血红蛋白含量_____。

(7) 请结合题中所给信息，提出一条防止儿童铅污染的合理建议：_____。

参考答案

1. A

【分析】生物具有一下特征：生物的生活需要营养；生物能够进行呼吸；生物能排出体内产生的废物；生物能够对外界刺激作出反应；生物能够生长和繁殖；除病毒外，生物都是由细胞构成的。

【详解】A. 五星红旗不属于生物，没有生命现象，A 错误。

B. 小鸟在空中飞翔体现了生物能够对外界刺激作出反应，属于生命现象，B 正确。

C. 花草树木茁壮成长体现了生物能够生长和繁殖，属于生命现象，C 正确。

D. 鱼儿在水中畅游属于动物的运动，属于生命现象，D 正确。
故选 A。

2. B

【分析】生物的特征：生物的生活需要营养；生物能够进行呼吸；生

物能排出体内产生的废物；生物能够对外界刺激作出反应；生物能够生长和繁殖；除病毒外，生物都是由细胞构成的。

【详解】结合分析可知：①珊瑚不具有生物的特征，不属于生物；②大肠杆菌、③蘑菇、④新冠肺炎病毒都具有生物的特征，属于生物。故选 B。

3. D

【分析】生物圈就是生物与环境构成的一个统一的整体，它包括了地球上所有的生物及其生存的全部环境，因此生物圈是一个生态系统，而且是最大的生态系统。

【详解】地球上所有的生物与其环境的总和就叫生物圈。生物圈的范围：以海平面为标准来划分，生物圈向上可到达约 10 千米的高度，向下可深入 10 千米左右的深处，厚度约为 20 千米左右的圈层，包括大气圈的下层、整个水圈和岩石圈的上层。生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，是地球上最大的生态系统，是所有生物共同的家园。故选 D。

4. A

【分析】在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一的整体叫生态系统。生态系统包括生物成分和非生物成分，生物成分包括生产者（主要是绿色植物）、消费者（主要是动物）和分解者（主要是腐生的细菌、真菌）。一片森林，一块农田，一片草原生态系统，一个湖泊，一条河流等都可以看成一个个生态系统。

【详解】A. 龙亭公园是生物与环境所形成的统一的整体，属于生态系统，A 正确。

B. 森林公园内所有的鸟和树木，仅是生态系统的部分生物，B 错误。
C. 铁塔公园里所有花草，仅是生态系统的部分生物，C 错误。
D. 黄河游览区的所有生物，仅是生态系统的生物部分，D 错误。故选 A。

5. C

【分析】影响生物生活和分布的因素叫做生态因素，生态因素分为生物因素和非生物因素，阳光、空气、温度、水分、土壤等都是非生物因素。

【详解】A. 五九六九，河边看柳，主要是温度对生物的影响，A 不符合题意。

B. 北雁南飞主要受温度影响，B 不符合题意。

C. 春兰秋菊体现的是影响花开放时间的主要非生物因素是光照，C 符合题意。

D. 冬春雨水贵如油，莫让一滴白白流，主要是水分对生物的影响，D 不符合题意。故选 C。

6. A

【分析】环境中影响生物的生活和分布的因素叫做生态因素。包括非生物因素和生物因素。①非生物因素：光、温度、水、空气等。②生物因素：影响某种生物生活的其他生物。

【详解】A. “草盛豆苗稀”描述的是豆苗与草，相互争夺阳光、水分、无机盐和生存的空间等，属于竞争关系，体现了生物因素对生物的影响，A 正确。

B. 大树底下好乘凉，是大树的蒸腾作用可以增加大气的湿度，降低温

度，同时大树遮阴，也能降低温度，大树还能进行光合作用释放氧气，使树下氧气较多，因此大树下空气凉爽、湿润、清新好乘凉，体现了生物对环境的影响，B 错误。

C. “雨露滋润禾苗壮”体现了非生物因素水分对生物的影响，C 错误。
D. 生物具有应激性，能够对各种刺激作出有规律的反应，“葵花朵朵向太阳”是向日葵对太阳光的刺激作出的反应，体现了非生物因素光对生物的影响，D 错误。故选 A。

【点睛】正确识记并理解生物与环境的关系是解题的关键。

7. D

【分析】生物之间的关系包括：种内关系和种间关系。种内关系又分为种内互助和种内竞争；种间关系又有①共生、②寄生、③捕食、④种间竞争几种方式。

【详解】水稻与稻田里的杂草，相互争夺阳光、水分、无机盐和生存的空间，属于竞争关系，体现了生物与生物之间竞争关系。

【点睛】解答此类题目的关键理解生物之间的相互关系。

8. B

【分析】掌握生物学的发展历史，是解答此题的关键。

【详解】A、林奈是瑞典的植物学家、冒险家，林奈在生物学中的最主要的成果是建立了人为分类体系和双命名法，A 错误。

B、达尔文是英国生物学家，进化论的奠基人。在探究生物进化奥秘的过程中，具有重要贡献，他提出了生物进化的自然选择学说，被恩格斯赞誉为“19 世纪自然科学三大发现”之一。著有《物种起源》一书，B 正确。

