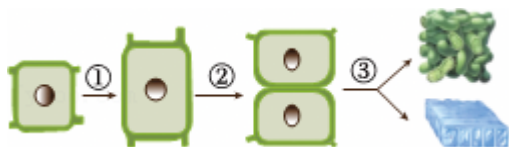


2024-2025 学年江苏省扬州市邗江区七年级（上）期末生物试卷

一、选择题：在下列各小题的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求。请在答题卡上将所选答案的字母代号涂黑。（本大题共 35 小题，每小题 2 分，共 70 分）

- （2 分）自然界因为有了生物而充满生机，下列属于生物的是（ ）
A. 海底中的珊瑚
B. 挺立悬崖的雪松
C. 自动执行任务的机器人
D. 漫天飞舞的雪花
- （2 分）下列古诗词叙述的现象中，属于生物因素对生物的影响的是（ ）
A. 春来江水绿如蓝
B. 草盛豆苗稀
C. 雨露滋润禾苗壮
D. 霜叶红于二月花
- （2 分）生物可以适应环境，也可以影响环境。下列生物与环境的相互关系实例中，与其他三项不同的是（ ）
A. 仙人掌的叶退化为刺
B. 青草丛中的蝗虫体色是绿色的
C. 千里之堤，毁于蚁穴
D. 竹节虫与竹的枝叶相似
- （2 分）随着“双减”政策的落实，某地区想了解中学生的睡眠时间，选用的最佳科学探究方法是（ ）
A. 调查法
B. 测量法
C. 实验法
D. 观察法
- （2 分）下列不能看作一个生态系统的是（ ）
A. 一群山羊
B. 一个池塘
C. 一所学校
D. 一片桃园
- （2 分）在“草→田鼠→鹰”食物链中，鹰体内的能量最终来源于（ ）
A. 田鼠食草后体内合成
B. 捕食后在体内合成的
C. 草通过光合作用固定的太阳能
D. 草和田鼠体内的有机物
- （2 分）如图表示细胞发生一系列变化的过程，有关分析不正确的是（ ）



- A. 过程①②代表细胞的生长和分裂
- B. 过程③后，形成的细胞种类不相同
- C. 过程③表示细胞分化
- D. 过程②中，变化最明显的结构是细胞质
8. (2分) 制作并观察人体口腔上皮细胞临时装片实验，叙述正确的是 ()
- A. 载玻片中央滴加清水
- B. 碘液染色便于观察
- C. 视野较暗时选用平面镜
- D. 能观察到细胞壁
9. (2分) 生物圈是我们共同的家园，下列活动不是在生物圈中进行的是 ()
- A. 极少数鸟可飞越珠穆朗玛峰
- B. 神舟十七号航天员出舱完成天和核心舱太阳翼修复试验
- C. 太空椒的大面积推广、种植
- D. 万米深的海沟仍有少数微生物活动
10. (2分) 小瑞在探究光对鼠妇分布的影响时，实验结果是光照处鼠妇数量多于黑暗处。小瑞对实验结果持怀疑态度，想进一步探究，下列做法不可取的是 ()
- A. 实验开始时将鼠妇都置于暗处
- B. 检查实验装置和实验环境
- C. 进行多次重复实验
- D. 查阅相关资料并分析原因
11. (2分) 下列关于生态系统的说法，正确的是 ()
- A. 森林生态系统自我调节能力较弱
- B. 草原生态系统动植物种类最多
- C. 不同的生态系统之间彼此独立
- D. 生物圈是地球上最大的生态系统
12. (2分) 丝瓜，夏季蔬菜，待其成熟干枯后，人们常常取出丝瓜络来刷碗或沐浴，这里的“经络”来自植物体 ()

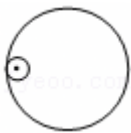


- A. 保护组织
- B. 营养组织
- C. 输导组织和机械组织
- D. 分生组织

13. (2 分) 关于单细胞生物的描述, 正确的是 ()

- A. 能够独立生活
- B. 都对人类有害
- C. 不能对外界刺激作出适当的反应
- D. 不能完成繁殖等生命活动

14. (2 分) 如图所示为显微镜下的视野, 若将物像移至视野正中央, 应将玻片标本 ()



- A. 向上移动
- B. 向下移动
- C. 向左移动
- D. 向右移动

15. (2 分) 使用显微镜观察小球藻时, 以下操作正确的是 ()

- A. 取材前, 载玻片中央滴生理盐水
- B. 取材时, 吸取适量小球藻涂匀
- C. 对光后, 可直接使用高倍镜观察
- D. 观察时, 光越强观察效果越好

16. (2 分) 小静调查公园的生物种类时, 将调查到的生物进行如下表所示分类, 分类的依据是 ()

分类	类群 1	类群 2	类群 3
生物	杨树、冬青、柳树	蜜蜂、麻雀、鲫鱼	蘑菇

- A. 作用或用途
- B. 是否由细胞构成
- C. 形态结构
- D. 生活环境

17. (2 分) 人们观看健美运动员的展示时, 运动员身体某处多次产生的隆起是由于 ()

- A. 上皮组织具有分泌功能
- B. 肌肉组织具有传导兴奋功能
- C. 肌肉组织具有收缩功能

D. 上皮组织具有保护功能

18. (2分) 北京市市花月季不具有的结构层次是 ()

- A. 细胞 B. 组织 C. 器官 D. 系统

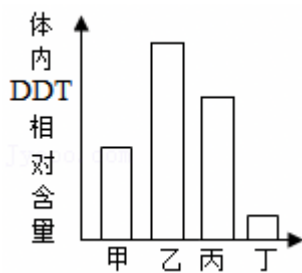
19. (2分) 鸽子和橄榄树都是和平的象征, 若想对其进行科学分类, 下列适合查找的工具是 ()

- A. 生物检索表 B. 新华字典
C. 本草纲目 D. 英汉字典

20. (2分) 某草原生态系统结构比较简单, 存在食物链“草→羊→狼”, 若狼被人类大量捕杀, 一段时间内羊的数量变化曲线是 ()



