

19. A 【解析】藏羚羊是一种非常稀有的物种,生活在可可西里,在中国被列为国家一级重点保护野生动物,A 正确。

20. C 【解析】保护野生大熊猫最为有效的措施是建立自然保护区。故选 C。

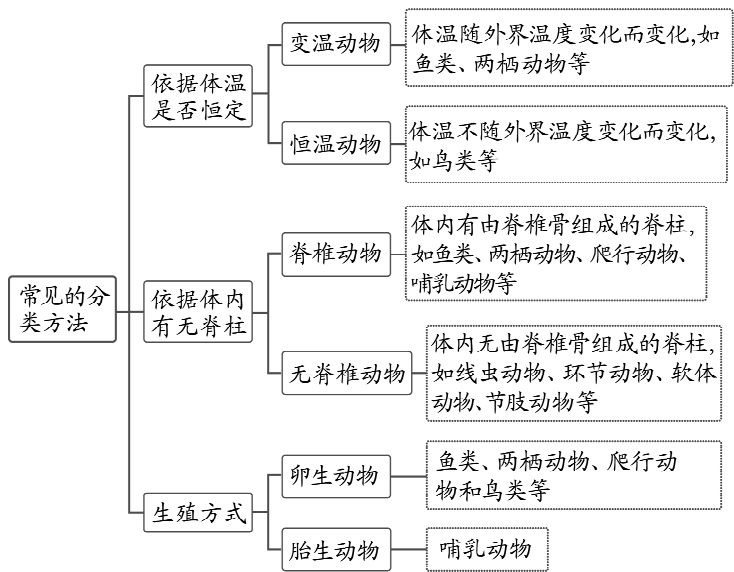
21. (1)E、F (2)蕨类植物 (3)孢蒴 孢子 (4)叶绿体 (5)A、B

【解析】(1)E 葫芦藓属于苔藓植物,其有假根,没有真正的根;F 水绵属于藻类,没有根、茎、叶的分化。(2)煤炭主要是由古代蕨类植物的遗体埋在地下经过漫长的历史年代形成的。(3)E 葫芦藓的①为孢蒴。C 肾蕨、E 葫芦藓和 F 水绵这三种生物生长到一定时期能产生孢子,在适宜的环境条件下,孢子萌发成新个体。(4)与题图中生物相比,蘑菇没有叶绿体,因而不能进行光合作用。(5)A 向日葵和 B 玉米属于被子植物,具有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官,结构最复杂。

22. (1)脊柱 B (2)刚毛 快 (3)黏液 (4)生殖过程摆脱了对水的依赖 (5)胎生、哺乳

【解析】(1)根据体内有无由脊椎骨组成的脊柱可以把动物分为脊椎动物和无脊椎动物。题图中的 E 蝗虫、B 蚯蚓都属于无脊椎动物。(2)B 蚯蚓依靠肌肉与刚毛配合完成运动,在光滑的玻璃板上,刚毛无法固定和支撑身体,因此与在光滑的玻璃板上运动相比,蚯蚓在粗糙纸上运动要快一些。(3)C 青蛙和 F 鱼类体表都有黏液,鱼类依靠黏液可以减小游动时的阻力。(4)蜥蜴属于爬行类,C 青蛙属于两栖类,爬行类的生殖过程摆脱了对水的依赖,故蜥蜴比 C 青蛙更适于生活在陆地上。(5)D 家兔和白鳍豚都属于哺乳动物,哺乳动物生殖和发育的特点是胎生、哺乳。

上分心得 | 常见的动物分类方法



23. (1)防止杂菌污染 (2)出芽生殖 酵母菌的生长繁殖需要适宜的温度 (3)无成形的细胞核 (4)水和有机物 (5)二 乳酸菌在无氧条件下能发酵产生乳酸,方法二中发酵罐的下层始终是无氧环境,有利于产生一定量的乳酸

【解析】(1)制作葡萄酒和葡萄醋时,要将霉变腐烂的葡萄去除,其主要目的是防止杂菌污染。(2)在酒精发酵阶段,发挥作用的微生物是酵母菌,发酵罐先通气后密闭。在通气阶段,酵母菌主要通过出芽生殖的方式大量繁殖。该阶段要将温度控制在一定范围内,原因是酵母菌的生长繁殖需要适宜的温度。(3)醋酸菌是细菌,与酵母菌相比,醋酸菌的结构特点为无成形的细胞核。(4)细菌和真菌的生活需要一定的温度、水和有机物等。在酒精发酵和醋酸发酵过程中,葡萄汁可以为微生物的生长和繁殖提供水和有机物。(5)乳酸菌是一种厌氧菌。方法一中对全部原料进行翻动,使其充分接触氧气,不利于乳酸菌发酵。而方法二是将发酵罐中的原料分为 A、B 两层,前 15 天只翻动 A 层,后 15 天颠倒发酵罐,只翻动 B 层,下层始终是无氧环境,有利于乳酸菌发酵产生乳酸。为了葡萄醋口味更佳,应选择方法二。

24. (1)单一变量 (2)常温(或高温 0 小时) (3)①消化能力强 ②减少增加 (4)单位体重代谢率降低 恒定

【解析】(1)对照实验要遵循单一变量原则,除实验变量不同外,其他条件应相同且适宜,因此选用的麻雀应“年龄与体重等相近”。(2)将预处理过的麻雀随机分为 4 组,根据题表中数据可知,甲组为对照组,故题表中 A 处应填写常温或高温 0 小时。(3)①麻雀食量大却不会增加体重影响飞行,主要是因为麻雀的消化能力强,食物经消化后形成的残渣很快就随粪便排出。②由题表中数据可知,麻雀在高温环境刺激下,单位时间摄食量和单位时间饮水量均发生了变化,推测其原因是为减少热量的产生而降低对食物的摄取,高温情况下可以通过增加呼吸道水分的蒸发而增加散热。(4)由题图可知,在高温条件下,麻雀的单位体重代谢率降低,从而使产热减少。由此可见,麻雀能通过适应性产热来调节体温,以保证体温恒定。

## 第二部分 期末复习突破

### 复习专项(一) 知识梳理

#### 上分解析

#### 一、生物体的结构层次

1. ①细胞膜 ②叶绿体 ③细胞液

2. ①器官 ②器官 ③系统

#### 二、藻类及植物的类群

1. ①光合作用 ②衣藻 ③多 ④叶绿体

2. ①茎、叶 ②根、茎、叶 ③输导组织 ④孢子

3. ①果皮 ②果皮

#### 三、动物的类群

1. ①细长 ②角质层 ③口 ④肛门 ⑤相似的体节 ⑥刚毛 ⑦最多 ⑧最大 ⑨最广 ⑩体节 ⑪外骨骼

2. ①水 ②鳞片 ③尾部 ④鳍 ⑤水 ⑥鳃 ⑦陆地 ⑧肺 ⑨辅助呼吸 ⑩水生 ⑪陆生 ⑫甲 ⑬肺 ⑭四肢短小 ⑮产卵 ⑯坚韧 ⑰水 ⑱脊椎 ⑲牙齿 ⑳羽毛 ㉑中空 ㉒气囊 ㉓膈 ㉔肺 ㉕恒定 ㉖胎生

