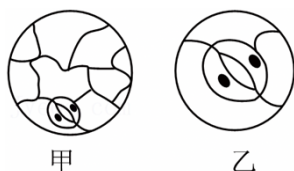


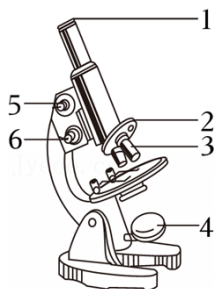
2024-2025 学年甘肃省张掖市山丹县七年级（上）期末生物试卷

一、选择题（本大题共 25 小题，每小题 1 分，计 25 分。每小题只有一个选项是正确的）

- 1.（1 分）取一片天竺葵的叶片，用肉眼看到叶片呈掌状，叶边缘多浅裂；用放大镜清晰地看到叶片背面有许多细毛。这种生物学研究方法主要是（ ）
- A. 调查法 B. 实验法 C. 观察法 D. 测量法
- 2.（1 分）将煮沸的肉汤装在敞口的瓶内，放久了会变质。科学家巴斯德观察到了这一现象，认为细菌不是肉汤自身产生的，而是从外界空气中进入肉汤的。这属于科学探究步骤中的（ ）
- A. 实验设计 B. 作出假设 C. 提出问题 D. 得出结论
- 3.（1 分）在完成探究“水温的变化对金鱼呼吸频率产生的影响”实验后，下列处理金鱼的方式，最合适的是（ ）
- A. 放入垃圾桶中
- B. 放回适宜其生存的环境
- C. 随便丢掉
- D. 做成标本储存起来
- 4.（1 分）如图是用显微镜观察植物细胞临时装片的两个视野，要把视野中的物像从图甲转变为图乙。下列操作正确的是（ ）



- A. 玻片向下方移动、换成低倍镜
- B. 玻片向下方移动、换成高倍镜
- C. 玻片向上方移动、换成低倍镜
- D. 玻片向上方移动、换成高倍镜
- 5.（1 分）如图是普通光学显微镜的结构图。下列有关叙述，正确的是（ ）



- A. 光线较暗时，应转动 4 选择平面镜
- B. 如果视野中有污点，可能存在于 4 上
- C. 若观察到的物像模糊，可以调节 6 使物像更清晰
- D. 若 1 的倍数为 $10\times$ ，选用 3 物镜的倍数为 $15\times$ ，则物像被放大了 25 倍

6. (1 分) 对于一只蜜蜂来说，影响它生存的生态因素是 ()

- ①阳光
- ②空气
- ③温度
- ④其他蜜蜂
- ⑤油菜
- ⑥蝴蝶

- A. ①② B. ⑤⑥ C. ①②③④⑤⑥ D. ④⑤⑥

7. (1 分) 如图表示蚂蚁在搬运一块饼干，这幅图体现出蚂蚁之间的关系是 ()



- A. 捕食 B. 寄生 C. 种内互助 D. 种内争斗

8. (1 分) 小秦所在的兴趣小组探究“不同植被对环境湿度的影响”，得到的实验数据如下表所示。下列有关叙述，正确的是 ()

组别	裸地组	草坪组	灌木丛组
环境湿度的平均值	55.9%	63.7%	69.7%

- A. 测量湿度时附近可以有水洼
- B. 该探究实验的变量是植被种类
- C. 仅做一组探究实验便可得到结论
- D. 草坪对环境湿度的影响大于灌木丛

9. (1 分) 小秦同学在老师的带领下，对公园的花草树木进行了一次调查活动。在活动中，下列做法错误的是 ()

- A. 设计调查表 B. 随意采摘植物

- C. 做好调查记录 D. 做好归类整理

10. (1分) 具有调节气候、蓄洪防洪、促淤造陆、降解污染，人们称为“地球之肾”的是 ()

A. 湿地生态系统 B. 草原生态系统

C. 城市生态系统 D. 森林生态系统

11. (1分) 地球是已知宇宙中唯一有生命的星球，我们只有一个生物圈。生物圈的范围包括 ()

①大气圈的下层

②岩石圈的上层

③水圈

④整个地球

A. 仅①② B. 仅②③ C. ①②③ D. 仅④

12. (1分) 某同学制作了一个生态瓶，一周后，该生态瓶渐渐出现了水变浑浊、鱼类死亡的现象。于是该同学在瓶中加入适量会把残饵和鱼粪吃掉的多齿新米虾，生态瓶的保质期延长了3个月，多齿新米虾是生态瓶中的 ()

A. 生产者 B. 消费者

C. 分解者 D. 非生物部分

13. (1分) 有一种硫细菌，体内含有光合色素，能利用光能将无机物转变为储能有机物。下列生物与该硫细菌在生物圈中的作用相似的是 ()

A. 肺炎双球菌 B. 树菇

C. 蚯蚓 D. 水稻

14. (1分) “水稻→害虫→青蛙”这条食物链中，如果大量捕杀青蛙，短时间内会导致 ()