21. (2分) 某海洋被 DDT (一种难以分解的化学农药) 污染, 其中的甲、乙、丙、丁四种生物构成了一条食物链, 它们体内的 DDT 相对含量如右图所示。由此推测, 位于食物链最顶端 (营养级别最高) 的生物是 ()



- A. 甲 B. 乙 C. 丙 D. 丁

22. (2分) 对显微镜使用过程中遇到的问题与对应的解决方法的匹配, 你认为不正确的是 ()

- A. 视野太暗——用凹面镜和大光圈
B. 大幅度升降镜筒——调节细准焦螺旋
C. 物像太小——换高倍目镜或高倍物镜旋
D. 避免压碎玻片标本——操作者眼睛从侧面注视物镜

23. (2分) 下列人类活动有益于保护生物圈的是 ()

①绿化荒山，植树种草

②要致富，砍大树

③若要吃得好，就吃蛙蛇鸟

④见毒蛇就打死它

⑤退耕还林

⑥提倡“免赠贺卡”“少用一次性木筷”

A. ①②⑥

B. ①⑤⑥

C. ①③⑥

D. ①④⑥

24. (2分) 一株小树苗会长成一棵参天大树，原因是 ()

A. 土壤状况的好坏

B. 细胞体积不断增长

C. 细胞无限增多

D. 细胞的分裂和生长

25. (2分) 在科学探究活动中，若实验结果不支持假设，后续做法错误的是 ()

A. 修改实验数据

B. 认真分析原因

C. 重新进行实验

D. 继续查找资料

26. (2分) 为防止鸟吃草籽，有人将人工种草试验区用网罩起来，结果造成试验田牧草发育不良，这主要原因是 ()

A. 土壤贫瘠

B. 食物链被破坏

C. 光照不足

D. 鸟吃掉草籽

27. (2分) “小荷才露尖尖角，早有蜻蜓立上头”，下列关于荷叶和蜻蜓描述正确的是 ()

A. 蜻蜓体表起保护作用的主要是保护组织，而荷叶最外层的则是上皮组织

B. 蜻蜓的细胞和荷叶的叶肉细胞结构相同

C. 它们的结构层次都是细胞→组织→器官→生物体

D. 它们的结构和功能的基本单位都是细胞

28. (2分) 探究水温对鱼的呼吸的影响的实验中，设计对照组时，下列做法不正确的是 ()

A. 两组鱼的大小相同

B. 两组鱼的水温相同

C. 两组鱼的生活状态相同

D. 养鱼的水质相同

29. (2分) 把菠菜放在冷水中浸泡 10 分钟，水没有变色；而把菠菜放入水中煮沸 10 分钟，水则变成了淡绿色。其原因是沸水破坏了菠菜叶肉细胞中的 ()

A. 细胞壁

B. 细胞膜

C. 细胞质

D. 细胞核

30. (2分) 地球上所有的植物组成了 ()

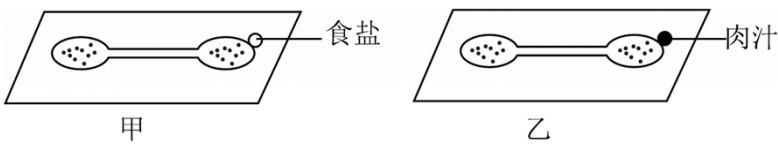
- A. 植物门 B. 植物界 C. 植物纲 D. 植物目

31. (2分) “南有袁隆平，北有李振声。”袁隆平和李振声院士分别是水稻和小麦的遗传育种学家，他们的科研成果大大提高了我国水稻和小麦产量，水稻和小麦是我国的主要粮食作物，大豆是我国重要的油料作物，它们的分类关系如下表。相关分析正确的是 ()

等级	水稻、小麦和大豆的分类关系		
种	稻	小麦	大豆
属	稻属	小麦属	大豆属
科	禾本科		豆科
纲	单子叶植物纲		双子叶植物纲
门	被子植物门		

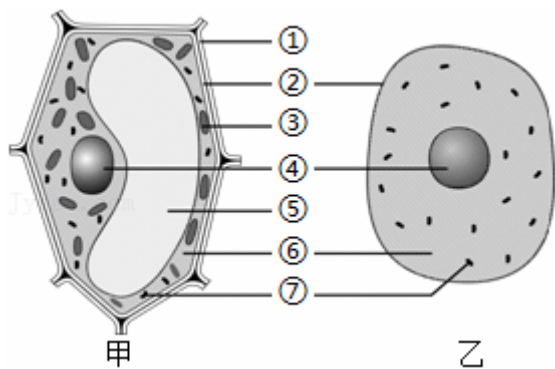
- A. 表中所列的最小分类单位是门
B. 3种植物中水稻和小麦的共同特征较少
C. 亲缘关系较近的是小麦和大豆
D. 花、果实和种子是植物分类的重要依据

32. (2分) 为了探究草履虫能否对外界刺激作出反应，某学生做了这样一个实验 (如图)：在甲、乙两块载玻片两端各滴一滴草履虫培养液，并把两滴培养液连通，然后在甲载玻片右侧培养液边缘放一小粒食盐，在乙载玻片右侧培养液的边缘滴一滴肉汁。下列相关叙述错误的是 ()



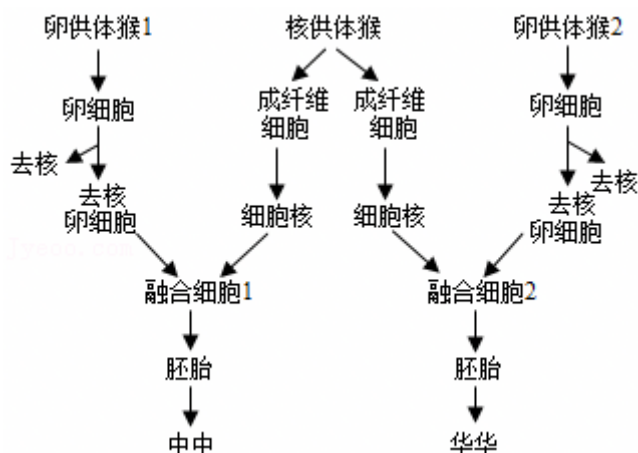
- A. 甲中的草履虫向食盐方向运动
B. 乙中的草履虫向肉汁方向运动
C. 草履虫能够对外界刺激作出一定的反应
D. 草履虫靠纤毛摆动在水中旋转前进