3. ①脊椎骨 ②脊柱 ③两栖 ④爬行 ⑤哺乳 ⑥强

#### 四、微生物

1. ①微小 ②电子显微镜 ③简单 ④蛋白质 ⑤核酸 ⑥细胞 ⑦独立 ⑧寄生 ⑨寄主 ⑩复制 ⑪遗传物质 ⑫蛋白质

2. ①微米 ②单 ③球形 ④杆形 ⑤螺旋形 ⑥DNA ⑦细胞膜 ⑧细胞壁 ⑨荚膜 ⑩细胞质 ⑪鞭毛 ⑫分裂 ⑬两

3. ①酵母菌 ②细胞壁 ③细胞核 ④细胞质 ⑤细胞膜 ⑥液泡 ⑦出芽 ⑧芽体 ⑨叶绿体 ⑩有机物 ⑪水 ⑫酒精 ⑬营养物质 ⑭营养物质 ⑮细胞核 ⑯叶绿体 ⑰绒毛

#### 五、生物的分类与鉴别

1. ①相似程度 ②界 ③种 ④多 ⑤大 ⑥远 ⑦少 ⑧小 ⑨近

2. ①相似 ②差异

#### 六、生物资源及其保护

1. ①珙桐(合理即可) ②大熊猫(合理即可)

2. 就地

3. ①自然 ②人为 ③繁殖 ④生物多样性 ⑤空间 ⑥生态安全  
⑦进出口检验检疫

复习专项（二） 识图题

上分解析

1. **B** 【解析】转动 c 细准焦螺旋可使物像更加清晰,A 正确。显微镜的放大倍数=物镜放大倍数×目镜放大倍数,视野范围最大,即放大倍数最小,则镜头组合应是①和④,B 错误。转动 d 转换器可以换用不同放大倍数的物镜,C 正确。当显微镜下看到的视野太暗时,可以调节 g 反光镜,选择凹面镜,使视野变亮,D 正确。
2. **D** 【解析】取镜时,一手握住镜臂,一手托住镜座,把显微镜放在距实验台边缘约 10 cm 处,A 错误。对光时,转动转换器,使低倍物镜正对通光孔,题图中高倍物镜正对通光孔,B 错误。下降镜筒时,眼睛需注视物镜,以免压坏玻片标本或损坏镜头,C 错误。用显微镜观察时,应一只眼注视目镜,另一只眼睁开,D 正确。
3. **A** 【解析】叶肉细胞与人的口腔上皮细胞在结构上的区别是叶肉细胞有叶绿体、细胞壁和液泡,A 错误。结构②细胞膜能够控制物质的进出,B 正确。结构④细胞核是细胞的控制中心,控制着生物的遗传和发育,C 正确。大蒜的根尖不属于植物绿色部位,根尖细胞中不含结构⑥叶绿体,D 正确。
4. **A** 【解析】变形虫是单细胞生物,靠分裂繁殖,分裂时细胞核一分为二,细胞质分成两份,每份含一个细胞核,细胞膜的中部向内凹陷,于是一个细胞就分裂成两个细胞。可见题图甲中正确的排列顺序是①②③④,A 正确。变形虫没有细胞壁,B 错误。题图乙中 A 过程的结果是细胞数目增多,表示细胞分裂,题图乙中 B 过程表示细胞分化,结果是形成不同的组织,C 错误。题图乙中 A 和 B 过程遗传物质都没有改变,D 错误。
5. **B** 【解析】显微镜的放大倍数=物镜的放大倍数×目镜的放大倍数,所以若将物镜换为放大倍数为 10×的,则显微镜的放大倍数从原来的 40 倍变为 100 倍,视野中的图像变大但朝向不变。故选 B。
6. **D** 【解析】无机盐不属于有机物,不能为细胞的生活提供能量,A 错误。d 是叶绿体,能利用无机物合成有机物,同时把光能转变成化学能,储存在有机物中,B 错误。e 是线粒体,可以使细胞中的一些有机物通过复杂的变化,将储存的化学能释放出来,供细胞利用,C 错误。细胞核是细胞生命活动的控制中心,细胞内发生的物质、能量变化与细胞核是密切相关的,D 正确。

7. **B** 【解析】细胞分裂和分化形成不同的组织;由多种组织构成的、能行使一定功能的结构单位,叫器官;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构成系统。故选 B。
8. **C** 【解析】酵母菌发酵酿酒需要无氧的环境。容器密封,由于酵母菌的生长繁殖,很快就把密封的容器中有限的氧气消耗掉,因此减少至零的曲线 R 代表的是氧气浓度的变化;在开始的生长繁殖过程中就会有二氧化碳产生,繁殖到足够的数量之后,再发酵产生酒精和二氧化碳,因此二氧化碳比酒精物质浓度大,且发酵罐刚密封时,其中含空气,发酵罐内一开始二氧化碳浓度不为 0,因此曲线 P 代表的是二氧化碳浓度的变化;曲线 Q 代表的是酒精浓度的变化。故选 C。
9. **D** 【解析】病毒营寄生生活,需借助宿主细胞内的物质才能繁殖,不能独立生活,A 错误。流感病毒无细胞结构,B 错误。疟原虫是单细胞动物,没有细胞壁,C 错误。流感病毒、鼠疫杆菌、疟原虫都只能利用现成的有机物生活,D 正确。
10. **D** 【解析】Ⅰ脊椎动物分为Ⅱ恒温动物与Ⅲ变温动物,Ⅲ变温动物包括Ⅳ爬行动物,A 不符合题意。Ⅰ动物界包括Ⅱ脊椎动物和Ⅲ无脊椎动物,Ⅳ昆虫属于无脊椎动物,B 不符合题意。绿色开花植物的六大器官是根、茎、叶、花、果实、种子;其中根、茎、叶属于营养器官,花、果实、种子属于生殖器官;若Ⅰ表示杨树的六大器官,若Ⅲ表示生殖器官,花属于生殖器官,则Ⅳ可以表示花,C 不符合题意。Ⅰ种子植物包括Ⅱ裸子植物和Ⅲ被子植物,Ⅳ油松属于裸子植物,D 符合题意。
11. **D** 【解析】生物的分类等级从大到小依次为界、门、纲、目、科、属、种,题图中最小的分类单位是种,A 正确。梅、春兰、竹、野菊都属于被子植物,都可以产生果实,B 正确。春兰与竹都属于单子叶植物纲,梅、野菊都属于双子叶植物纲,因此图中与春兰共同特征最多的植物是竹,C 正确。分类等级越高,包含的生物越多,其中生物的共同特征越少,禾本目比禾本科包含的生物种类多,D 错误。

12. **C** 【解析】

- |                     |           |
|---------------------|-----------|
| 1a 体内有脊柱,体温恒定·····  | 2( 企鹅、猴子) |
| 1b 体内有脊柱,体温不恒定····· | 3( 青蛙、鱼)  |
| 2a 卵生 ·····         | 甲( 企鹅)    |
| 2b 胎生 ·····         | 乙( 猴子)    |
| 3a 有鳍 ·····         | 丙( 鱼)     |
| 3b 无鳍 ·····         | 丁( 青蛙)    |