A. 害虫和水稻都减少 B. 害虫增多，水稻减产

C. 害虫和水稻都增多 D. 害虫减少，水稻增产

15. (1分) 在制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片时，用镊子夹起盖玻片，使它的一边先接触载玻片上的水滴，然后缓缓地放下，主要目的是 ()

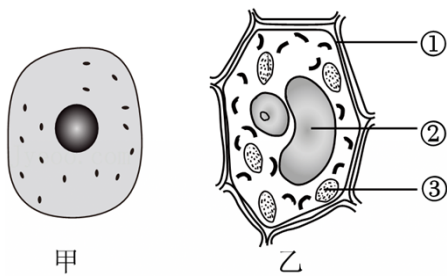
A. 避免液体溢出

B. 维持细胞形态结构

C. 防止压破细胞

D. 避免盖玻片下出现气泡

16. (1分) “桃花流水鳜鱼肥”中提及两种生物，这两种生物的细胞结构既有共性又有区别，如图是这两种生物的细胞结构模式图。下列归纳合理的是 ()



- A. 甲细胞取自桃树，乙细胞取自鳊鱼
- B. 鳊鱼细胞和桃树细胞都有线粒体
- C. 鳊鱼细胞所含的营养物质存在于液泡中
- D. 桃树细胞都有③叶绿体，鳊鱼细胞没有

17. (1 分) 小秦把准备好的一半胶状琼脂倒进一个透明的塑料袋中，在琼脂即将凝固时，将一个山楂放到琼脂中间，周围放几个枸杞，再将另一半胶状琼脂倒进塑料袋中，用线扎好袋口，待凝固后，在塑料袋上扎一些孔，一个简单的动物细胞模型就做成了。与真实的动物细胞相比，这个模型中模拟细胞质的是 ()

- A. 扎孔的塑料袋
- B. 枸杞
- C. 山楂
- D. 琼脂

18. (1 分) 大别山天门冬是科考队在大别山发现的新物种，在对其进行物种鉴定过程中，通过形态结构初步判断后，还需提取遗传物质进一步确认。提取的遗传物质可来源于细胞的 ()

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞核
- D. 液泡

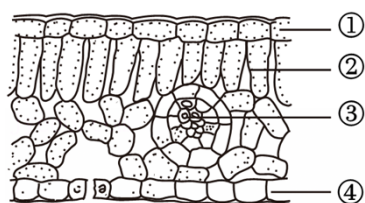
19. (1 分) 单细胞生物广泛存在于各种环境中。下列有关单细胞生物的描述，错误的是 ()

- A. 单细胞生物对人类有害也有利
- B. 眼虫可以作为水体质量检测生物
- C. 酵母菌可以生产一些人类的食物
- D. 单细胞生物大量繁殖有利于渔业发展

20. (1 分) 为观察蚕豆叶片的结构，在“练习徒手切片”的实验中，必须使用的材料用具是 ()

- A. 刀片
- B. 牙签
- C. 解剖针
- D. 玻璃棒

21. (1 分) 如图表示迎春叶片的横切结构，其中具有保护作用的部位是 ()



- A. ①②
- B. ①④
- C. ③④
- D. ②④

22. (1 分) 卷叶象甲(图甲)是一类常见的农业害虫。雌性成虫在植物叶片上产卵后,会对叶片进行加工,使叶片缺水萎蔫并将叶片卷成卷筒状后切下(图乙),作为幼虫的食物来源和栖息场所。此过程中,叶片缺水萎蔫的主要原因是雌性成虫切断了叶片中的()



甲



乙

- A. 导管 B. 筛管 C. 叶肉 D. 表皮
23. (1 分) 南瓜的学名是 *Cucurbita moschata*, 下列植物中与其亲缘关系最近的是()
- A. *Cucumis sativus* (黄瓜)
- B. *Cucurbita pepo* (西葫芦)
- C. *Rosa chinensis* (月季)
- D. *Cucumis melo* (香瓜)
24. (1 分) 下列生物分类等级中, 包含生物种类最多的是()
- A. 属 B. 纲 C. 门 D. 目
25. (1 分) 某小组将调查到的生物进行了归类, 他们将金鱼、水草、荷花、水鸭、蟹等归为一类, 而将松、柏、蝇、玫瑰、麻雀等生物归为一类, 他们是按照什么标准归类的()
- A. 生物的形态结构 B. 生物的用途
- C. 生物的生理功能 D. 生物的生活环境

二、非选择题(本大题共 5 小题, 计 35 分)

26. (7 分) 请你分析下列材料并回答问题:

材料一: 古观音禅寺的千年银杏树是一棵具有极高历史和文化价值的古树, 树干高达三十多米, 直径可达三米多, 树冠呈圆形, 枝叶茂盛。据史书记载, 这棵树是唐朝时期栽种的, 经历了千年的风雨历程, 依然屹立不倒。