C、哈维是英国的生理学家。哈维是实验生理学的创始人之一，他首次阐明了血液循环的原理。1628 年发表著作《动物心血运动的研究》，阐明血液循环理论。1651 年发表《论动物的生殖》，C 错误。

D、沃森和克里克研究方向是蛋白质的 x 射线衍射。1951 年克里克与沃森相遇，他们共同完成了一个伟大的成就，那就是揭开了 DNA 的双螺旋结构之谜。他们俩人利用获得的 x 射线衍射实验的结果建构了 DNA 的精确模型，D 错误。故选：B。

【点睛】科学家研究的成就，来自于他对科学的热爱和刻苦研究的精神，来自于他远大志向。我们要向他们学习，发扬他们的精神。

9. D

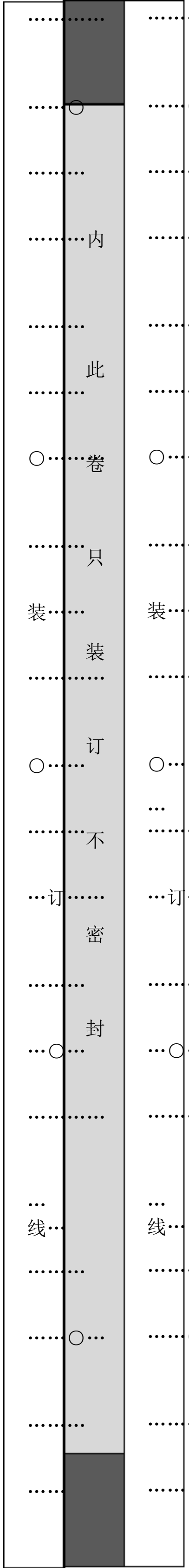
【分析】植物细胞具有：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体、液泡，绿色植物细胞还有叶绿体。

【详解】A. 细胞壁：在植物细胞的最外层，有保护和支持作用，A 错误。
B. 细胞膜：具有保护和控制物质进出的作用（选择性透过性）。细胞膜将细胞内部与外界环境分开，使细胞拥有一个比较稳定的内部环境。细胞膜能让有用的物质进入细胞，有害的物质挡在外面，同时把细胞产生的废物排到细胞外，B 错误。

C. 细胞质：细胞膜以内，细胞核以外的部分，是流动着的，这利于物质交换，是细胞进行生命活动的主要场所，C 错误。

D. 细胞核：含有遗传物质，是细胞生命活动的控制中心，是遗传信息库。细胞核控制着生物的发育和遗传。因此，控制茶树发育和遗传的细胞结构是细胞核，D 正确。故选 D。

10. D



地盖在水滴上，以免产生气泡，该步骤属于盖盖玻片，C 正确。

D. 在盖玻片的一侧滴加稀碘液，用吸水纸从盖玻片的另一侧吸引，属于染色步骤，D 正确。故选 A。

【点睛】注意理解制作人口腔上皮细胞临时装片的步骤。

15. C

【分析】本题主要考查的是显微镜成倒立的像。要理解“倒立”不是相反，是旋转 180 度后得到的像，据此分析。

【详解】显微镜看到的物像不但上下颠倒，左右也颠倒。做此类题有个小诀窍，就是把这个在显微镜下看到的字母写到一张小纸上，然后把这张纸旋转 180 度后，再看就是左右上下颠倒的图像了。将字母 d 写好，旋转 180° 后得到的是字母 p。故选 C。

【点睛】本题主要考查了显微镜成倒立的像，学生容易误为“倒立”是“相反”。

16. B

【分析】生物获得的营养物质分为能源物质（糖类、脂肪、蛋白质）和非能源物质（水、无机盐、维生素）。

【详解】糖类、脂肪、蛋白质都是组成细胞的主要物质，并能为生命活动提供能量。糖类是主要的供能物质，能为生物提供能量；蛋白质是构成生物细胞的基本物质，也能提供少量的能量；脂肪是备用能源。水、无机盐、维生素不能提供能量。所以，不能为变形虫生命活动提供能量的物质是水。故选 B。