33. (2分) 图甲和图乙分别是植物细胞、动物细胞结构模式图，相关叙述不正确的是 ()



- A. ①是细胞壁，植物细胞特有，起支持和保护作用
- B. ④是细胞核，含有遗传物质，能够传递遗传信息
- C. ②是细胞膜，具有保护和控制物质进出细胞的作用
- D. ③是叶绿体，是动植物细胞共有的能量转换器

34. (2分) 我国科学家通过核移植技术成功克隆出了“中中”和“华华”两只猕猴，培育过程如图，相关叙述错误的是 ()



- A. 细胞核控制着生物的发育和遗传
- B. “中中”和“华华”与核供体猴更加相像
- C. “中中”和“华华”是由受精卵发育形成的
- D. 用这两只猕猴进行实验有利于排除个体差异的影响

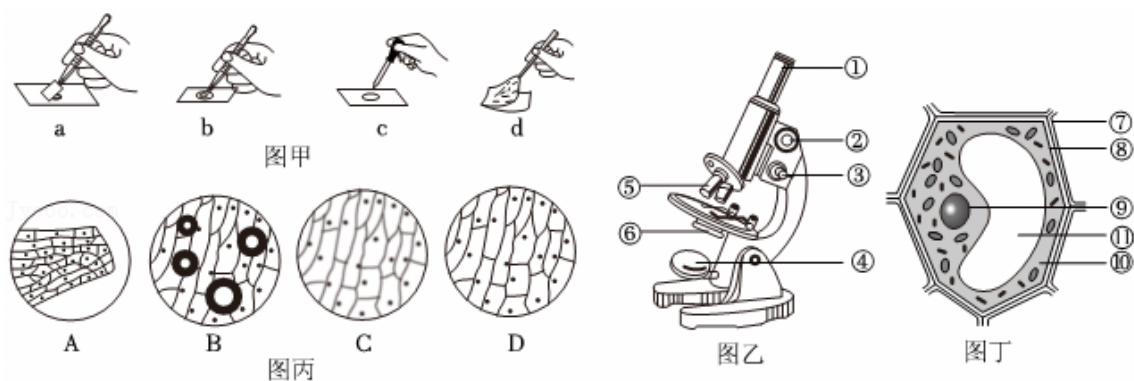
35. (2分) 同学们在生物课上开展了“调查校园生态系统”、“探究水温变化对金鱼呼吸的影响”、“探究不同植被对空气湿度的影响”、“探究绿叶在光下产生淀粉”等实验。下列选项中，完成以上实验所需实验器材的正确顺序是 ()



- A. ①②③④ B. ②①④③ C. ③①②④ D. ④①②③

二、非选择题（本大题共 3 小题，每空 1 分，共 30 分）

36.（10 分）洋葱是生物实验中常用的材料，如图甲是顺序排错的洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片部分制作步骤，图乙是显微镜下视野中观察到的不同物像，图丙表示显微镜结构，图丁是植物细胞模式图。请据图回答问题。（注：请在[]填写字母或数字序号，横线上填写名称）。



- （1）图甲中，“制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片”的几个重要步骤，正确的操作顺序是（用字母和箭头表示）。
- （2）如果图甲中步骤[]操作不当，可能看到图乙中的 A 物像，步骤[]操作不当，则可能看到 B 物像。
- （3）要使图丙中观察视野中的物像从 C→D，看的更清晰，需调节图丙中的③_____，视野中看到洋葱鳞片叶表皮的结构层次是_____。
- （4）洋葱中含有“辣”眼睛的物质存在于图丁细胞结构[]_____中。经过染色后，显微镜下看到细胞中染色最深的结构是[]_____。
- （5）洋葱鳞片叶表皮细胞与人口腔上皮细胞相比，结构上多了_____。

37.（10 分）湿地又称“地球之肾”，具有蓄洪抗旱，净化水源的重要作用。2023 年世界湿地日的主面是“湿地修复”，烟台市鱼鸟河湿地经过几年的修复，由昔日的臭水沟变成了如今人与自然和谐共生的生态之河，吸引了生态保护的同学前来实践和研究。

- （1）修复后的鱼鸟河湿地风景如画。深秋，水杉，红枫等观叶树木五彩斑斓，影响树叶变红的非生物

因素主要是_____。

(2) 湿地动植物种类非常丰富，社团同学经过调查后，绘制了该湿地部分生物的食物网，其中鳊鱼和白鹭的关系是_____，请写出一条包含中华绒螯蟹的最短食物链：_____。

(3) 修复后的鱼鸟河水质清澈。河里生长着大量的芦苇、菖蒲、茭草等水生植物，这些修复时种植的植物对水质有净化作用吗？同学们在科研人员的帮助下对菖蒲吸收磷酸盐的情况进行探究：

- ①取甲、乙 2 个相同的塑料桶，在乙桶中植入 10 株菖蒲，两个桶中均加入 20 升生活污水，检测磷酸盐的含量。
- ②将塑料桶放到光照和温度等条件相同且适宜的环境中，连续培养 3~4 周。
- ③每周最后一天从甲、乙桶中取等量水样，分别检测磷酸盐含量，计算出磷酸盐减少的比率（即去除率，是污水净化指标之一）。结果如下：

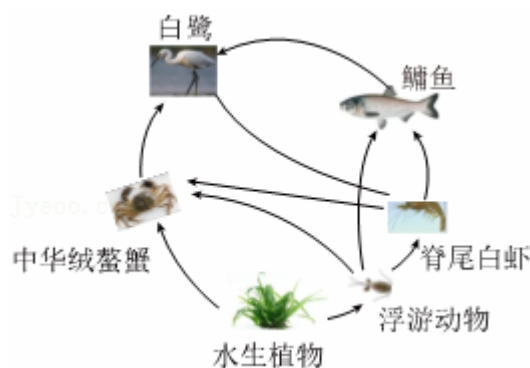
组别	第一周（去除率）	第二周（去除率）	第三周（去除率）
甲	0	0	0
乙	52.3%	80.6%	90.2%