13. **A** 【解析】根据流程图可知,淡豆豉发酵主要发生在步骤⑤,A 正确。盖上透气盖是为发酵提供空气,说明参与淡豆豉发酵的微生物属于好氧菌,B 错误。青蒿、桑叶和黑豆含有有机物,能够为微生物发酵提供营养,C 错误。微生物的生活需要水分、有机物和适宜的温度等,D 错误。
14. **D** 【解析】甲向日葵有根、茎、叶、花、果实和种子,属于被子植物,丁水绵为藻类,A 错误。甲向日葵、丙油松、戊肾蕨都有输导组织,B 错误。绿色开花植物又叫被子植物,只有甲向日葵属于绿色开花植物,C 错误。乙葫芦藓只有假根,没有真正的根,D 正确。
- ◆ 上分警示 | 黑藻和金鱼藻不是藻类
- 黑藻和金鱼藻虽然都带“藻”字,但却不属于藻类,黑藻和金鱼藻都属于被子植物,都有根、茎、叶、花、果实和种子。
15. (1) E D (2)C、A (3)侧线 (4)体内是否有脊柱
- 【解析】(1)E 蝾螈属于两栖类,D 蚯蚓是环节动物,能疏松土壤。(2)题图中的动物从低等到高等依次是 C 草履虫、D 蚯蚓、B 鲫鱼、E 蝾螈、A 兔,所以最低等、最高等的动物分别是 C 草履虫、A 兔。(3)鲫鱼身体两侧的侧线可以感知水流和水温、测定方位。(4)草履虫、蚯蚓体内都没有由脊椎骨组成的脊柱,属于无脊椎动物,兔子、鲫鱼、蝾螈体内有由脊椎骨组成的脊柱,属于脊椎动物。所以分类的依据是体内是否有脊柱。
16. (1)肺 胎生 恒温 (2)前肢 胸肌 双重 (3)去海边玩不乱扔垃圾(合理即可)
- 【解析】(1)斑海豹和虎鲸都生活在水中,用肺呼吸,胎生、哺乳,属于哺乳类;哺乳类的体温不会随着环境温度的变化而变化,属于恒温动物。(2)黑尾鸥是一种珍稀鸟类,有许多适于飞行的特点,如体表覆羽,前肢变为翼;胸肌发达;双重呼吸,以满足黑尾鸥长时间飞行对能量的需求等。(3)拥“豹”大海,用爱守护。斑海豹的保护已经到了非常重要的时期,作为一名中学生,在日常生活中,应该不断增强保护动物观念、去海边玩不乱扔垃圾等。

17. (1)是否具有细胞结构 (2)B 没有成形的细胞核,D 有成形的细胞核 (3)DNA 有助于细菌在液体中游动 (4)芽孢 (5)C 为多细胞生物,D 为单细胞生物 气生菌丝 (6)二氧化碳

【解析】(1)病毒没有细胞结构;细菌和真菌具有细胞结构,所以若将题图中的四种微生物按结构分为 A 病毒和 B 细菌、C 青霉、D 酵母菌两类,则分类依据为是否具有细胞结构。(2)B 细菌和 D 酵母菌都属于单细胞生物,二者细胞的最大差异是 B 细菌没有成形的细胞核,D 酵母菌



具有成形的细胞核。(3)B 细菌有 3 DNA 集中的区域,6 鞭毛的作用为有助于细菌在液体中游动。(4)B 细菌通过形成芽孢抵抗不良环境。(5)C 青霉是多细胞真菌,D 酵母菌是单细胞真菌,C 靠气生菌丝顶端的孢子繁殖。(6)细菌、真菌能够将生物遗体中的有机物分解成二氧化碳、水和无机盐等,分解形成的这些物质又能被植物吸收利用,为光合作用合成有机物提供原料。

复习专项（三） 实验探究

上分解析

1. **A** 【解析】制作临时装片时,盖盖玻片的方法是用镊子夹起盖玻片,使它的一端先接触载玻片上的液滴,然后缓缓放下,避免装片出现气泡,A 错误。观察青霉时,应用解剖针挑取少许长有孢子的菌丝,制成临时装片,置于显微镜下观察菌丝的颜色,气生菌丝的顶端有没有扫帚状的结构,以及孢子着生状态和颜色,B 正确。玉米种子的营养物质储存在胚乳里,其主要成分是淀粉,淀粉有遇碘变蓝色的特性,因此在玉米种子的剖面上滴一滴碘液,变成蓝色的部分是胚乳,C 正确。比较洗手前后手上的细菌分布情况时,必须采用经过高温灭菌的培养基和培养皿,以便排除杂菌对实验结果的干扰,D 正确。
2. **C** 【解析】实验中在载玻片的 a 处滴一滴质量分数为 5%的食盐溶液,c 处滴一滴质量分数为 5%的葡萄糖溶液。食盐对于草履虫来说是不利刺激,所以草履虫要远离 a 处,葡萄糖溶液对于草履虫来说是有利刺激,一段时间后,发现草履虫聚集到 c 处,说明草履虫具有趋性,能够对外界不同的刺激作出不同的反应。故选 C。
3. **D** 【解析】为什么冰箱中细菌和真菌繁殖很慢,这是探讨温度对细菌和真菌繁殖的影响,在检测不同环境中的细菌和真菌时提出该问题不合理,D 符合题意。
4. **C** 【解析】未做处理的牛奶中本身含有一些细菌,放置数天后,③中牛奶最先变质,A 正确。①试管中的玻璃管为直线形,容易使空气中的细菌进入,使牛奶腐败变质;②试管中的玻璃管呈 S 形,空气中的细菌只落到了玻璃管的弯曲处,不能进入牛奶,②试管中的牛奶能保存较长的时间,所以可以推测①中牛奶比②中的先变质,B 正确。实验中①②试管中的牛奶加热至沸腾后冷却的处理,①试管中使牛奶变质的细菌全都来自空气,③试管中的牛奶未做处理,③试管中使牛奶变质的细菌包括牛奶中含有的细菌,C 错误。由实验可知,牛奶打开包装后接触到空气中的细菌容易变质,所以应尽快饮用,D 正确。

5. **C** 【解析】由题图可知,添加食醋能降低腌制的白菜中亚硝酸盐的含量,且添加 0.6%的食醋时,腌制的白菜中亚硝酸盐的含量最低,说明食醋浓度过高或过低,食醋的作用均下降,A 正确,C 错误。随着腌制时间增加,亚硝酸盐含量均在第 3 天达到最大值,B 正确。由题图可知,不加食醋,在腌制 7 天时,亚硝酸盐含量降至  $20\text{ mg}\cdot\text{kg}^{-1}$  以下,故在腌制 7 天后食用比较合适,D 正确。
6. (1)鱼鳍在游泳中起什么作用 (2)控制运动方向 (3)维持鱼体平衡 (4)梭 (5)对照
- 【解析】(1)由题述可知,本实验可以提出的问题是鱼鳍在游泳中起什么作用。(2)经 A 处理过的鲫鱼放回水中后,观察到的现象是鲫鱼运动方向不稳定,说明尾鳍可以控制运动方向。(3)经 B 处理过的鲫鱼放回水中后,鱼体会失去平衡,说明背鳍对维持鱼体平衡起着关键作用。(4)在捉鲫鱼时,发现鱼很容易滑脱,这是因为鲫鱼的身体呈梭形且表面分泌大量黏液,这些特点是与水中生活相适应的。(5)在该探究实验中,还应该设置对照组,即对鱼鳍不捆绑,在水中进行观察。
7. (1)长骨中空(合理即可) (2)清水 平均值 家鸽嗅觉与导航定位有关,而且飞行距离越远关系越大 (3)①避免出现偶然性,减小实验误差 ②不支持,随着雾霾严重程度增加,家鸽归巢速度加快
- 【解析】(1)家鸽适于飞行生活的特点有长骨中空,可以减轻体重;身体呈流线型,可以减小飞行时空气的阻力等。(2)本实验为对照实验,变量是家鸽有无嗅觉,第一步将多只家鸽分为两组,A 组用一定量的木犀草素溶液麻醉家鸽嗅觉,B 组应用等量的清水处理作为对照组。对于实验数据应选择不同距离放飞后,记录归巢时间,计算出归巢速度,每种距离各测三次求平均值,提高实验结论的可信度。分析题图甲实验数据可知,放飞距离较近时,A、B 两组差异不太明显,放飞距离较远时,两组出现了显著差异,由此可以得出实验结论:家鸽嗅觉与导航定位有关,而且飞行距离越远关系越大。(3)①进行多次实验,目的是避免出现偶然性,减小实验误差。②题图乙所示实验结果说明随着雾霾严重程度增加,家鸽归巢速度加快,因此实验结果不支持科研人员的假设。