17. A

【分析】植物细胞具有：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体、

液泡，绿色植物细胞还有叶绿体。动物细胞基本结构包括：细胞膜、细胞核、细胞质和线粒体。

【详解】A. 植物细胞有细胞壁、液泡，绿色植物细胞还有叶绿体，而动物细胞没有细胞壁、液泡和叶绿体，A 正确。

B. 动物细胞没有液泡，部分植物细胞（如刚刚完成分裂的植物细胞）没有大液泡，B 错误。

C. 植物细胞有细胞壁，动物细胞没有细胞壁，所以植物细胞和动物细胞形态一般不相同，C 错误。

D. 绿色植物细胞还有叶绿体，部分植物细胞（如根细胞）和动物细胞没有叶绿体，D 错误。故选 A。

18. C

【分析】生物可以根据构成的细胞数目分为单细胞生物和多细胞生物。单细胞生物只由单个细胞组成，而且经常会聚集成为细胞集落。单细胞生物个体微小，全部生命活动在一个细胞内完成，一般生活在水中。

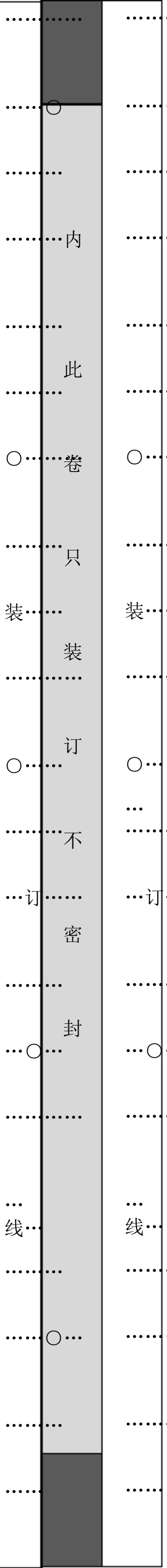
【详解】A. 细胞膜能够控制物质的进出，可以让醋酸甲基绿进入细胞内，A 正确。

B. 用 1%醋酸甲基绿溶液染色效果比碘液好，细胞质一般被染成淡紫红色，或无色，而细胞核被染成深紫红色或紫色，对比十分强烈，B 正确。

C. 变形虫属于单细胞的动物，没有细胞壁，C 错误。

D. 变形虫属于单细胞的动物，变形虫靠伪足运动，进行觅食，D 正确。故选 C。

19. C



【分析】细胞分裂通常是一个细胞分裂成两个细胞的过程。分裂时，细胞内的细胞核和细胞质先后分成两份，分配到两个新细胞中去，在细胞分裂过程中，细胞核中的染色体通过复制形成完全相同的两份，并平均分配，分别进入两个新细胞中。

【详解】如图可知，此细胞有细胞壁，因此是植物细胞的分裂。细胞的分裂就是一个细胞分成两个细胞的过程。首先是细胞核分裂，在细胞核分裂过程中有染色体复制加倍的现象，因此外观上细胞核变大即图中的a，随着分裂的进行，染色体分成完全相同的两份，外观上是细胞核一分为二，即c过程；接着细胞质一分为二即d过程，最后，在原来的细胞的中央，形成新的细胞膜和细胞壁即b过程，这样，一个细胞就分裂成为两个细胞。因此细胞分裂过程的正确顺序是a→c→d→b。故选：C。

【点睛】解答此题的关键是知道细胞分裂的过程。

20. A

【分析】对照实验：在探究某种条件对研究对象的影响时，对研究对象进行的除了该条件不同以外，其他条件都相同的实验。根据变量设置一组对照实验，使实验结果具有说服力。一般来说，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、甲乙丙可以构成两组对照实验，即甲和乙、乙和丙两组，变量分别是二氧化碳浓度和温度，A 错误。

B、乙丙构成一组对照实验，变量是温度，其他条件均相同，B 正确。

C、甲丙不能构成一组对照实验，变量不唯一，变量是温度和二氧化碳浓度，C 正确。

D、甲乙构成一组对照实验，变量是二氧化碳浓度，其他条件均相同，

D 正确。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握对照实验是唯一变量实验。

21. (1)生物能对外界刺激作出反应(2)生长(3)繁殖

【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生物能排出身体内产生的废物；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。

(1)应激性是指一切生物对外界各种刺激（如光、温度、声音、食物、化学物质、机械运动、地心引力等）所发生的反应，应激性的结果是使生物适应环境。所以，结合分析可知：刺猬被碰后，迅速缩成了小球，体现的生物特征是生物能对外界刺激作出反应。

