

细胞核、线粒体、液泡,植物体绿色部分的细胞还有叶绿体。图乙是萌萌用橡皮泥制作的番茄果肉细胞模型,图中没有细胞壁,且番茄果肉细胞中没有叶绿体。根据评价标准可知,萌萌同学制作的模型“符合细胞的形态特征,结构缺失或增多,整体美观”,故应被评为良好。(3)图丙是植物体的几种组织,组织的形成是细胞分化的结果。完整的番茄有外层的果皮保护,这层果皮属于②保护组织。甘蔗乳白色的结构中有丰富的营养物质,属于④营养组织。(4)植物没有系统这个结构层次,故一株完整的番茄植株的结构层次由微观到宏观依次是细胞→组织→器官→植物体。

上分心得 | 制作临时装片时并不都需要染色。

染色是为了观察无色细胞的结构,一些有颜色的细胞不需要染色就可以观察,如彩椒外表皮细胞、黑藻叶片细胞和番茄果肉细胞等。

23. (1)植物细胞有细胞壁,能够把细胞固定住,而且植物体内的输导组织不能输送细胞 (2)功能 (3)有机物

【解析】(1)如果细胞的程序性死亡不能正常进行,这些异常的细胞可能会使动物体内形成肿瘤,如果它们入侵其他组织会形成癌症。动物身体内的循环系统能够输送细胞,给癌细胞的扩散提供了方便的途径。植物不得癌症的原因是植物细胞有细胞壁,能够把细胞固定住,而且植物体内的输导组织不能输送细胞。(2)细胞是生物体结构和功能的基本单位,细胞的程序性死亡机制有助于维持细胞结构和功能的相对稳定,对生物具有重要意义。(3)细胞的生活需要水、无机盐和有机物。

24. (1)外界刺激 控制单一变量 (2)乙 甲 丙 草履虫对外界刺激能作出反应,趋向有利刺激,逃避不利刺激

【解析】(1)本实验中,甲、乙、丙三组之间除外界刺激不同外,其他条件都应保持一致,这样做的目的是控制单一变量,可以排除其他因素的干扰。(2)肉汁对草履虫来说属于有利刺激,盐水和醋汁对草履虫来说属于不利刺激,故兴趣小组的同学发现乙载玻片右侧培养液中的草履虫越聚越多,而甲和丙载玻片右侧培养液中的草履虫越来越少,大多数游向了左侧培养液。由此可得出的结论是草履虫对外界刺激能作出反应,趋向有利刺激,逃避不利刺激。

卷⑤ 第一章基础诊断卷(A卷)

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	A	A	A	C	C	D	A	D	C
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	D	C	D	D	D	B	C	B	A

轻松评分数

二、非选择题(除特殊标注外,每空2分)

21. (1)C ABD 孢子 (2)蕨类植物适于生活在阴湿处 (3)果皮包被 种子 (4)ECABD

22. (1)门齿(1分) 臼齿(1分) (2)鳃(1分) 肺(1分) 皮肤(1分) (3)节肢(1分) (4)鳞片(1分) 鳍(1分) 二氧化碳(1分) 氧气(1分) (5)它们的卵外面都有坚韧的卵壳(合理即可) (6)体节 (7)AC

23. (1)③(1分) 翅(1分) 胸 (2)保护和支撑内部柔软器官,防止体内水分蒸发 口器 (3)群居 (4)d (5)释放较多的苯乙腈

24. (1)脊柱(1分) (2)A(1分) 饲料中有无蚕豆 控制单一变量 (3)低于 更长 更高 (4)胶原蛋白 蚕豆

上分攻略 评分细则

找准采分点

23. (2)第一空写出“保护和支撑作用”得1分,写出“防止体内水分大量蒸发”得1分。

规避失分点

24. (2)第三空写“控制变量”不得分。

上分解析

1. A 【解析】水绵是多细胞的淡水藻类,A 错误。水绵依靠①带状叶绿体进行光合作用制造有机物并释放氧气,B、D 正确。图中②是水绵细胞的细胞核,C 正确。

2. A 【解析】海带属于藻类,没有根、茎、叶的分化,a 是固着器(根状物),起固定作用,A 错误。

3. A 【解析】藻类没有根、茎、叶的分化,没有专门吸收和运输养料的器官,A 错误。

4. A 【解析】苔藓植物通常具有类似茎和叶的分化,没有真正的根,更不能开花结果,A 错误,B 正确。苔藓植物“茎”中没有导管,“叶”也没有叶脉,不能为植株输送大量的营养物质供其利用,所以苔藓植物比较矮小,C 正确。苔藓植物虽然生活在陆地上,但它们的繁殖过程仍离不开水,D 正确。