材料二: 古银杏树作为珍贵的自然资源和文化遗产, 其病虫害防治尤为重要。银杏大蚕蛾是古银杏树主要病虫害之一, 会蚕食叶片, 并将虫卵产在树干上。防治方法包括摘除虫卵并销毁, 利用其趋光性进行诱杀, 引进天敌如赤眼蜂。

(1) 材料一中, 从唐朝时期栽种的银杏树树苗长到如今高达三十多米的大树, 这体现出生物最基本的特征是 _____。

(2) 夏日炎炎，银杏树下好乘凉，体现了生物与环境的关系是_____。

(3) 材料二中，银杏大蚕蛾以叶片为食，说明生物的生命活动需要_____。从生物学角度看，银杏大蚕蛾是影响银杏树生活的生态因素中的_____（填“生物”或“非生物”）因素。

(4) 银杏大蚕蛾将虫卵生在银杏树上，这体现出生物的最基本的特征是_____。

(5) 大雁塔广场周围也有很多银杏树，园林工人会定期到银杏林中除草，杂草和银杏树之间是关系。

(6) 古银杏树病虫害的防治方法主要是生物防治，而不是使用农药，这样做的优点是（答出一点即可）。

27. (7 分) 据报道，日本政府 2023 年 8 月 24 日强行启动福岛核污水排海，引发国内和国际多方强烈反对。核污水中的放射性物质进入海洋后，长期会影响海底和周围的生态环境，十年后将蔓延全球海域，放射性物质将富集在海洋生物体内，人类一旦食用被污染的海产品，可能对 DNA 产生影响，并造成基因损害。选取其中的一条食物网（如图所示），请据图分析并回答下列问题：

(1) 该食物网的能量最终来源于_____。

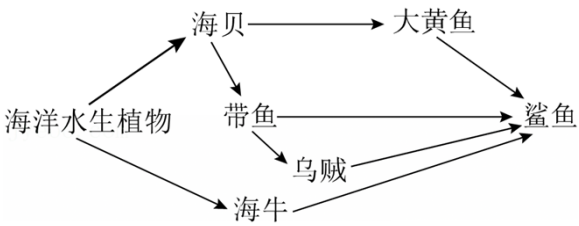
(2) 该食物网中共有_____条食物链，请写出食物网中鲨鱼获得能量最多的一条食物链：_____。

(3) 对于乌贼来说，除自身外，周围其他一切可能影响其生活和分布的因素叫作_____。

(4) 经过检测某海域被辐射后，该水域生态系统中的生物体内都有不同放射性活度的碘 - 131（放射性物质）。若检测海洋水生植物、海贝、带鱼、鲨鱼四种生物，结果如下表所示，表中 C 代表的生物是_____。

检测物	A	B	C	D
碘 - 131 的放射性活度	3000	11444	4300	7600

(5) 与海洋生态系统相比较，被污水厂污染的西安浐河桃花潭公园自我调节能力更弱，请分析原因：_____。



28. (7 分) 图 1 表示小秦同学在制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片的操作步骤，图 2 是他绘制的洋葱鳞片叶表皮细胞结构示意图。请据图回答下列问题：

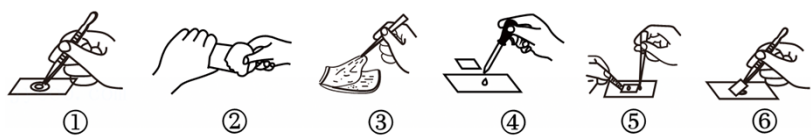


图1

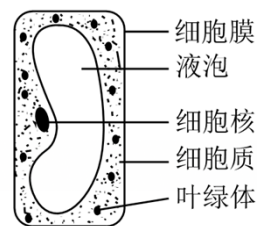


图2

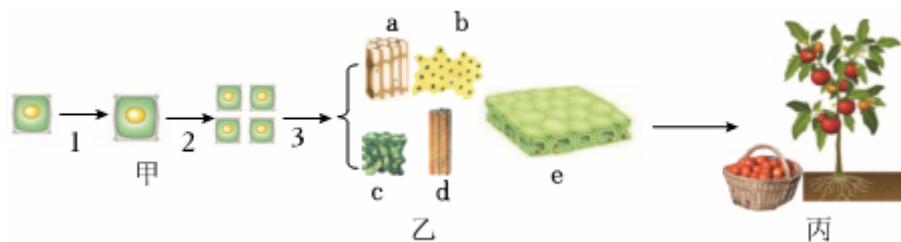
(1) 在图 1 中，规范的操作步骤顺序是②→_____→⑤（填序号与箭头）。

(2) 图 1 中的步骤⑤滴加的液体是 _____，可以在显微镜下更清晰地看到细胞结构。

(3) 若小秦同学制作的是人的口腔上皮细胞临时装片，在载玻片中央滴加的液体与步骤④滴加的液体（填“不同”或“相同”），原因是 _____，需要用 _____ 在漱净的口腔内侧壁轻刮取材，把附有碎屑的一端涂抹在液滴中。