复习专项（四） 材料分析

上分解析

1. **D** 【解析】地球上气候温暖潮湿、水域密布的时期两栖动物种类繁多;后来气候干燥,部分地区出现了沙漠,水域面积不断减小,而两栖动物在水中完成受精,幼体的生长和发育也离不开水,故两栖动物走向衰退,种类

- 减少,分布范围变小,体现了水对两栖动物的影响;体温随环境温度的变化而变化不是两栖动物种类减少的原因。故选 D。
2. **D** 【解析】支原体是目前发现的最小、最简单的单细胞生物,它有三层细胞膜,没有细胞壁和细胞核。细菌都是单细胞生物,无成形的细胞核,属于原核生物;青霉属于多细胞真菌;珊瑚虫属于多细胞动物;流感病毒属于病毒,没有细胞结构。比支原体结构更简单的是流感病毒。故选 D。
3. **B** 【解析】通过分析资料可知,为保护水獭,人类的活动必须避免对其栖息地的破坏和污染,A 正确。水獭的生殖发育方式为胎生、哺乳,故其属于哺乳动物,B 错误。水獭为哺乳动物,其体毛可以起到保温的作用,C 正确。雌兽产崽说明生物能繁殖,D 正确。
4. (1)真菌 寄生 成形的细胞核 (2)皮肤有辅助呼吸的作用,皮肤遭到损害后,两栖动物无法完成正常呼吸 (3)器官 细胞分化
- 【解析】(1)真菌是一种具有成形细胞核,用孢子繁殖的真核生物,由资料一可知蛙壶菌能产生孢子,故蛙壶菌属于微生物类群中的真菌,其主要破坏两栖动物的皮肤,在宿主体内繁殖,生活方式为寄生,蛙壶菌有而大肠杆菌没有的结构是成形的细胞核。(2)成体两栖动物的呼吸器官是肺,皮肤有辅助呼吸的作用,其皮肤遭到损害后,无法完成正常呼吸,更容易死亡。(3)资料二中蝾螈再生的心脏和大脑都属于生物体结构层次中的器官,组成它们的细胞之间在形态、结构和功能上存在一定的差异,这是细胞分化的结果。
5. (1)有细胞结构 (2)培养基 出芽 (3)二氧化碳 无氧条件下酵母菌发酵过程产生酒精 (4)延长 抑制 (5)发酵温度(合理即可)
- 【解析】(1)病毒无细胞结构,主要由蛋白质的外壳和核酸构成,与病毒相比,酵母菌在结构上的主要特点是有细胞结构。(2)在获得天然酵母种时,面团内有大量的有机物,在酵母菌和乳酸菌的培养过程中充当了培养基,使酵母菌能在环境条件适宜时进行出芽生殖。(3)酵母菌分解有机物产生的二氧化碳,使面包疏松多孔。酵母菌在无氧条件会进行无氧呼吸产生酒精,如果将和好的面团放在密闭容器中,发酵时间过长则会闻到酒味。(4)由图乙可知,市售酵母面包的保质期最短。可能天然酵母面包制作过程中,天然酵母种中的乳酸菌在无氧条件下进行发酵产生乳酸等物质能抑制霉菌的生长、繁殖。所以相比于市售酵母,天然酵母种能延长面包的保质期。(5)影响面包品质的因素有发酵温度、发酵时间等。
6. (1)大 短 粪便 (2)大 多 (3)能量 氧气 (4)牙齿大而平 (5)乳汁 成活率 (6)棕熊具有丰富的饮食结构,对环境的适应能力更强

蝗虫有外骨骼,能防止体内水分的散失,适于陆地干燥的生活环境,C 正确。乌龟背部有甲,有保护内部结构和防止体内水分蒸发的作用,其生殖脱离了水的限制,属于爬行类,适于陆地生活,D 不正确。

**12. B 【解析】**和动物细胞相比,叶绿体和细胞壁是植物细胞所特有的结构,A、B、C 不符合题意。细胞膜是一层透明膜,它能控制物质进出细胞;细胞质是细胞膜和细胞核之间的部分;细胞核是细胞内一个近似球形的结构,这三种结构都是动植物细胞共有的,B 符合题意。

**13. A 【解析】**微生物的生活需要一定的条件,如营养物质、适宜的温度和水分等。在低温、干燥的环境中,微生物不易生存,因此绣品最不容易发霉。故选 A。

**14. A 【解析】**①细菌为原核生物,②青霉、③酵母菌为真核生物,④噬菌体不具有细胞结构,A 错误。②青霉、③酵母菌、④噬菌体的营养方式都为异养,B 正确。③酵母菌属于单细胞真菌,C 正确。①细菌和③酵母菌都是单细胞生物,由一个细胞构成,D 正确。

**15. C 【解析】**酵母菌在无氧条件下,能分解葡萄糖产生酒精和二氧化碳,因此进气口持续通入大量氧气不利于产生酒精,A 错误。发酵过程中,酵母菌会产生二氧化碳等气体,罐内压力会增大,B 错误。为了保持罐内压力的稳定,避免对发酵过程造成不利影响,需要从出气口排出发酵过程产生的二氧化碳,C 正确。随着发酵的进行,糖类的含量会逐渐减少,D 错误。

上分总结 | 酵母菌和乳酸菌发酵原理

菌种	条件	物质变化
酵母菌	氧气充足	葡萄糖+氧气→二氧化碳+水
	缺氧	葡萄糖→二氧化碳+酒精
乳酸菌	无氧条件	葡萄糖→乳酸

**16. B 【解析】**菌株 2 在发酵过程中产生的醋酸含量明显高于菌株 1 和菌株 3,醋酸菌是需氧细菌,持续充入氧气可以促进其发酵,从而进一步提高醋酸含量,A 不符合题意,B 符合题意。高温蒸煮会杀死或降低菌株活性,C、D 不符合题意。

**17. D 【解析】**生物分类等级从大到小依次为界、门、纲、目、科、属、种。题图中的分类等级单位缺少界和属,A 错误。分类单位越小,所含物种越

**【解析】**(1)资料一说明,鸟消化的特点是食量大,消化食物时间短,粪便及时排出。(2)根据资料二表中数据可得,鸟的心脏占体重的百分比大,每分钟心搏次数多。(3)鸟的消化特点和心脏的特点有利于其在飞行过程中获得大量的能量和充足的氧气,这些特点和空中飞行生活相适应。(4)洞熊牙齿大而平,更适应草食生活。(5)洞熊中的雌性用自己的乳汁哺育后代,使后代在优越的营养条件下成长,从而提高了后代的成活率。(6)洞熊灭绝,而棕熊可以存活至今、分布广泛的原因是棕熊具有丰富的饮食结构,对环境的适应能力更强。