(2)多细胞生物依赖于以细胞分裂、分化为基础的生长发育，生物体能够由小长大。所以，雨后的草丛中小蘑菇迅速地生长，体现了生物具有生长的特征。

(3)一株完整的绿色开花植物体由根、茎、叶、花、果实和种子六大器官构成，其中植物的根、茎、叶与营养物质有关，属于营养器官。花开放之后，经过传粉和受精结出果实和种子，再用种子繁殖后代，因此花、果实和种子属于生殖器官。所以，山腰里不知名的小树也开花结果。体现了生物具有繁殖的特征。

22. (1)细胞病毒(2)甲①细胞壁叶绿体(3)②细胞膜⑤液泡

【分析】图中：①细胞壁、②细胞膜、③叶绿体、④细胞核、⑤液泡、⑥细胞质。

(1)细胞是一个有机体，一切动植物都是由细胞发育而来，并由细胞和

细胞的产物所构成；细胞是一个相对独立的单位，既有它自己的生命，又对与其他细胞共同组成的整体的生命起作用；新细胞可以从老细胞中产生。病毒的结构简单，由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成，没有细胞结构。所以，除病毒外，生物体都是有细胞构成的，细胞是生物体结构和功能的基本单位。

(2)植物细胞具有：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体、液泡，绿色植物细胞还有叶绿体。动物细胞基本结构包括：细胞膜、细胞核、细胞质和线粒体。所以，图中甲具有细胞壁等结构，属于植物细胞。对比甲、乙两图，结合分析可知：植物细胞特有的结构是[①]细胞壁以及细胞质内的液泡和[③]叶绿体。

(3)细胞膜具有保护和控制物质进出的作用（选择性透过性）。细胞膜将细胞内部与外界环境分开，使细胞拥有一个比较稳定的内部环境。细胞膜能让有用的物质进入细胞，有害的物质挡在外面，同时把细胞产生的废物排到细胞外。所以，将菠菜浸泡在凉水中，清水不变色；用开水浸泡菠菜后，水会变成绿色这是因为开水损伤里菠菜细胞的[②]细胞膜。植物细胞的液泡内含细胞液，细胞液中溶解有多种物质，如或甜味或辣味的物质、色素以及糖类、无机盐、蛋白质等营养物质。所以，甘甜的甘蔗汁主要是从甘蔗细胞的[⑤]液泡中榨取出来的。

23. (1)d→c→b→a(2)③细准焦螺旋(3)a(4)右(5)物镜(6)160(7)暗大凹

【分析】1. 制作洋葱表皮细胞临时装片的实验步骤简单的总结为：擦、滴、撕、展、盖、染。“擦”，用干净的纱布把载玻片和盖玻片擦拭干净；“滴”，把载玻片放在实验台上，用滴管在载玻片的中央滴一

滴清水；“撕”，把洋葱鳞片叶向外折断，用镊子从洋葱鳞片叶的内表面撕取一块薄膜；“展”，把撕取的薄膜放在载玻片中央的水滴中，用解剖针轻轻的把水滴中的薄膜展开；“盖”，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；“染”，在盖玻片的一侧滴加碘液，另一侧用吸水纸吸引，重复 2~3 次，使染液浸润到标本的全部。

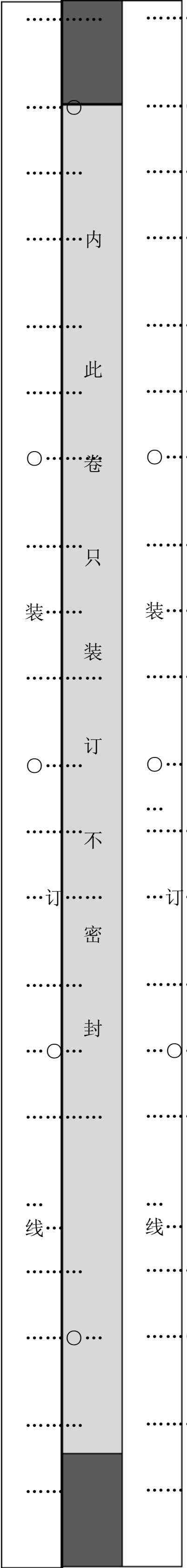
2. 图丙中，①目镜，②粗准焦螺旋，③细准焦螺旋，④物镜，⑤反光镜。
(1)制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片的步骤，简单记忆为：擦、滴、撕、展、盖、染六部，根据这六步顺序可排列题中操作顺序为 d 滴水→c 撕（取材）→b 展平→a 盖盖玻片。