(4) 在绘制图 2 时，小秦出现了失误，请你指出图中的明显错误： _____（答出一点即可）。

29.（7 分）如图是某生物兴趣小组绘制的番茄结构层次图，图中甲、乙、丙分别代表不同的结构层次。请据图回答下列问题（[]内填字母，横线上填名称）：



(1) 图甲中过程 1 表示是细胞的 _____，在此过程中细胞要从周围环境中吸收营养物质，从而使细胞体积由小变大。

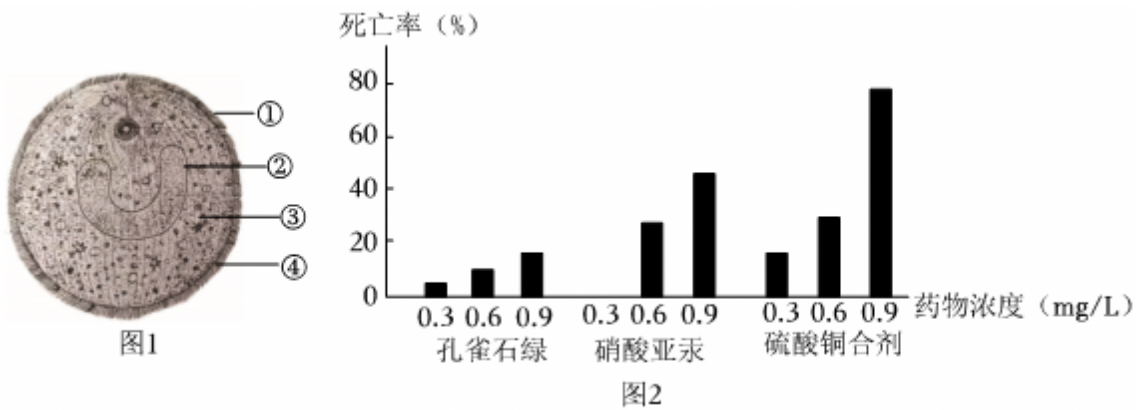
(2) 过程 2 表示一个细胞分裂两次得到四个子细胞，原来的细胞染色体数目是 24 条，则新的细胞染色体数目是 _____ 条。

(3) 过程 3 是 _____。五星级厨师在做番茄炒鸡蛋时，会选择去掉番茄皮，因为这样可以使菜肴看起来更美观，且去皮后的番茄口感更为细腻。去掉的“皮”属于图乙中的[c] _____，表皮以内的果肉属于[_____] _____。

(4) 图丙中的番茄果实表示的结构层次是 _____。与鸡相比，番茄植株在结构层次上的主要不同之处是 _____。

30.（7 分）爱好养鱼的同学观察到鱼缸中有的鱼活动减慢，并且它们的体表和鳃都布满了小白点，一段时间后死亡。查阅资料发现：这是由生长在鱼表皮和鳃中的单细胞生物小瓜虫引起的“小瓜虫病”。同学们立即开展了探究单细胞生物小瓜虫的项目式学习活动，活动包括观察生物结构、实验探究和结果讨论

三个环节。请分析并回答下列问题（[]内填序号，横线上填名称）：



【生物结构】

小瓜虫身体结构（如图 1 所示）与草履虫相似。

（1）小瓜虫的体表布满辅助运动的[_____]_____，生长在鱼身体上的小瓜虫会通过②口沟将鱼的细胞摄入形成[_____]_____，在体内进行消化吸收。

【实验探究】

为研究孔雀石绿、硝酸亚汞、硫酸铜合剂对小瓜虫的杀灭效果，科研人员先将小瓜虫置于培养液中培养，用不同浓度的药物处理离体小瓜虫，一段时间后统计死亡率，结果如图 2 所示。

（2）实验还应设置用清水处理离体小瓜虫，作为_____。控制其余条件相同且适宜，是为了_____，减少实验误差。

（3）由实验结果可知，硝酸亚汞在_____mg/L 时无杀灭小瓜虫作用。

【结果讨论】

（4）在一定范围内，三种药物杀灭小瓜虫的效果随浓度增加而_____（填“增强”或“减弱”）。

（5）小瓜虫对三种药物都有不同程度的反应，这说明了小瓜虫_____。

2024-2025 学年甘肃省张掖市山丹县七年级（上）期末生物试卷

参考答案与试题解析

一、选择题（共 25 小题）

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

一、选择题（本大题共 25 小题，每小题 1 分，计 25 分。每小题只有一个选项是正确的）

1. 【考点】科学探究的基本方法.