卷⑨ 期末综合检测卷(一)

答案及评分细则

快速对答案

一、选择题(每小题 2 分,共 40 分)

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

轻松评分数

二、非选择题(除特殊标注外,每空 2 分)

**21.** (1)清水 吸水纸 碘液 (2)C (3)③  
(4)细胞核用涂黑的方式表示

**22.** (1)A C、E(4 分) (2)B、C、E(4 分)  
(3)鳞片 (4)B、E(4 分)

**23.** (1)① (2)菌丝 外骨骼 寄生 (3)孢子萌发量 产孢量 温度(合理即可)  
(4)减少农药的使用,减少环境污染(合理即可)

**24.** (1)提出问题 (2)有无牛肉汁 (3)控制单一变量 (4)30 同时间段不同组的数据 降低偶然因素对实验结果的影响,减小误差 (5)右 对外界的刺激作出反应

上分攻略 评分细则

规避失分点

**22.** (4)“B、E”的顺序不能颠倒,否则不得分。

找准采分点

**23.** (3)第一空和第二空可以互换。

上分解析

**1. D 【解析】**组装简易显微镜时,上下调整两块凸透镜间的距离,从而找到最清晰的物像,这个过程相当于光学显微镜使用步骤中的调焦。故选 D。

**2. A 【解析】**用光学显微镜将低倍物镜换到高倍物镜的步骤是①移动玻片标本,使物像移到视野的中央,③转动转换器,换用高倍物镜,②调节光圈和反光镜,使视野更明亮,④转动细准焦螺旋,使物像更加清晰。故选 A。

**3. B 【解析】**显微镜的放大倍数越小,视野范围越大,视野中的细胞数目越多,因此为了观察到更多的口腔上皮细胞,应选用图甲中的 4 倍物镜,A 错误。细胞核中的染色体很容易被碘液染成深色,因此在显微镜下观察细胞时,会发现细胞中颜色最深的是①③细胞核,B 正确。④细胞膜能控制细胞与外界进行物质交换,C 错误。乙洋葱鳞片叶内表皮细胞中无叶绿体,丙中细胞比乙中细胞少了液泡和细胞壁,D 错误。

**4. B 【解析】**线粒体是细胞呼吸作用的主要场所,能将有机物中储存的能量释放出来。故选 B。

**5. A 【解析】**在细胞分裂过程中,首先是细胞中经过复制的染色体平均分开,然后是细胞一分为二。植物细胞会在细胞中部形成新的细胞壁和细胞膜,后分裂为两个子细胞。可见正确顺序是②→④→①→③。故选 A。

**6. B 【解析】**A 表示上皮组织,B 表示肌肉组织,C 表示神经组织,D 表示结缔组织。B 肌肉组织具有收缩和舒张功能,能使机体产生运动。故选 B。

**7. A 【解析】**分生组织具有分裂能力,通过细胞分裂产生新的细胞,从而促进植物的生长。故选 A。

**8. B 【解析】**黄鹌的心脏和柳树的根都属于器官,A 错误。黄鹌的飞行受神经组织的控制,B 正确。柳树发芽过程中通过细胞分裂实现细胞数量的增多,C 错误。柳树的结构层次为细胞→组织→器官→植物体,D 错误。

**9. A 【解析】**金鱼藻用种子繁殖,其他三种生物都用孢子繁殖,种子比孢子的生命力强,金鱼藻的繁殖能力比其他三种生物强,A 正确。山椒藻属于蕨类植物,有发达的输导组织,有根、茎、叶的分化,B 错误。莫斯藻有茎、叶的分化,属于苔藓植物,C 错误。轮藻属于藻类,结构简单,无根、茎、叶的分化,全身都能从环境中吸收水分和无机盐,D 错误。

**10. D 【解析】**鱿鱼无脊柱,身体柔软,属于软体动物;鲸鱼属于哺乳动物;甲鱼用肺呼吸,陆地产卵,用四肢爬行,为爬行动物;带鱼终生生活在水中,用鳃呼吸,用鳍游泳,属于鱼类。故选 D。

**11. D 【解析】**蛔虫的生殖器官发达,繁殖能力强,适于寄生生活,A 正确。家鸽前肢变成翼,胸肌能牵拉翼完成飞行动作,适于飞行生活,B 正确。



少;反之,分类单位越大,所含物种越多,禾本目比禾本科分类单位大,因此禾本目中植物种类比禾本科多,B 错误。分类单位越小,所包含的生物共同特征越多,亲缘关系越近;反之,分类单位越大,所包含的生物共同特征越少,亲缘关系越远。拟南芥与稻均为被子植物,二者有共同特征,C 错误。种子植物包括被子植物和裸子植物,故拟南芥和稻均属于种子植物,D 正确。

18. D 【解析】朱鹮是我国特有的鸟类,江豚是我国特有的水生哺乳动物,D 错误。

19. A 【解析】外来物种可能会破坏当地的生态平衡,对本地物种构成威胁,甚至导致本地物种的灭绝。因此,随意引进外来物种并不能真正有效地保护生物多样性,A 错误。将濒危生物迁入植物园、动物园或水族馆等,这是迁地保护的一种形式,可以为濒危生物提供一个相对安全、适宜的生活环境,从而保护它们免遭灭绝,B 正确。通过教育提高公众对生物多样性保护的认识,通过法制管理规范人们的行为,C 正确。保护生物多样性的有效措施之一是建立自然保护区。自然保护区能够为生物提供一个相对封闭且受保护的自然环境,减少人类活动对生物多样性的干扰和破坏,D 正确。

20. C 【解析】由图可知,栖息地丧失是该地部分哺乳动物和鸟类濒危的主要原因,A 不符合题意。由图可知,该地部分哺乳动物和鸟类面临的威胁有偷猎、栖息地丧失、外来物种入侵等,B 不符合题意。部分哺乳动物和鸟类濒危会影响生物种类多样性和基因多样性,C 符合题意。生物多样性面临威胁是各种因素综合作用的结果,人口快速增长、人们向自然环境索取的资源越来越多,是生物多样性面临威胁的原因之一,目前造成部分哺乳动物和鸟类濒危的其他原因也可能是人类活动的影响,D 不符合题意。

21. (1)清水 吸水纸 碘液 (2)C (3)③ (4)细胞核用涂黑的方式表示

【解析】(1)制作番茄果肉细胞临时装片的步骤:先擦净载玻片,再在载玻片的中央滴一滴清水,用解剖针轻轻挑取少许成熟的番茄果肉,均匀涂在载玻片中央的水滴中,盖盖玻片时,必须让盖玻片的一侧先接触水滴再缓缓放下,多余的水用吸水纸除去,以免盖玻片滑动。制作人的口腔上皮细胞临时装片时,为看清细胞内部结构,需用碘液染色。(2)在显微镜下观察物像,如果发现有多个气泡影响观察,应移动装片,寻找没有气泡的清晰物像进行观察,故选 C。(3)不同品种的番茄,其果实颜色、大小、口感不同,根本原因是图丙③细胞核中的遗传物质不同。

(4)画生物图要用点线正确绘图,不同结构明暗有差异,用铅笔点上疏密不同的细点表示,越暗的地方细点越多,不能涂黑。从生物图绘制规范要求看,图丙中存在的问题是细胞核用涂黑的方式表示。