5. C 【解析】肾蕨没有地上茎,根状茎生长在土壤中,上面生有细小的根,C 错误。

6. C 【解析】许多苔藓植物的叶只由一层细胞构成,A 正确。蕨类植物有根、茎、叶的分化,根能吸收水和无机盐,体内有输导组织,能为植株运输营养物质,并能支持地上高大的部分,故蕨类植物一般比苔藓植物长得高大,B、D 正确。苔藓植物和蕨类植物都不结种子,C 错误。

7. D 【解析】盆景中具有苔藓植物和蕨类植物,苔藓植物和蕨类植物的生长和繁殖过程都离不开水,都适宜生活在阴湿的地方,因此该盆景最适宜摆放的环境为阴湿环境,D 符合题意。

上分总结 | 藻类、苔藓植物和蕨类植物的比较

	藻类	苔藓植物	蕨类植物
生活环境	大多生活在水中	阴湿的环境中	阴湿的环境中
主要特征	①有单细胞的,有多细胞的;②没有根、茎、叶的分化	①个体矮小,通常具有类似茎、叶的结构,“茎”中没有导管,“叶”中没有叶脉;②有假根	①有根、茎、叶的分化;②有输导组织
对生物圈的作用和与人类的关系	①释放氧气;②可作鱼类饵料;③可供食用;④可供药用	可用作大气污染监测的指示植物	①可食用;②可供观赏;③可供药用;④可作饲料;⑤古代蕨类植物的遗体形成了煤

8. **A** 【解析】鱼缸长期不换水,鱼类的排泄物和剩余食物等会导致水中营养物质增多,从而引发藻类的大量繁殖。这些藻类会在鱼缸内壁上形成一层绿色的膜,A 错误。

9. **D** 【解析】裸子植物都有根、茎、叶的分化,A 错误。裸子植物体内有发达的输导组织,叶中有叶脉,B 错误。光合作用的场所是叶绿体,裸子植物进行光合作用的部位主要是叶片,C 错误。裸子植物属于种子植物,能结种子,种子外没有果皮包被,D 正确。

10. **C** 【解析】连香树是一种被子植物,被子植物的生殖和发育摆脱了对水环境的依赖,C 错误。

11. **B** 【解析】油松属于裸子植物,具有根、茎、叶、种子四个器官,没有花和果实,依靠种子繁殖后代。葡萄属于被子植物,种子外有果皮包被,具有根、茎、叶、花、果实和种子六大器官,依靠种子繁殖后代。铁线蕨属于蕨类植物,具有根、茎、叶的分化,具有输导组织,依靠孢子繁殖后代。故选 B。

12. **D** 【解析】

选项	判断	解析
A	×	蛇蛔虫营寄生生活
B	×	蛇蛔虫的消化器官简单,可吸食半消化的食物
C	×	蛇蛔虫体表包裹着一层角质层,起保护作用,进入人体后不会被人体消化液消化分解
D	√	蛇蛔虫生殖器官发达

13. **C** 【解析】沙蚕和蜈蚣都有细长的身体,有利于钻行,A 正确。沙蚕、蜈蚣的身体都分节,使运动更灵活,B 正确。蜈蚣属于节肢动物,足分节,沙蚕的足不分节,C 错误。蜈蚣体表具有外骨骼,能减少体内水分蒸发,适于在陆地生活,D 正确。

14. **D** 【解析】属于环节动物的水蛭的唾液中含有防止血液凝固的水蛭素,可用来生产抗血栓药物,D 错误。

15. **D** 【解析】题图中①为背鳍,②为鳃盖,③为尾鳍,④为臀鳍,⑤为胸鳍,⑥为腹鳍,⑦为侧线。鲫鱼②鳃盖下面的鳃丝密布毛细血管,呈红色,A 正确。①背鳍、③尾鳍、④臀鳍、⑤胸鳍、⑥腹鳍能维持鱼体平衡和控制运动方向,B 正确。鲫鱼的身体呈梭形,有利于减小游泳时遇到的阻力,C 正确。⑦侧线是鲫鱼的感觉器官,能够测定方位,感知水流和水温,D 错误。