【解答】解：A. 调查是科学探究常用的方法之一，是了解生物种类、生存环境和外部形态等常用的研究方法，故 A 不符合题意。

B. 实验法是利用特定的器具和材料，通过有目的、有步骤的实验操作和观察、记录分析，发现或验证科学结论，故 B 不符合题意。

C. 观察法是在自然状态下，研究者按照一定的目的和计划，用自己的感官外加辅助工具，对客观事物进行系统的感知、考察和描述，以发现和验证科学结论。取一片天竺葵的叶片，用肉眼看到叶片呈掌状，叶边缘多浅裂；用放大镜清晰地看到叶片背面有许多细毛。这种生物学研究方法主要是观察法，故 C 符合题意。

D. 测量法是按照某种规律，用数据来描述观察到的现象，即对事物作出量化描述，故 D 不符合题意。

故选：C。

2. 【考点】科学探究的基本环节.

【解答】解：科学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。将煮沸的肉汤装在敞口的瓶内，放久了会变质。科学家巴斯德观察到了这一现象，认为细菌不是肉汤自身产生的，而是从外界空气中进入肉汤的，这属于科学探究步骤中作出假设，B 正确，ACD 错误。

故选：B。

3. 【考点】科学探究的基本环节.

【解答】解：动物在自然界中在维持生态平衡起重要作用，我们要养成关爱动物的习惯，所以实验结束后，应把金鱼放回适合它生存的环境中，B 正确，ACD 错误。

故选：B。

4. 【考点】显微镜的基本构造和使用方法.

【解答】解：物像由甲转变为乙，先将玻片标本向下移动使物像移至视野中央，再转动转换器换成高倍镜，调节细准焦螺旋使物像清晰，如有需要，可以调节视野亮度，B 正确，ACD 错误。

故选：B。

5. 【考点】显微镜的基本构造和使用方法.

【解答】解：A. 反光镜有两面，其中凹面镜能聚光，反射的光线更强，视野更亮。故光线较暗时，应转动 4 选择凹面镜，A 错误。

B. 如果视野中有污点，可能存在于 1 目镜、3 物镜或玻片上，4 反光镜上的污点不会出现在视野中，B 错误。

C. 细准焦螺旋能小幅度的升降镜筒，使物像更清晰，故转动 6 细准焦螺旋可使看到的物像更清晰，C 正确。

D. 显微镜的放大倍数=目镜放大倍数×物镜放大倍数，若 1 目镜的倍数为 10×，选用 3 物镜的倍数为 15×，则物像被放大了 150 倍，D 错误。

故选：C。

6. 【考点】环境对生物的影响；生态因素.

【解答】解：环境中影响生物生活的各种因素叫生态因素，分为非生物因素和生物因素，非生物因素包括：阳光、温度、水、空气、土壤等，生物因素指影星某种生物的其他生物。因此影响蜜蜂生存的环境因素包括阳光、温度、空气等非生物因素和田野中的其他蜜蜂、油菜、蝴蝶等其它生物因素，故 ABD 错误，C 正确。

故选：C。

7. 【考点】生物和生物之间有密切的联系.

【解答】解：A. 捕食关系是指一种生物以另一种生物为食。在这个场景中，蚂蚁并不是在吃其他蚂蚁或饼干以外的生物，A 错误。

B. 寄生关系是指一种生物（寄生者）生活在另一种生物（宿主）的体内或体表，并从这种生物体上摄取养料来维持生活的现象。在这个场景中，蚂蚁并没有生活在其他生物的体内或体表，所以这不是寄生关系，B 错误。

C. 种内互助是指同种生物个体之间为了共同的利益而相互合作的现象。在这个场景中，蚂蚁们共同搬运饼干，显然是为了共同的利益（获取食物），所以这是种内互助关系，C 正确。

D. 种内争斗是指同种生物个体之间为了争夺食物、配偶、领地等而发生的斗争。在这个场景中，蚂蚁们并没有发生争斗，而是共同合作，所以这不是种内争斗关系，D 错误。

故选：C。

8. 【考点】探究植物对空气湿度的影响。

【解答】解：A. 测量湿度时附近不可以有水洼，水洼也会影响空气湿度，A 错误。

B. 由题干信息可知，本实验探究的是不同植被对空气湿度的影响，因此实验变量是不同的植被，B 正确。

C. 仅做一组探究实验会有偶然性，实验结论不可靠，C 错误。

D. 植物对空气湿度有影响，三组实验中，裸地组湿度最小，草坪组较大，灌木丛组湿度最大，草坪对环境湿度的影响小于灌木丛，D 错误。

故选：B。

9. 【考点】调查的基本方法。

【解答】解：在生物种类的调查中，要记录生物的习性、数量、生活环境的特点，所以要设计调查表，并且做好调查记录，然后把记录的内容做好归类整理；生物的形态、结构与其生活环境相适应，观察生活环境有利于更好的了解生物的特点。在观察植物时，不能随意采摘植物，特别注意对珍稀物种的保护，故 B 符合题意，ACD 不符合题意。故选 B。

10. 【考点】生态系统的类型和特征。

【解答】解：湿地生态系统是在多水和过湿条件下形成的生态系统，沼泽是典型的湿地生态系统，以沼泽植物占优势，动物的种类也很多，湿地具有净化水源、蓄洪抗旱的作用，因此被称为“地球之肾”。