22. (1)A C、E (2)B、C、E (3)鳞片 (4)B、E

【解析】(1)题图 I 中 A 蝴蝶属于节肢动物,B 蛇属于爬行类,C 蜂鸟属于鸟类,D 青蛙属于两栖类,E 虎属于哺乳类,F 鲤鱼属于鱼类。其中属于无脊椎动物的是 A 蝴蝶,属于恒温动物的是 C 蜂鸟、E 虎。(2)脊椎动物中,能真正适应陆地生活的动物类群有爬行类、鸟类、哺乳类,所以,题图 I 中能真正适应陆生生活的动物是 B 蛇、C 蜂鸟、E 虎。(3)B 蛇属于爬行类,体表覆盖角质的鳞片,有利于减少体内水分的蒸发。(4)题图 II 甲所示的肺内呈蜂窝状,有复杂的间隔把内腔分隔成蜂窝状的小室,是爬行类的肺;乙所示的肺内也呈蜂窝状,但较为简单,是两栖类的肺;丙所示的肺内有复杂的支气管树,细支气管末端膨大成肺泡囊,囊内分成一个个的肺泡,是哺乳类的肺。所以,题图 II 甲表示 B 蛇的肺,丙表示 E 虎的肺。

23. (1)① (2)菌丝 外骨骼 寄生 (3)孢子萌发量 产孢量 温度(合理即可) (4)减少农药的使用,减少环境污染(合理即可)

【解析】(1)题图甲中①是孢子,②是菌丝。(2)球孢白僵菌依靠菌丝吸收营养。球孢白僵菌通过昆虫体表侵入虫体内部,在适宜条件下萌发出菌丝吸收昆虫体内的营养,同时产生有毒物质,使虫体僵硬萎缩,只留下体表坚韧的外骨骼,称为“白僵虫”。球孢白僵菌寄生在昆虫体内,它们之间的关系为寄生。(3)由题图丙可知,空气相对湿度会影响孢子萌发量和产孢量,从而影响球孢白僵菌的生长繁殖,进而影响杀虫效果。除此之外,温度、氧气含量等因素也会影响球孢白僵菌的杀虫效果。(4)利用球孢白僵菌灭虫属于生物防治,可以减少农药的使用,减少环境污染;效果好且持久等。

24. (1)提出问题 (2)有无牛肉汁 (3)控制单一变量 (4)30 同时间段不同组的数据 降低偶然因素对实验结果的影响,减小误差 (5)右对外界的刺激作出反应

【解析】(1)科学探究的一般过程为提出问题、作出假设、制订并实施计划、得出结论、表达和交流。某小组想知道草履虫对牛肉汁是否有反应,这属于科学探究中的提出问题。(2)由题干可知,该对照实验的变量是有无牛肉汁。(3)对照实验除了实验变量不同之外,其他条件均需相同且适宜,故画线部分②滴加的是草履虫培养液而不是清水,这样的操作是为了控制单一变量。(4)为了控制单一变量,各组左侧草履虫培养液中草履虫的起始数量应该相同,故表中 2、3、4 组左侧草履虫培养液

中草履虫的起始数量均应为 30 只,该小组成员应对同时间段不同组的数据进行取平均值处理,这样做的目的是降低偶然因素对实验结果的影响,减小误差。(5)食盐对于草履虫来说是不利的刺激,如果按图乙来操作,草履虫的移动方向是向右。这个实验发现草履虫逃避食盐,故得出结论:草履虫作为生物具有对外界的刺激作出反应的特征。

卷⑩ 期末综合检测卷(二)

答案及评分细则

快速对答案

一、选择题(每小题 2 分,共 40 分)

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

轻松评分数

二、非选择题(除特殊标注外,每空 2 分)

21. (1)⑥ 细准焦螺旋 (2)乙 甲 细胞膜、细胞核、细胞质、线粒体 (3)染色体

22. (1)线粒体 (2)染色体 系统 否(4 分) (3)毛 膈

23. (1)DNA (2)异养 接种 (3)有机物和氧气 适宜的温度 分裂 (4)低碳环保(合理即可)(4 分)

24. (1)空气中暴露 20~30 min (2)甲 乙 (3)避免偶然性,减小误差 (4)其他条件相同时,低温抑制霉菌的生长 (5)不合理 变量不唯一 (6)在低温环境中保存(或在干燥环境中保存) 低温抑制霉菌的生长(或干燥抑制霉菌的生长,与上一空对应即可)

找准采分点

23. (3)第一空只答“有机物”或只答“氧气”得 1 分。

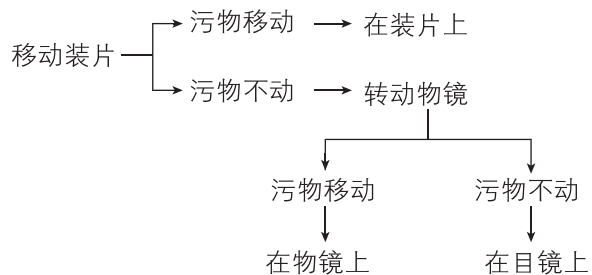
找准采分点

24. (6)第一空和第二空结合实验结论作答即可得分。

上分解析

1. A 【解析】移动装片和转动转换器,光学显微镜视野中的污物均未动,说明污物不在装片和物镜上,则这个污物一定在目镜上;反光镜的作用是反射光线,污物不可能在反光镜上。故选 A。

上分心得 | 污物位置判断方法



**2. D 【解析】**显微镜的放大倍数=物镜的放大倍数×目镜的放大倍数,所以选用的目镜上标有“10×”,物镜上标有“40×”,则观察到的物像放大倍数为 $10\times 40=400$ 倍。故选 D。

**3. C 【解析】**克隆猴“中中”“华华”的诞生说明了细胞核在生物发育和遗传中起关键作用。在克隆过程中,一个动物的遗传信息被完整地复制到另一个新个体中,遗传物质主要存在于细胞核中。故选 C。

**4. A 【解析】**输导组织有运输物质的作用,给植物输液,针头应插入的植物组织是输导组织,以运输到植物的其他部位。故选 A。

**5. D 【解析】**蛇属于爬行动物,A 错误。鸡属于鸟类,B 错误。虎和羊属于哺乳动物,C 错误。飞蛾属于节肢动物,D 正确。

**6. B 【解析】**使用光学显微镜时应用擦镜纸擦拭目镜,A 正确。使用光学显微镜对光时,需要用低倍物镜对准通光孔,B 错误。在转动粗准焦螺旋下降镜筒的过程中,双眼应从侧面看着物镜,以免压坏标本或损坏物镜,C 正确。粗准焦螺旋使镜头大范围上升或下降;细准焦螺旋使镜头小幅度上升或下降,能使焦距更准确,调出更加清晰的物像。可见,应该转动粗准焦螺旋,缓缓上升镜筒,D 正确。

**7. B 【解析】**①表示细胞分裂,细胞分裂后新细胞染色体数目应与原细胞的染色体数目保持一致,A 错误。B 表示上皮组织,具有保护、分泌等功能,B 正确。A 是神经组织,多种组织构成器官,多个器官构成系统,所以 A 神经组织不能直接构成神经系统,C 错误。经过细胞分裂产生的细胞中只有少数细胞仍具有细胞分裂的能力;细胞生长到一定体积后就不会再生长;单细胞生物没有细胞分化过程,D 错误。