该实验的甲组起_____作用，分析实验数据，得出的结论是_____，由此说明生物与环境的联系是_____。

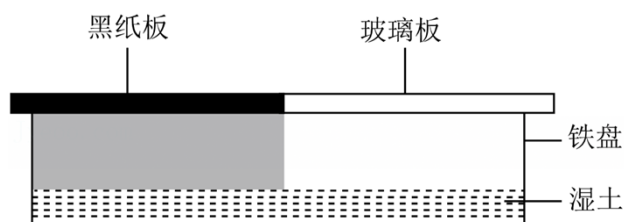
(4) 同学们从鱼鸟河采集了动植物及河水等材料制作了生态瓶。下列利于生态瓶能较长时间维持平衡的做法是_____（多选）。

- A. 选择无色透明的材料制作生态瓶
- B. 对加入的河水、河泥进行消毒
- C. 加入适量的水生动植物
- D. 所选动植物要能形成食物链
- E. 生态瓶放在适宜的温度和光照条件下

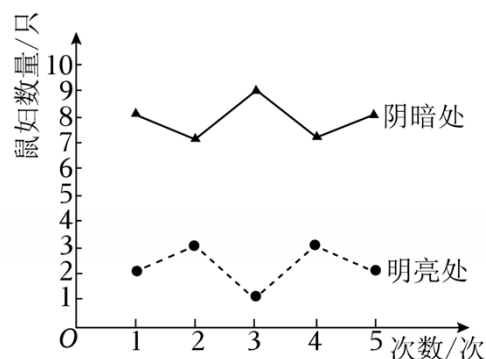
(5) 湿地修复是一项长期而复杂的工程。为了保护修复好的湿地，你去湿地游玩时合理的做法是（答出一条即可）。



38. (10 分) 如果你翻动花园、庭院中的花盆或石块，常常会看到一些身体略扁、长椭圆形、灰褐色或黑色的鼠妇在爬行。当你搬开花盆或石块时，鼠妇很快爬走。这是为什么呢？是因为环境变明亮了吗？某同学用如图装置对此进行了探究，请你将他探究活动的过程补充完整。



图一



图二

(1) 提出问题：鼠妇会选择阴暗的环境生活吗？

(2) 作出假设：_____。

(3) 制定、实施探究方案：

步骤 1：在上述实验装置如图一的适当位置放入 10 只鼠妇，静置 5 分钟后，观察鼠妇的行为。该实验的变量是_____。如果在铁盘中央放 1 只鼠妇_____（填“能”或“不能”）得出准确的结论，原因是_____。分别统计两种环境下的鼠妇数量。

步骤 2：再按步骤 1 的方法重复操作 4 次。

步骤 3：……

(4) 仔细观察图二，将表格中的环境一栏填写完整后再分析结果、得出结论：该同学对上述实验重复了 5 次，结果如下表。

环境	第 1 次/只	第 2 次/只	第 3 次/只	第 4 次/只	第 5 次/只	平均/只
①_	2	3	1	3	2	2.2
②_	8	7	9	7	8	7.8

③实验重复 5 次，并且求 5 次的平均值，目的是_____。

(5) 结论：_____ 对鼠妇的生活有影响，鼠妇喜欢在 _____ 的环境中生活。

(6) 关爱生命，从我做起。做完实验后，将鼠妇放回 _____ 。

2024-2025 学年江苏省扬州市邗江区七年级（上）期末生物试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（共 35 小题）

题号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
答案	B	B	C	A	A	C	D	B	B	A	D
题号	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
答案	C	A	C	B	C	C	D	A	B	B	B
题号	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
答案	B	D	A	B	D	B	B	D	A	D	
题号	34	35									
答案	C	B									

一、选择题：在下列各小题的四个选项中，只有一个选项最符合题目的要求。请在答题卡上将所选答案的字母代号涂黑。（本大题共 35 小题，每小题 2 分，共 70 分）

1. 【考点】生物的特征.

【解答】解：ACD、海底中的珊瑚、自动执行任务的机器人、漫天飞舞的雪花都不具有生物的基本特征，不属于生物。

B、挺立悬崖的雪松属于裸子植物，具有生物的基本特征，属于生物。

故选：B。

2. 【考点】环境对生物的影响.

【解答】解：A、“春来江水绿如蓝”体现了非生物因素温度对生物的影响。故该选项错误。

B、“草盛豆苗稀”，体现了生物因素草对生物豆苗的影响，草与豆苗，相互争夺阳光、水分、无机盐和生存的空间，属于竞争关系，故该选项正确。

C、“雨露滋润禾苗壮”体现了非生物因素水分对生物的影响，故该选项错误。

D“霜叶红于二月花”，体现了非生物因素水对生物的影响，故该选项错误。

故选：B。

3. 【考点】生物对环境的适应；生物对环境的影响.

【解答】解：ABD、仙人掌的叶退化为刺、青草丛中的蝗虫体色是绿色的、竹节虫与竹的枝叶相似都

是生物适应环境的表现，ABD 不符合题意。

C. 千里之堤，溃于蚁穴说明生物影响环境，C 符合题意。

故选：C。

4. 【考点】科学探究的基本方法；调查的基本方法；神经系统的卫生保健。

【解答】解：调查法是科学探究的常用方法之一，是指通过一定的途径，深入实际了解特定事物以获得第一手资料并完成科技活动的方式。某地区想了解中学生的睡眠时间，选用的最佳科学探究方法是调查法。