故选：A。

11. 【考点】生物圈的范围。

【解答】解：生物圈是地球上的所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，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 千米左右深处，厚度为 20 千米左右的圈层，包括①大气圈的下层、③水圈的全部和②岩石圈的上层，C 正确，ABD 错误。

故选：C。

12. 【考点】生态系统的组成及各部分的作用。

【解答】解：一个完整的生态系统包括生物部分和非生物部分，非生物部分包括阳光、空气、水、温度等，生物部分包括生产者（主要是绿色植物）、消费者（绝大多数动物）和分解者（主要是腐生的细菌

和真菌)。多齿新米虾会把残饵和鱼粪吃掉,从动物的排泄物中取得有机物,充当分解者的角色。C 正确,ABD 错误。

故选: C。

13. 【考点】细菌在自然界中的作用及其与人类的关系;生态系统的组成及各部分的作用;细菌的基本形态和结构特点。

【解答】解:“有一些自养型的微生物如:蓝藻、硫细菌等它们也象植物一样,能把无机物转变成有机物”,因此这些自养型的微生物在生物圈中充当的是生产者,与该硫细菌在生物圈中的作用相似的是水稻,故选项 D 符合题意。

故选: D。

14. 【考点】生态系统的自动调节能力;生态系统中的食物链和食物网。

【解答】解:“水稻→害虫→青蛙”这条食物链中,如果大量捕杀青蛙,短时间内害虫失去天敌会大量繁殖,害虫以水稻为食,水稻就会由于害虫的增多而减产。

故选: B。

15. 【考点】制作临时装片观察植物细胞。

【解答】解:在制作洋葱鳞片叶内表皮细胞临时装片时,用镊子夹起盖玻片,使它的一边先接触载玻片上的水滴,然后缓缓地放下,是为了避免盖玻片下出现气泡,影响观察效果。故 D 符合题意,ABC 不符合题意。

故选: D。

16. 【考点】动、植物细胞结构的相同点和不同点;植物细胞的基本结构;线粒体和叶绿体是细胞中两种能量转换器。

【解答】解: A. 甲细胞是动物细胞,取自鳊鱼;乙细胞是植物细胞,取自桃树, A 错误。

B. 线粒体是呼吸作用的主要场所,是动植物细胞共有的能量转换器, B 正确。

C. 液泡主要存在于植物细胞中,动物细胞没有液泡, C 错误。

D. 叶绿体只存在于植物细胞的绿色部分, D 错误。

故选: B。

17. 【考点】动物细胞的结构。

【解答】解:细胞质是细胞内的液态或胶态物质,填充在细胞膜和细胞核之间,具有一定的流动性和支持作用。琼脂在模型中充当了这种填充和支持的角色,因此模拟的是细胞质。扎孔的塑料袋模拟细胞膜,具有控制物质进出的作用。山楂模拟细胞核,枸杞模拟细胞质中的线粒体,故 ABC 错误, D 正确。

故选: D。

18. 【考点】细胞核在生物遗传中的重要功能.

【解答】解：A. 细胞壁对细胞起着支持和保护的作用，A 不符合题意。

B. 细胞膜除了起着保护细胞内部的作用以外，还具有控制物质进出细胞的作用，B 不符合题意。

C. 细胞核是细胞的控制中心，是遗传信息库，提取的遗传物质可来源于细胞的细胞核，C 符合题意。

D. 液泡内有细胞液，其中溶解着多种物质及色素，D 不符合题意。

故选：C。

19. 【考点】单细胞生物的结构和生活.

【解答】解：A. 单细胞生物对人类确实既有害也有利。例如，一些单细胞生物如疟原虫能引起疾病，对人类有害；而另一些单细胞生物如草履虫能够净化污水，对人类有益，A 正确。

B. 眼虫是一种单细胞生物，它对环境条件的变化非常敏感。由于眼虫的存在与否以及数量多少可以反映水体的质量状况，因此它常被用作水体质量检测的指示生物，B 正确。

C. 酵母菌是一种单细胞真菌，它在食品工业中有广泛的应用。例如，酵母菌在发酵过程中可以产生酒精和二氧化碳，用于制作面包和酿酒等，C 正确。

D. 虽然单细胞生物在海洋生态系统中扮演着重要的角色，是食物链的基础之一，但是单细胞生物的大量繁殖并不直接有利于渔业发展。相反，当单细胞生物（如藻类）过度繁殖时，会导致水体富营养化，形成“水华”或“赤潮”等有害现象，这些现象会破坏水生生态系统，对渔业造成负面影响，D 错误。

故选：D。

20. 【考点】用显微镜观察叶片的横切面和叶片的表皮.