**8. A 【解析】**甲葫芦藓是苔藓植物,植株矮小,没有叶脉,A 错误。乙蕨类植物和丁银杏有根的分化,可以通过根从土壤中吸收水和无机盐,B 正确。甲葫芦藓、乙蕨类植物、丙海带和丁银杏都能进行光合作用,C 正确。丁银杏属于裸子植物,种子外面没有果皮包被,D 正确。

**9. A 【解析】**水稻与空心莲子草同为被子植物,都具有根、茎、叶、花、果实、种子六大器官,二者共同特征最多,A 符合题意。水杉是裸子植物,有根、

茎、叶和种子,无花和果实,B 不符合题意。水绵属于藻类,无根、茎、叶的分化,C 不符合题意。满江红是蕨类植物,有根、茎、叶的分化,靠孢子繁殖后代,D 不符合题意。

**10. A 【解析】**郁金香碎色病毒必须寄生在其他生物的活细胞内才能生活,不能独立生活,A 正确。郁金香碎色病毒没有细胞结构,B 错误。郁金香碎色病毒属于植物病毒,不能感染人和动物,C 错误。郁金香碎色病毒要用电子显微镜观察,D 错误。

**11. A 【解析】**家鸽是杂食性鸟类,其鸟喙适合啄食谷物、昆虫和蔬菜,通常短而圆钝。故选 A。

**12. B 【解析】**鸟类骨骼轻、薄,有的骨中空,可以减轻体重,仿生飞行器的材料坚硬厚重,不利于飞行。故选 B。

**13. A 【解析】**酵母菌在无氧条件下,能将葡萄糖分解成酒精和二氧化碳,因此,与酒的发酵酿制直接相关的微生物是①酵母菌。故选 A。

**14. D 【解析】**毒红菇是一种有毒的蘑菇,通常不会在食用菌种植场进行栽培,A 错误;青霉素可以用②青霉制作,而不能用①酵母菌制作,B 错误;菌菇不进行光合作用,C 错误;①②③④都是真菌,它们都有细胞核,D 正确。

**15. A 【解析】**只有棕噪鹛与金翼白眉同属,可见与金翼白眉亲缘关系最近的是棕噪鹛。故选 A。

**16. D 【解析】**家鸽每呼吸一次,在肺内进行两次气体交换,气囊没有进行气体交换的功能,A 错误;蚯蚓属于环节动物,身体由许多相似的环形体节构成,依靠肌肉和刚毛的配合完成运动,B 错误;兔的牙齿有门齿、臼齿的分化,无犬齿,C 错误;蛇体表覆盖角质鳞片,可减少体内水分散失,与陆生环境相适应,D 正确。

**17. D 【解析】**酵母菌具有成形的细胞核,故乙不可能是酵母菌,A 错误。病毒没有细胞结构,故乙不可能是病毒,B 错误。霉菌具有成形的细胞核,故乙不可能是霉菌,C 错误。草履虫的细胞结构没有细胞壁和叶绿体,与甲相符;细菌没有成形的细胞核和叶绿体,与乙相符;菠菜绿色部分的叶肉细胞具有细胞壁和叶绿体等,与丙相符,则甲、乙、丙最可能依次取自草履虫、细菌、菠菜,D 正确。

**18. D 【解析】**3b 为皮肤湿润,在水中产卵,则 3a 应填皮肤干燥,在陆地上产卵,A 正确。2a 为体表被覆羽毛,体温恒定,则 P 是鸟类;3a 为皮肤干燥,在陆地上产卵,则 Q 是爬行类;4a 为幼体用鳃呼吸,成体用肺呼吸,则 R 是两栖类;4b 为幼体和成体都用鳃呼吸,则 S 是鱼类,这四种动物生殖方式都为卵生,B、C 正确。壁虎属于 Q 爬行类,D 错误。

**19. B 【解析】**经自然或人为的途径从境外传入国内,在新的环境中快速繁殖,改变本地生物多样性,并造成危害的过程称为外来物种入侵。水葫芦从国外引进,在滇池里疯狂生长,导致其他水生生物受到严重危害,威胁了生物的多样性,这属于外来物种入侵。故选 B。

**20. A 【解析】**建立东北虎繁育中心保护东北虎,属于迁地保护,A 错误。将捕杀穿山甲等珍稀动物者绳之以法,属于法制管理,B 正确。建立江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区保护鸟类,这属于建立自然保护区,即就地保护,C 正确。将野外的长江江豚移入水族馆进行保护,这属于迁地保护,D 正确。

**21. (1)⑥ 细准焦螺旋 (2)乙 甲 细胞膜、细胞核、细胞质、线粒体 (3)染色体**

**【解析】**(1)如果要使已经观察到的物像更清晰些,应调节图 II 光学显微镜的⑥细准焦螺旋。(2)由图 I 可知,乙中有细胞壁、叶绿体和液泡,则乙属于植物细胞,甲属于动物细胞。从图 I 中可以看出,动植物细胞共同具有的结构是②细胞膜、③细胞核、⑤细胞质、⑦线粒体。(3)在细胞的分裂过程中,③细胞核中染色体的变化最为明显,染色体会先进行复制,后均分成完全相同的两份,分别进入两个新细胞中。

**22. (1)线粒体 (2)染色体 系统 否 (3)毛 膈**

**【解析】**(1)哪吒的细胞内的能量转换器是线粒体。(2)细胞核中有染色体,在细胞分裂过程中,染色体进行复制,然后平均分配到两个新细胞中,新细胞与原细胞的染色体数目和结构不变。经过细胞分化,染色体数目和结构仍保持不变。故细胞的分裂、分化过程前后,细胞内染色体的数量和结构都是不变的。人体的结构层次从低到高依次为细胞→组织→器官→系统→人体。因此图中哪吒的结构层次中 E 代表系统。太乙真人用莲藕为哪吒重塑肉身是不科学的,因为莲藕是植物器官,无法直接构成哪吒的身体。(3)飞猪、土拨鼠、申公豹都属于哺乳类,体表被毛,体腔内有膈。

**23. (1)DNA (2)异养 接种 (3)有机物和氧气 适宜的温度 分裂 (4)低碳环保(合理即可)**

**【解析】**(1)好氧细菌的细胞结构相对简单,没有成形的细胞核,只有 DNA 集中的区域。(2)好氧细菌的细胞中没有叶绿体,不能自己制造有机物,只能依靠现成的有机物生活,这种营养方式被称为异养。在污水处理中向污水中加入好氧细菌就如同在培养细菌的过程中,向培养基中加入细菌,都属于接种步骤。(3)藻类通过光合作用,将污水中的无机物合成有机物,并释放出氧气。这些有机物和氧气都为好氧细菌提



供了物质基础。污水池内壁铺设的保温层可以保持污水池内的温度相对稳定,为好氧细菌提供适宜的温度。细菌是靠分裂进行生殖的。(4)利用藻菌共生系统净化污水的优点有低碳环保,净化效率高。

上分心得

细菌、真菌的一般培养方法

(1)配置培养基;(2)高温灭菌;(3)接种;(4)恒温培养;(5)观察。

24. (1)空气中暴露 20~30 min (2)甲 乙 (3)避免偶然性,减小误差 (4)其他条件相同时,低温抑制霉菌的生长 (5)不合理 变量不唯一 (6)在低温环境中保存(或在干燥环境中保存) 低温抑制霉菌的生长(或干燥抑制霉菌的生长,与上一空对应即可)