故选：A。

5. 【考点】生态系统的概念。

【解答】解：A、一群牛羊，只包括了生物部分的部分动物，没有其它生物，也没有环境部分，不能构成一个完整的生态系统，A 符合题意。

B、一片池塘，既包括了它所在的环境，也包括了环境中的所有生物，符合生态系统的概念，B 不符合题意。

C、一所学校，既包括了学校所在的环境，又包括了此环境中的所有生物，可以看做一个生态系统，C 不符合题意。

D、一片桃园，既包括了桃园所在的环境，又包括了此环境中的所有生物，可以看做一个生态系统，D 不符合题意。

故选：A。

6. 【考点】生态系统中物质循环和能量的流动。

【解答】解：食物链：草→田鼠→鹰中，鹰吃田鼠，鹰获得的能量来自田鼠；田鼠吃草，田鼠获得的能量来自草；草体内的能量，是草进行光合作用固定的太阳能。因此鹰体内的能量最终来源于草通过光合作用固定的太阳能。

故选：C。

7. 【考点】细胞的分裂；细胞分化形成组织；细胞的生长。

【解答】解：A. 过程①细胞体积由小变大，因此表示细胞生长，过程②细胞数目增加，因此表示细胞分裂，A 正确。

BC. 过程③细胞的形态、结构和功能发生了变化，因此表示细胞分化，BC 正确。

D. 过程②细胞数目增加，因此表示细胞分裂，细胞分裂时，染色体的变化最明显，D 错误。

故选：D。

8. 【考点】制作临时装片观察人的口腔上皮细胞。

【解答】解：A、载玻片中央滴加的是生理盐水。人的细胞是动物细胞，用清水的话会因为渗透压吸水胀破，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。A 错误；
B、细胞核中有染色体，染色体容易被碱性染料染成深色。用碘液染色便于看清细胞核，B 正确；
C、显微镜视野亮度的调节：光线强时，用小光圈、平面镜调节；光线弱时，用大光圈、凹面镜调节。如果光线较暗时，应转动遮光器，调至大光圈，同时配合使用反光镜的凹面镜。C 错误；
D、口腔上皮细胞属于动物细胞，动物细胞不具有细胞壁这一结构，D 错误。

故选：B。

9. **【考点】**生物圈是一个统一的整体；人类活动对环境的影响。

【解答】解：生物圈是指地球表面能够支持生物生存的区域，包括大气圈的底层、水圈和岩石圈的表层。选项 A、C 和 D 中的活动都在生物圈内进行，而选项 B 中，神舟十七号航天员出舱完成天和核心舱太阳翼修复试验是在太空中进行，不在生物圈范围内。故 B 符合题意，ACD 不符合题意。

故选：B。

10. **【考点】**探究影响鼠妇分布的环境因素。

【解答】解：A、实验开始时将鼠妇放入纸盒中，两侧的中央放入数量相等的鼠妇，A 错误；
B、探究“光对鼠妇生活的影响”实验的变量是有无光照，在设计实验时，在铁盘内放上湿土，以横轴中线为界，一侧盖上纸板，另一侧盖上玻璃板，给鼠妇提供明亮和黑暗两种环境。实验开始前应先检查实验装置和实验环境，检查是否形成以“光”为变量的对照实验，B 正确；
C、计算出各组第 10 次实验数据的平均值，再计算出各组实验的平均值，目的是减少数据的误差，使实验结果更准确，C 正确；
D、对于实验中出现的异常情况，可以通过查阅相关资料并分析原因，D 正确。

故选：A。

11. **【考点】**生态系统的类型和特征；生态系统的自动调节能力；生物圈是一个统一的整体；生物圈是最大的生态系统。

【解答】解：A. 森林生态系统动植物种类繁多，营养结构最复杂，自动调节能力强，A 错误。
B. 草原生态系统分布在干旱地区，年降雨量很少，缺乏高大的植物，多是草等低矮的植物，动物的种类也不多，B 错误。
C. 在自然界，任何生物群落都不是孤立存在的，它们总是通过能量和物质的交换与其生存的环境不可分割的，相互联系相互作用着，共同形成一种统一的整体，这样的整体就是生态系统，C 错误。
D. 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，是一个生态系统，它包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面三个部分，包括森林生态系统、海洋生态系统、农田生态系统、草原

生态系统、淡水生态系统、湿地生态系统、城市生态系统等，是最大的生态系统，D 正确。

故选：D。

12. 【考点】植物的几种主要组织及功能.

【解答】解：A. 保护组织一般由植物根、茎、叶表面的表皮细胞构成，具有保护内部柔嫩部分的功能，A 不符合题意。

B. 营养组织有储存营养物质的功能，植物的果肉、叶肉、茎中央的髓等大多属于营养组织，B 不符合题意。

C. 输导组织有运输物质的作用，植物体内的导管能运送水和无机盐，筛管能运送有机物；机械组织多由一些厚壁细胞组成，起支持作用；因此刷碗或沐浴的丝瓜络来自植物体的输导组织和机械组织，C 符合题意。

D. 分生组织具有很强的分裂能力，不断分裂产生新细胞形成其它组织。如根尖的分生区、茎的形成层等属于分生组织，D 不符合题意

故选：C。

13. 【考点】单细胞生物的结构和生活.

【解答】解：ACD. 单细胞生物整个身体有一个细胞组成，能对外界环境的变化作出反应，能够独立生活，能完成营养、呼吸、排泄、运动、生殖和调节等生命活动，A 正确，CD 错误。

B. 单细胞生物与人类的关系可以分为有利和有害两个方面，有利：鱼类饵料、净化污水等，有害：危害健康，造成赤潮等，B 错误。

故选：A。

14. 【考点】显微镜的基本构造和使用方法.

【解答】解：显微镜成倒立的像，物像的移动方向和玻片的移动方向相反。因此如图所示为显微镜下的视野，发现物像位于视野的左方，若想将物像移到视野的正中央，应将玻片标本向左方移动，物像才能移到视野的正中央。

故选：C。

15. 【考点】显微镜的基本构造和使用方法；玻片标本的类型和制作.