【解答】解：练习徒手切片观察叶片结构的实验中我们所用到的工具：新鲜叶片（菠菜的叶片）、显微镜、双面刀片（两片，并排在一起，一侧用胶布粘牢）、镊子、载玻片、盖玻片、叶片的永久切片、盛有清水的培养皿、滴管、吸水纸、纱布、毛笔、小木板。选项中，刀片是该实验用到的器材，牙签、解剖针、玻璃棒没有用到，A 正确。

故选：A。

21. 【考点】叶片的基本结构及其主要功能.

【解答】解：表皮包括①上表皮和④下表皮，细胞扁平，排列紧密，具有保护作用，属于保护组织；②栅栏组织和海绵组织合称叶肉，叶肉细胞中含有大量的叶绿体，是进行光合作用的主要部位；③叶脉，主要具有支持和输导的作用，属于输导组织。因此迎春叶片的横切结构中具有保护作用的部位是①④，B 正确，ACD 错误。

故选：B。

22. 【考点】叶片的基本结构及其主要功能；导管的位置和对水分和无机盐的运输.

【解答】解：导管运输水分和无机盐，雌性成虫切断导管后，水分无法运输到叶片，导致叶片缺水萎蔫，故 A 符合题意，BCD 不符合题意。

故选：A。

23. 【考点】生物的分类单位；生物的命名方法。

【解答】解：学名第一部分是属名，第二部分是种加词，由题可知西葫芦和南瓜同属，和黄瓜、月季、香瓜不同属，B 正确，ACD 错误。

故选：B。

24. 【考点】生物的分类单位。

【解答】解：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，我们需要对生物进行分类。生物的分类等级从大到小依次是界、门、纲、目、科、属、种。生物所属的等级越大，包含的生物种类越多，生物之间的亲缘关系越远，共同特征越少；生物所属的等级越小，包含的生物种类越少，生物的亲缘关系越近，共同特征越多。门、纲、目、科中门是最大的单位，因此包含的生物种类最多。

故选：C。

25. 【考点】生物的分类依据。

【解答】解：金鱼、水草、荷花、水鸭、蟹等都生活在水中，属于水生生物；松、柏、蝇、玫瑰、麻雀等都生活在陆地，属于陆生生物，故将金鱼、水草、荷花、水鸭、蟹等归为一类，而将松、柏、蝇、玫瑰、麻雀等生物归为一类，是按照生物的生活环境归类的，ABC 不符合题意，D 符合题意。

故选：D。

二、非选择题（本大题共 5 小题，计 35 分）

26. 【考点】生物的特征；环境对生物的影响；生物对环境的影响；生物和生物之间有密切的联系；生物防治。

【解答】解：（1）从唐朝时期栽种的银杏树树苗长到如今高达三十多米的大树，这是银杏树苗一直生长的结果，这体现了生物能够生长的特征。

（2）炎热的夏天，同学们会在高大的树木下乘凉读书，大树下凉爽，是大树的蒸腾作用对环境的影响，体现出的生物与环境之间的关系是生物影响环境。

（3）银杏大蚕蛾以叶片为食，从中获取营养，维持自身的生长，体现了生物的生命活动需要营养的特征。生物因素是指环境中影响某种生物个体生活的其他所有生物，包括同种和不同种的生物个体。因此，从生物学角度看，银杏大蚕蛾是影响银杏树生活的生物因素。

（4）银杏大蚕蛾属于昆虫，生殖方式为卵生。银杏大蚕蛾将虫卵生在银杏树上，这体现出生物能够生

殖的最基本的特征。

(5) 竞争关系是指生物之间相互争夺营养物质、生存空间等而形成的关系，所以古槐的周边有一块绿化带，园林工人会定期到绿化带中除草，这是因为杂草和其他植物之间是竞争关系，会同其他植物争夺土壤中的养分。

(6) 生物防治就是利用生物来防治病虫害，包括以虫治虫、以鸟治虫、以菌治虫等。生物防治的优点是成本低，减少农药的使用，减轻对环境的污染，这是农药等非生物防治病虫害方法所不能比的。

故答案为：(1) 能够生长；

(2) 生物影响环境；

(3) 营养；生物；

(4) 能够生殖；

(5) 竞争；

(6) 成本低、减少农药的使用，减轻对环境的污染。

27. 【考点】生态系统中的食物链和食物网；生态系统中物质循环和能量的流动；某些有害物质沿食物链积累；生态因素。

【解答】解：(1) 该食物网的能量最终来源是太阳能。

(2) 图中共有 4 条食物链：海洋水生植物→海贝→大黄鱼→鲨鱼；海洋水生植物→海贝→带鱼→鲨鱼；海洋水生植物→海贝→带鱼→乌贼→鲨鱼；海洋水生植物→海牛→鲨鱼。能量沿食物链是单向流动，逐级递减的。所以鲨鱼获得能量最多的食物链是：海洋水生植物→海牛→鲨鱼。

(3) 环境中影响生物生活和分布的各种因素叫生态因素，分为非生物因素和生物因素。非生物因素包括：阳光、温度、水、空气、土壤等，生物因素是指影响某种生物生活的其他生物。因此对于乌贼来说，除自身外，周围其他一切可能影响其生活和分布的因素叫作生态因素。