【解析】(1)丙组的实验步骤应确保除温度外,其他实验条件与甲组保持一致,则表中横线处应填写的内容是在空气中暴露 20~30 min。(2)探究湿度对霉菌生长的影响,需保持其他条件相同,只改变湿度条件,甲组和乙组符合要求。(3)每组取 10 块馒头块,而不是 1 块是为了避免偶然性,减小误差。(4)甲组馒头块在室温下会长霉菌,丙组馒头块在低温下没有变化,表明其他条件相同时,低温可以抑制霉菌的生长。(5)乙组的处理方式和丙组的处理方式存在两种不同的变量,不能形成对照实验。(6)根据甲、乙组实验现象,得出结论:干燥可以抑制霉菌生长;根据甲、丙组实验现象,得出结论:低温可以抑制霉菌生长,因此在日常生活中可以在低温或干燥的环境中保存食物。

第三部分 新考向推荐

中考新考向备考

上分解析

1. C 【解析】环节动物的主要特征是身体由许多相似的环形体节构成,因此,图中吸管被圈住的部分可以表示环节动物的身体结构特点。沙蚕属于环节动物。故选 C。

2. (1)A (2)上下调节可伸缩支架,直至物像清晰 (3)在平面镜背面增加凹面镜(合理即可)

【解析】(1)使用光学显微镜观察物体时,必须让可见光穿过被观察的物体,这样才能看清物像。由图可知,A 处结构和水滴模拟了物镜,故 A 处结构的材料可以是能透光的玻璃片。故选 A。(2)图乙视野中的物像较模糊,调焦后可使物像更清晰,故需进行的操作为上下调节可伸缩支

架,直至物像清晰。(3)根据“指标一”对该模型可提出的改进建议是在平面镜背面增加凹面镜或增加压片夹等。

3. (1)洋葱鳞片叶内表皮没有展平 (2)一小袋糖水 (3)模型材料环保易得性(合理即可) (4)洋葱鳞片叶内表皮细胞中没有叶绿体

【解析】(1)制作模型前,利用显微镜观察洋葱鳞片叶内表皮细胞时,观察到细胞有重叠的现象,引起此现象的原因是洋葱鳞片叶内表皮没有展平。(2)液泡内含细胞液,细胞液中溶解有多种物质,如糖类、无机盐、色素等。一小袋糖水可代表液泡。(3)指标三处可增加的评价指标有模型材料美观性、模型材料环保易得性、模型材料成本等。(4)洋葱鳞片叶内表皮细胞无叶绿体,模型中多了叶绿体。

4. (1)生麦曲 (2)①防止高温将菌种杀死 ②密封 (3)水分(合理即可)

【解析】(1)使用酒曲发酵过程中,产生的苦味氨基酸会对黄酒的风味带来不良影响。由题图可知,生麦曲发酵过程中产生的苦味氨基酸含量最低,因此,建议选择的酒曲是生麦曲。(2)①为了防止高温将菌种杀死,将糯米浸泡好后蒸熟,用凉开水冲淋降温到 30 ℃左右待用。②将酒曲与降温后的糯米拌匀,分成等量的四份,分别放入锥形瓶中,保持瓶口密封,形成密闭环境并防止杂菌进入。(3)细菌和真菌的生存需要一定的条件,如适量的水分、适宜的温度、一定的有机物等。除温度外,还可以探究水分、有机物含量等因素对黄酒发酵的影响。

5. A 【解析】液泡内含细胞液,细胞液中溶解有多种物质,如糖类、色素以及无机盐等。蓝草的色素主要来自细胞结构中的液泡。故选 A。

6. B 【解析】牛和鸡属于恒温动物;蛇属于变温动物,A 不符合题意。牛、蛇和鸡属于脊椎动物,都具有脊柱,B 符合题意。牛和蛇具有牙齿;鸡属于鸟类,没有牙齿,C 不符合题意。牛的体表被毛,蛇的体表是角质的鳞片,鸡的体表被覆羽毛,D 不符合题意。

7. C 【解析】人体各系统都有各自的功能,但是人体的各系统并不是相互独立的,而是彼此联系,协调配合的,A 错误。粽子中的糯米主要来自水稻种子的胚乳,B 错误。艾草植株结构和功能的基本单位是细胞,C 正确。人体的结构层次:细胞→组织→器官→系统→人体;绿色开花植物体的结构层次:细胞→组织→器官→植物体,故与艾草植株相比,人特有的结构层次是系统,D 错误。

8. (1)叶绿体 有机物 (2)气囊 肺 (3)无脊椎 (4)人工接菌法(合理即可)

【解析】(1)黄绿墨耳菌的细胞中没有叶绿体,只能利用树中现成的有机物生活。(2)啄木鸟用肺呼吸,气囊辅助呼吸,它有多个气囊与肺相

通,可为飞行生活提供大量氧气。(3)天牛属于节肢动物,体内没有脊柱,属于无脊椎动物。(4)结合资料中提到的结香过程可知,人工促进结香的做法有砍伤法、人工接菌法等。

9. (1)外骨骼 (2)泡沫塑料 对照实验 (3)选取生长状况基本相同的黄粉虫幼虫各 500 只(合理即可) (4)存活率 泡沫塑料可以作为黄粉虫的食物 (5)上升 (6)少用或者禁用一次性的塑料产品(合理即可)

【解析】(1)节肢动物的体表有坚韧的外骨骼,可以保护内部结构和防止体内水分的蒸发。(2)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,其他条件都相同的实验,叫作对照实验。该实验是研究黄粉虫能否以泡沫塑料为食从而达到降解聚丙烯的目的,所以变量是食物的种类,其余条件都相同,所以表中的 a 是泡沫塑料。(3)本实验中能达到控制单一变量的具体措施为选取生长状况基本相同的黄粉虫幼虫各 500 只、喂食等量的食物等。(4)科研人员在实验过程中定期记录甲、乙两组的黄粉虫幼虫的存活率,由题图 II 可以得出的实验结论是泡沫塑料组与麦麸组黄粉虫存活率无明显差异,说明泡沫塑料可以作为黄粉虫的食物。(5)据题图 I 可知,随着饲喂天数的增加,泡沫塑料重量损失呈上升趋势。(6)面对日益严重的“白色污染”问题,可建议少用或者禁用一次性的塑料产品、多使用可以重复利用的产品等。

10. (1)EM 菌 (2)释放 (3)乳酸菌发酵产生了乳酸 (4)质量和发芽情况相近 等量的清水 (5)细胞分裂、生长 分生 (6)垃圾分类,人人有责(合理即可)

【解析】(1)堆肥过程中,发挥主要作用的是 EM 菌。(2)堆肥过程中,微生物能释放能量,因此堆肥温度高达 70 ℃。(3)乳酸菌发酵产生了乳酸,因此堆肥桶内散发出较强的酸味。(4)对照实验指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,其他条件都相同的实验,步骤 1 中的“?”处应填写的内容是质量和发芽情况相近。本实验是探究液肥对植物生长的影响,实验变量是液肥的有无,其他条件都相同且适宜,因此步骤 2 中的“?”处应填写的内容是等量的清水。(5)细胞分裂使细胞数目增多,细胞生长使细胞体积增大,细胞分化形成了不同的组织,因此土豆植株不断长高,从细胞角度分析的原因是细胞分裂、生长。分生组织具有很强的分裂能力,不断分裂产生新细胞,由此可知土豆植株茎长粗是分生组织活动的结果。(6)根据生活经验,拟定倡导垃圾分类的宣传语有垃圾分类,人人有责;参与垃圾分类,保护地球家园等。