【解答】解：A、小球藻属于单细胞的植物，取材前，载玻片中央滴一滴清水，目的是保持细胞组成的形态，A 错误；

B、取材时，吸取适量小球藻涂匀，避免细胞重叠，B 正确；

C、对光后，要先用低倍镜观察，因为低倍镜视野宽，容易找到物像，然后再换用高倍镜观察，只需调节细准焦螺旋，使物像变得更清晰。C 错误；

D、观察时，由于细胞透光性强，需要弱光才能较清晰地观察细胞结构，并不是光越强观察效果越好，D 错误。

故选：B。

16. 【考点】生物的分类依据；生物的分类单位。

【解答】解：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。杨树、冬青、柳树属于植物界，蜜蜂、麻雀、鲫鱼属于动物界，蘑菇是真菌。可见，小静进行分类的依据为形态结构特点，故 C 符合题意。

故选：C。

17. 【考点】人体的几种基本组织及功能。

【解答】解：运动系统由骨骼和肌肉组成。骨骼肌两端较细呈乳白色的部分是肌腱（属于结缔组织），分别附着在相邻的两块骨上，中间较粗的部分是肌腹，主要由肌肉组织构成，外面包有结缔组织膜，里面有许多血管和神经。能够收缩和舒张。骨骼肌有受刺激收缩的特性，骨骼肌收缩，牵动着它所附着的骨，绕着关节活动，于是躯体就产生了运动。健美运动员展示时身体多处产生隆起是由于肌肉组织具有收缩功能。

故选：C。

18. 【考点】绿色开花植物体的结构层次；动物体人体的结构层次。

【解答】解：动物体的结构层次由小到大依次是细胞→组织→器官→系统→动物体，植物体的结构层次由小到大依次是细胞→组织→器官→植物体。月季属于绿色开花植物，因此，北京市市花月季不具有的结构层次是系统。

故选：D。

19. 【考点】生物的分类单位。

【解答】解：生物检索表是生物学研究中常用的一种帮助鉴定动、植物的专业工具书。当遇到一种不知名的植物或动物时，应当根据动植物的形态特征，按检索表的顺序，逐一寻找该动植物所处的分类地位。首先确定是属于哪个门、哪个纲和目的动植物，然后再继续查其分科、分属以及分种的动植物检索表。在运用动植物检索表时，应该仔细观察或解剖动植物标本，了解各种器官按检索表一项一项的仔细查对。对于完全符合的项目，继续往下查找，直至检索到终点为止，A 符合题意，BCD 不符合题意。

故选：A。

20. 【考点】生态系统的自动调节能力。

【解答】解：在生态系统中，能量流动的特点是单向流动逐级递减的，营养级别越高所获得能量越少，

生物的数量就越少，营养级别越低所获得的能量就越多，数量就越多。在该生态系统中，草的数量最多，营养级别最低，羊次之，狼的数量最少，营养级别最高。构成的食物链是：草→羊→狼。若狼被人类大量捕杀，一段时间内羊因失去天敌数量会增多，随后食物和生存空间数量的制约数量又会逐渐减少，最后趋于平衡。故 B 符合题意。

故选：B。

21. 【考点】生态系统中的食物链和食物网；某些有害物质沿食物链积累。

【解答】解：在生态系统中，有害物质可以通过食物链在生物体内不断积累，图中甲、乙、丙、丁四种生物构成了一条食物链，乙的体内 DDT 含量最高是最高级消费者，丁的体内 DDT 含量最少是生产者，该食物链为丁→甲→丙→乙。

故选：B。

22. 【考点】显微镜的基本构造和使用方法。

【解答】解：A. 显微镜的结构中，遮光器上有大小光圈，大光圈能使更多的光线进入，故当外界光线较强时用大光圈，当外界光线较弱时用大光圈；反光镜有两个面，平面镜和凹面镜，凹面镜能够聚光，可以使视野变亮，故当外界光线较强时用平面镜，当外界光线较弱时用凹面镜。所以，当光线亮时，用平面镜、小光圈；当光线暗时，用凹面镜、大光圈，A 正确。

B. 准焦螺旋用于升降镜筒，其中粗准焦螺旋升降镜筒的范围较大；细准焦螺旋的作用是较大幅度的升降镜筒，B 错误。

C. 使用显微镜观察标本时，由低倍物镜换成高倍物镜或低倍目镜换成高倍目镜时，显微镜的放大倍数增大，视野内的细胞数目由多到少，细胞体积由小到大，C 正确。

D. 转动粗准焦螺旋，使镜筒缓缓下降，眼睛看着物镜以免物镜碰到玻片标本，直到物镜接近载玻片，D 正确。

故选：B。

23. 【考点】保护生物圈的措施和重要意义。

【解答】解：①绿化荒山、植树种草，⑤退耕还林，植物不仅能涵养水源、保持水土、防风固沙、调节气候、净化空气等，同时绿色植物通过光合作用吸收二氧化碳，放出氧，有益于改善生态环境。故正确。

②树木能够调节气候，改善生态环境，大量砍伐树木，只能破坏环境，故错误。

③蛙蛇鸟是野生动物，动物是人类的朋友，根据野生动物保护法，我们应该保护这些动物，维护生态环境的稳定，而不能吃它们。故错误。

④毒蛇也是一个物种，我们要保护生物多样性，不能见毒蛇就打死它。错误。

⑥纸质贺卡、一次性筷子的使用要耗费大量的木材，不利于生态环境的保护。故要提倡“免赠贺卡”“少用一次性木筷”。正确。

故选：B。

24. 【考点】细胞的分裂；细胞分化形成组织；细胞的生长。

【解答】解：细胞分裂时细胞核先分成两个，随后细胞质分成两份，每份各含一个细胞核，最后在原来细胞的中央，形成新的细胞膜，植物细胞还形成细胞壁。这样，一个细胞就分裂成两个细胞了。因此细胞分裂使细胞数目增多。

新分裂产生的细胞体积很小，需要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积逐渐增大，这就是细胞的生长。因此细胞生长使细胞体积增大。

细胞分化形成不同的细胞群，每个细胞群都是由形态相似、结构和功能相同的细胞连合在一起形成的，这样的细胞群叫组织。因此细胞分化的结果形成了不同的组织，进而再组成各种器官，由器官进一步构成植物体。