(4) 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，其浓度随着营养级别的升高而逐步增加，这种现象叫生物富集。从表格中各生物体内有害物质碘 - 131 的含量就可以确定，位于食物链最前端的应是 A，往下依次是 C、D、B，则此食物链的写法是：A→C→D→B；如果表中所检测生物恰好对应图中“带鱼”所在的某条食物链“海洋水生植物→海贝→带鱼→鲨鱼”，则 C 代表图中的海贝。

(5) 被污水厂污染的西安浐河桃花潭公园生物种类较少，营养结构简单，因此与海洋生态系统相比较，其自我调节能力更弱。

故答案为：(1) 太阳能；

(2) 4；海洋水生植物→海牛→鲨鱼；

(3) 生态因素；

(4) 海贝；

(5) 生物种类较少，营养结构简单。

28. 【考点】制作临时装片观察植物细胞；制作临时装片观察人的口腔上皮细胞；植物细胞的基本结构。

【解答】解：(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、吸。图一中①是展、②是擦、③是撕、④是滴、⑤是染、⑥是盖，所以图 1 中正确的操作顺序为：②→④→③→①→⑥→⑤。

(2) 步骤⑤表示染色，用的液体应为碘液，目的是为了把细胞核内的染色体染成深色，便于观察。

(3) 步骤④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。动物细胞没有细胞壁，口腔上皮细胞如果放在清水中会吸水涨破，因此如果是制作口腔上皮细胞临时装片，④步骤应该滴加的液体是生理盐水。需要用消毒牙签在漱净的口腔内侧壁轻刮几下取材。

(4) 洋葱鳞片叶表皮细胞不是植物绿色部分的细胞，有细胞壁、液泡，没有叶绿体，小秦的失误是缺细胞壁，不应该有叶绿体。

故答案为：(1) ④→③→①→⑥；

(2) 碘液；

(3) 不同；动物细胞没有细胞壁，在清水中容易吸水涨破；消毒牙签；

(4) 没有细胞壁（或多画了叶绿体）。

29. 【考点】细胞的分裂；细胞分化形成组织；植物的几种主要组织及功能；动物体人体的结构层次；绿色开花植物体的结构层次。

【解答】解：(1) 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。所以，图中 1 表示细胞生长过程。

(2) 细胞分裂就是一个细胞分成两个细胞，因此，图中能表示细胞分裂的是 2。细胞分裂过程中，细胞核首先分裂，细胞核分裂前细胞核内的染色体会复制加倍，然后均分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中，从而使亲子代细胞保持一致。因此原来的细胞染色体数目是 24 条，则新的细胞染色体数目是 24 条。

(3) 由一个或一种细胞增殖产生的后代，在形态结构和生理功能上发生稳定性的差异的过程称为细胞分化。故图中 3 表示细胞分化的过程。这些细胞在形态、结构和功能上向着不同的方向发展，从而形成不同的组织。开水烫番茄后撕下一层薄薄的表皮，这层表皮位于最外侧，具有保护功能，属于 c 保护组织，表皮以内的果肉能够储存营养物质，属于 c 薄壁组织。

(4) 植物体的结构层次是：细胞→组织→器官→植物体，番茄属于植物，果实属于生殖器官。高等动物体的结构层次是：细胞→组织→器官→系统→动物体，与鸡相比，番茄植株在结构层次上的主要不同

之处是系统。

故答案为：（1）生长；

（2）24；

（3）细胞分化；保护组织；c 薄壁组织；

（4）器官；番茄植株没有系统这一结构层次。

30. 【考点】单细胞生物的结构和生活.

【解答】解：（1）小瓜虫是单细胞生物，全身由一个细胞组成，身体表面包着一层膜，膜上密密地长着许多纤毛，靠纤毛的划动在水里运动；它身体的一侧有一条凹入的小沟，叫口沟；细菌和微小的浮游植物等食物由口沟进入体内形成③食物泡，食物泡随着细胞质流动，其中的食物逐渐被消化。

（2）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。因此实验还应设置用清水处理离体小瓜虫，作为对照组。进行对照。为了控制单一变量，除实验变量外，其余条件要相同且适宜。

（3）②由实验结果可知，硝酸亚汞的浓度为 0.3mg/L 时，小瓜虫的死亡率为 0，硝酸亚汞从 0.6mg/L 开始表现杀灭作用。

（4）由图 2 可知，在一定范围内，三种药物杀灭小瓜虫的效果都随浓度增加而加强。从图 2 可知，浓度为 1.6mg/L 的硫酸铜合剂灭杀效果最好。

（5）小瓜虫对三种药物都有不同程度的反应，这说明了小瓜虫具有应激性，能够对外界刺激做出反应。

故答案为：（1）①纤毛；③食物泡；

（2）对照组；控制单一变量；

（3）0.3；

（4）增强；

（5）具有应激性。