(2)粗准焦螺旋能使镜筒大幅度的上升或下降，细准焦螺旋的调节能使物像更清晰。视野 C 到 D 图像由模糊变得清晰，可通过调节[③]细准焦螺旋来实现。

(3)盖盖玻片时，用镊子夹起盖玻片的一边，使它的另一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓放下，这样可以避免盖玻片下面出现气泡而影响观察。所以，题图 B 视野中出现较多的气泡，是由于图甲中的 a 盖盖玻片操作不当引起的。

(4)我们在显微镜下看到的物像是上下左右均颠倒的物像，所以我们移动玻片标本时，标本移动的方向正好与物像移动的方向相反。所以，物像在视野的偏右方，向右方移动装片，物像会向左移动到视野的中央。

(5)用显微镜进行观察时，视野中出现了的污点，污点的位置只有三只可能，目镜、物镜或玻片标本。当移动装片和目镜，污点均不动，说明污点不在装片和目镜，则污点只可能在物镜。



(6) 显微镜的放大倍数=目镜放大倍数 $\times$ 物镜放大倍数。所以，如果目镜 16 $\times$ ，物镜 10 $\times$ ，那么细胞被放大了 16 $\times$ 10=160 倍。

(7) 当显微镜由低倍物镜换成高倍物镜时，视野会变暗，细胞个体变大，看到的细胞数目变少。所以，如果物镜由“10×”换成“40×”时视野的亮度变化是变暗。此时，应该转动遮光器选择最大光圈，以增加进光量，同时转动反光镜选择凹面镜，由于凹面反光镜具有聚光的作用，可使的视野变得亮些。

24. (1) 铅对人或动物的健康有影响吗 (2) 醋酸铅浓度 (3) 控制单一变量 (4) 起对照作用 (5) 多次测量, 取平均值 (6) 越低 (7) 选购标明不含铅的彩色玩具; 少吃含铅量较高的食物, 如爆米花、薯条、松花蛋、膨化食品; 尽量减少儿童在马路、汽车站、加油站的逗留时间

【分析】对照实验是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外，其他条件都相同的实验，这个不同的条件，就是唯一变量。一般的对实验变量进行处理的，就是实验组，没有对实验变量进行处理的就是对照组。为确保实验组、对照组实验结果的合理性，对影响实验的其他相关因素应设置均处于相同且理想状态，这样做的目的是控制单一变量，便于排除其它因素对实验结果的影响和干扰。

(1)根据题干信息“某生物兴趣小组为了探究铅对人或动物是否有影响，开展了以下探究活动”可知，本实验的探究问题是：铅对人或动物的健康有影响吗？

(2) 对照实验是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外，其他条件都相同的实验，这个唯一的不同条件，就是

该对照实验的变量。在本实验中，ABC 三组的唯一的不同条件是醋酸铅浓度，因此该实验的变量是醋酸铅浓度。

(3) 对照实验又叫对照比较实验或单一变量实验, 因此对照实验要保持实验变量唯一。所以实验中 30 只家兔的大小、生理状况保持一致的目的是使实验变量唯一。

(4)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。一般的对实验变量进行处理的,就是实验组,没有对实验变量进行处理的就是对照组。而 A 组 5%葡萄糖溶液所含醋酸铅的浓度为 0,因此表中的 A 起对照作用。

(5)一次实验存在一定的偶然性和误差，计算多次实验的平均值，可以减少实验误差，确保实验严密准确。所以，本实验结果中关于血红蛋白含量的数值是通过多次测量取平均值的方法得到的。

(6)分析实验结果可知,B组5%葡萄糖溶液所含醋酸铅的浓度为1.83%,第一次测量血红蛋白含量为53g/L,第二次测量血红蛋白含量为49g/L,第三次测量血红蛋白含量为38g/L,C组5%葡萄糖溶液所含醋酸铅的浓度为3.66%,第一次测量血红蛋白含量为51g/L,第二次测量血红蛋白含量为40g/L,第三次测量血红蛋白含量为28g/L,由此可以得出结论:血液中的醋酸铅浓度越高,家兔的血红蛋白含量越少。

(7) 结合题干中所给信息，防止儿童铅污染的合理建议：选购标明不含铅的彩色玩具；少吃含铅量较高的食物，如爆米花、薯条、松花蛋、膨化食品；尽量减少儿童在马路、汽车站、加油站的逗留时间，因为汽车尾气、工厂废气是空气铅污染的“罪魁祸首”。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/587104123131006036>