因此一株小苗会长成一棵参天大树，原因是细胞的分裂和细胞的生长。

故选：D。

25. 【考点】科学探究的基本环节。

【解答】解：探究的一般过程是从发现问题、提出问题开始的，发现问题后，根据自己已有的知识和生活经验对问题的答案作出假设。设计探究的方案，包括选择材料、设计方法步骤等。按照探究方案进行探究，得到结果，再分析所得的结果与假设是否相符，从而得出结论。但是在进行科学实验时，若实验结果与实验预期不相符则应该重新提出假设后再进行实验，再进一步进行探究，从而得出正确的结论。不能修改实验数据。

故选：A。

26. 【考点】生态系统的自动调节能力。

【解答】解：在草原上，昆虫吃草，有的鸟吃草籽，有的鸟吃昆虫，有的鸟既吃草籽又吃昆虫；存在：草→鸟，草→昆虫→食虫鸟的食物链，农作物被网子罩起来以后，鸟飞不进去了，吃草的昆虫失去了鸟的控制，就猖獗起来，从而破坏了食物链，所以导致农业害虫大量繁殖，使粮食减产。

故选：B。

27. 【考点】动物体人体的结构层次；绿色开花植物体的结构层次；细胞是生物体结构和功能的基本单位；植物的几种主要组织及功能。

【解答】解：A、动物体具有上皮组织、结缔组织、肌肉组织、神经组织等；植物体具有保护组织、营养组织、输导组织、分生组织等，蜻蜓体表具有保护作用的是上皮组织，荷叶最外层起保护作用的是保

护组织，A 错误。

B、荷叶是植物，具有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡和叶绿体；蜻蜓是动物，动物细胞具有细胞膜、细胞质、细胞核，没有细胞壁、液泡和叶绿体，B 错误。

C、荷叶的结构层次是细胞→组织→器官→植物体；蜻蜓结构层次是：细胞→组织→器官→系统→动物体，植物体没有系统，C 错误。

D、除病毒外，细胞是构成生物体结构和功能的基本单位，因此荷叶和蜻蜓的结构和功能的基本单位都是细胞。D 正确。

故选：D。

28. 【考点】科学探究的基本环节.

【解答】解：对照试验要求除控制变量不同外，其他条件均相同。该试验探究水温对鱼的呼吸的影响，所以水温是变量。除此之外，两组鱼的大小、两组鱼的生活状态、养鱼的水质等条件都应相同。因此，两组鱼的水温相同是错误的。

故选：B。

29. 【考点】细胞膜控制物质的进出.

【解答】解：细胞膜能控制物质的进出，既不让有害的物质进来，也不让有用的物质轻易出去，具有选择透过性，也有保护作用。结合题意可知，把菠菜放入沸水中煮几分钟，沸水便成了有菠菜味的菜汤，把菠菜浸在冷水中，冷水不会变成菜汤。这是因为沸水破坏了菠菜细胞的细胞膜，使其失去了控制物质进出的功能。

故选：B。

30. 【考点】对植物进行分类.

【解答】解：生物的分类等级从小到大依次是种、属、科、目、纲、门、界，界是最大的分类单位，种是最基本的单位。地球上所有的植物组成了植物界。可见 B 正确。

故选：B。

31. 【考点】生物的分类单位：对植物进行分类.

【解答】解：A、表中所列的最小分类单位是种，A 错误；

B、水稻和小麦同科，大豆和小麦同门，分类单位越小，共同特征就越多，包含的生物种类就越少，所以 3 种植物中水稻和小麦的共同特征较多，B 错误；

C、亲缘关系较近的是小麦和水稻，C 错误；

D、花、果实和种子是植物分类的重要依据，D 正确。

故选：D。

32. 【考点】观察某种原生动动物（草履虫）.

【解答】解：生物能对外界刺激作出反应，单细胞生物也能够，食盐对草履虫来说是不利的刺激，所以在有盐粒一侧的草履虫要逃离，游到没有盐粒的培养液中去；肉汁对草履虫来说是有利的刺激，所以在没有肉汁一侧的草履虫会游到有肉汁的培养液中去。BCD 正确，A 错误。

故选：A。

33. 【考点】动、植物细胞结构的相同点和不同点；细胞膜控制物质的进出；细胞核在生物遗传中的重要功能；线粒体和叶绿体是细胞中两种能量转换器；细胞壁及其作用.

【解答】解：A. 植物细胞最外层是一层较薄的壁，叫①细胞壁，起保护和支持的作用，植物细胞有，动物细胞没有，A 正确。

B、④是细胞核，含有遗传物质，能够传递遗传信息，B 正确。

C、②是细胞膜，具有保护和控制物质进出细胞的作用，C 正确。

D、③是叶绿体，是光合作用的场所，能将光能转化为化学能贮存在制造的有机物中，D 错误。

故选：D。

34. 【考点】克隆技术；细胞核在生物遗传中的重要功能.

【解答】解：AB、由分析可知，细胞核是遗传信息库，是细胞代谢和遗传的控制中心，对生物的遗传具有重要意义。因此在克隆的过程中，谁提供了细胞核，克隆出来的生物就像谁，AB 正确；

C、“中中”和“华华”是通过克隆技术诞生的，属于无性生殖，不是由受精卵发育形成的，C 错误；

D、用这两只猕猴进行实验有利于排除个体差异的影响，提高实验的准确性，D 正确。

故选：C。

35. 【考点】探究植物对空气湿度的影响；科学探究的基本环节；生物实验中常用仪器及其正确操作方法；探究光合作用的条件、场所、原料和产物.

【解答】解：在调查校园生态系统过程中，会运用到观察法，可以用肉眼直接观察，也可以使用②放大镜等工具对观察对象进行间接的观察。在“探究水温变化对金鱼呼吸的影响”的实验中，使用①温度计可以测量水的温度，方便设置以水温为变量的对照实验来得出实验结果。在“探究不同植被对空气湿度的影响”的实验中，可以使用④干湿表来测量不同植被条件下的空气湿度从而得出实验结果。在“探究绿叶在光下产生淀粉”的实验中，需要对用来实验的叶片进行脱色处理，脱色的方法是将叶片放在盛有酒精的烧杯中使用③酒精灯隔水加热，故 ACD 错误，B 正确。

故选：B。

二、非选择题（本大题共 3 小题，每空 1 分，共 30 分）

36. 【考点】制作临时装片观察植物细胞；植物细胞的基本结构；动、植物细胞结构的相同点和不同点.

【解答】解：（1）制作洋葱鳞片叶内表皮临时装片的实验步骤简要的概括为：擦、c 滴、d 撕、b 展、a 盖、染、吸。故制作临时装片的正确步骤是 c→d→b→a。

（2）如果步骤 b 没有将细胞展平会出现 A 细胞重叠的现象操作不当，步骤 d 盖盖玻片的方法不正确，会有 B 气泡产生。

（3）细准焦螺旋的作用是较大幅度地升降镜筒，更重要的作用是能使焦距更准确，调出更加清晰的物像。要使图丙中观察视野中的物像从 C→D，看的更清晰，需调节图乙中的③细准焦螺旋。植物体的结构层次：细胞→组织→器官→植物体。在个体发育过程中，一个或一种细胞通过分裂产生的后代、结构和生理功能上发生差异性的变化的过程叫做细胞分化，细胞分化形成不同的细胞群，每个细胞群都是由形态相似，结构、功能相同的细胞联合在一起形成的，这样的细胞群叫做组织。洋葱表皮的结构层次是组织。

（4）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、无机盐等营养物质。因此，洋葱中含有“辣”眼睛的物质存在于图丁细胞结构⑪液泡中。经过染色后，显微镜下看到细胞中染色最深的结构是⑨细胞核。

（5）动物细胞基本结构：细胞膜、细胞核、线粒体、细胞质；植物细胞基本结构：细胞壁、细胞膜、细胞核、细胞质、线粒体、液泡、叶绿体（绿色部分）。洋葱鳞片叶内表皮细胞透明无色，无叶绿体，因此，洋葱鳞片叶内表皮细胞与人口腔上皮细胞相比，结构上多了细胞壁和液泡。

故答案为：（1）c→d→b→a；

（2）b； a；

（3）细准焦螺旋； 组织；

（4）⑪液泡； ⑨细胞核；

（5）细胞壁和液泡。

37. **【考点】**生态系统中的食物链和食物网；环境对生物的影响；生物和生物之间有密切的联系；生态因素；生态系统的组成及各部分的作用。

【解答】解：（1）深秋，温度降低，叶片衰老，叶绿素逐渐分解，而失去了反射绿光的作用，而这时花青素的颜色就显现出来了，花青素又称红色素，位于叶片细胞中的液泡内，因此，水杉，红枫等观叶树木五彩斑斓，影响树叶变红的非生物因素主要是温度。

（2）鳙鱼和白鹭都吃脊尾白虾，白鹭吃鳙鱼，因此鳙鱼和白鹭的关系是捕食和竞争关系。该食物网共有 6 条食物链：水生植物→中华绒螯蟹→白鹭，水生植物→浮游动物→中华绒螯蟹→白鹭，水生植物→浮游动物→脊尾白虾→白鹭，水生植物→浮游动物→脊尾白虾→中华绒螯蟹→白鹭，水生植物→浮游动物→鳙鱼→白鹭，水生植物→浮游动物→脊尾白虾→鳙鱼→白鹭。写出一条包含中华绒螯蟹的最短食物

链：水生植物→中华绒螯蟹→白鹭。

(3) 分析题干可知该实验的变量是菖蒲，甲组不加菖蒲，起对照作用。分析实验数据菖蒲能吸收磷酸盐，时间越长去除率越高。因此得出结论：菖蒲对水质有净化作用。这也说明生物能影响环境。

(4) A. 生态瓶是一个生态系统，选择透明、密封性能好的材料制作生态瓶装置，有利于植物光合作用，维持碳氧平衡，A 正确。

B. 对加入的河水、河泥进行消毒，分解者死亡，不能维持长时间平衡，B 错误。

CD. 加入适量的水生动植物，所选动植物要能形成食物链，能维持生态瓶的平衡，CD 正确。

E. 生态瓶放在适宜的温度和光照条件下，利于植物光合作用和给生物提供适宜的温度，E 正确。

故选：ACDE。

(5) 为了保护修复好的湿地，你去湿地游玩时应该不乱扔垃圾，爱护湿地动植物。

故答案为：(1) 温度；

(2) 捕食和竞争；水生植物→中华绒螯蟹→白鹭；

(3) 对照；菖蒲对水质有净化作用；生物影响环境；

(4) ACDE；

(5) 不乱扔垃圾（或爱护湿地动植物等）。

38. 【考点】探究影响鼠妇分布的环境因素.

【解答】解：(2) 由题干可知，该实验探究的问题是：光会影响鼠妇的生活吗？假设是对提出的问题根据实际情况作出肯定或否定的回答，该实验的假设是：光会影响鼠妇的生活。

(3) 该实验探究的问题是：光会影响鼠妇的生活吗？因此变量是光，进行对照实验时，除光照不同外，其它条件都应该相同而且适宜。实验时，如果鼠妇数量少，偶然性就会增大，导致实验不具有可信度，因此如果在铁盘中央放 1 只鼠妇不能得出准确的结论，原因是只用 1 只鼠妇做实验，结果具有很大的偶然性，可能导致实验结果不准确。

(4) 观察图二可知，阴暗处的鼠妇较多，明亮处的鼠妇较少，因此，表格中环境分别是①明亮和②阴暗。实验重复 5 次，并且求 5 次的平均值的目的是减小实验误差。

(5) 通过求实验数据平均值可知：明亮环境中平均 2 只鼠妇，阴暗环境中平均 8 只，故可得出结论：光对鼠妇的生活有影响，鼠妇喜欢生活在阴暗的环境。

(6) 要养成爱护动物的好习惯，保护动物从我做起，实验完之后应该将实验动物放归大自然，所以要把鼠妇放回到适宜它生长的自然环境中。

故答案为：(2) 鼠妇会（或不会）选择阴暗的环境生活；

(3) 光；不能；只用 1 只鼠妇做实验，结果具有很大的偶然性，可能导致实验结果不准确；

- (4) 明亮；阴暗；减小实验误差；
- (5) 光；阴暗；
- (6) 大自然。