上分总结 | 鱼鳍的类型及功能

名称	数量	主要作用
胸鳍	2 个	起保持平衡的作用
腹鳍	2 个	起保持平衡的作用
背鳍	1 个	保持鱼体侧立,对鱼体平衡起着关键作用
尾鳍	1 个	控制运动方向,产生前进动力
臀鳍	1 个	起保持平衡的作用

16. **D** 【解析】蝌蚪发育成青蛙后,尾会消失,D 错误。

17. **B** 【解析】由题述可知,蜥蜴属于爬行类,而蝾螈是两栖类,爬行类比两栖类更适应陆地生活,B 错误。

18. **C** 【解析】题图中①是气管,②是气囊,③是肺,A 正确。家鸽进行气体交换的器官是③肺,②气囊起到辅助呼吸的作用,不能进行气体交换,B 正确,C 错误。家鸽有发达的肺,还有与肺相通的气囊,家鸽每呼吸一次,空气两次经过肺,进行两次气体交换,这种特殊的呼吸方式称为双重呼吸,D 正确。

19. **B** 【解析】家兔①盲肠粗大与其消化植食性食物相适应,A 错误。②小肠位于腹腔内,B 正确。③膈是哺乳类特有的结构,将体腔分成腹腔和胸腔,C 错误;家兔的生殖发育特点为胎生、哺乳,属于哺乳类,D 错误。

20. **A** 【解析】鸟类胸骨形成高大的龙骨突,两侧附着有发达的胸肌,有利于牵动两翼完成飞行动作,A 不符合题意。

21. (1)C ABD 孢子 (2)蕨类植物适于生活在阴湿处 (3)果皮包被 种子 (4)ECABD

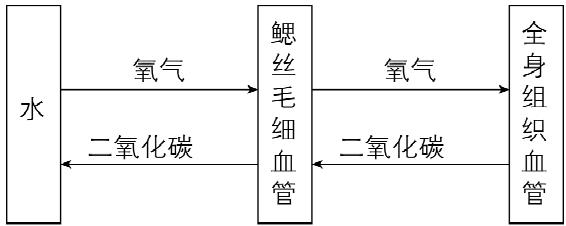
【解析】(1)A 肾蕨是蕨类植物,具有根、茎、叶的分化;B 银杏是裸子植物,具有根、茎、叶、种子四大器官;C 葫芦藓是苔藓植物,只有类似茎、叶的结构,没有真正的根;D 桃是被子植物,具有根、茎、叶、花、果实和种子六大器官;E 水绵是藻类,没有根、茎、叶的分化。由上述分析可知,只有类似茎、叶的结构,没有真正的根的是 C 葫芦藓。具有真正根、茎、叶的植物有 A 肾蕨、B 银杏和 D 桃。A 肾蕨、C 葫芦藓都用孢子繁殖后代。(2)蕨类植物适于生活在阴湿处。所以某同学将 A 放在阳光充足的教室阳台上观赏,没过几天,叶子越来越黄,最后死掉了。(3)B 银杏是裸子植物,其种子外面没有果皮包被,银杏的“白果”实际上是其种子,而不是果实;D 桃是被子植物,其种子外面有果皮包被。因此二者的主要区别为种子外是否有果皮包被。(4)图中生物由低等到高等的排

列次序为 E(藻类)、C(苔藓植物)、A(蕨类植物)、B(裸子植物)、D(被子植物)。

22. (1)门齿 臼齿 (2)鳃 肺 皮肤 (3)节肢 (4)鳞片 鳍 二氧化碳 氧气 (5)它们的卵外面都有坚韧的卵壳(合理即可) (6)体节 (7)AC

【解析】(1)C 是家兔,属于哺乳类,其门齿适于切断食物,臼齿适于磨碎食物。(2)D 是青蛙,属于两栖类,其幼体生活在水中,用鳃呼吸,成体主要用肺呼吸,皮肤辅助呼吸。(3)E 蜘蛛属于节肢动物。(4)F 鱼终生生活在水中,身体表面大都覆盖着鳞片;通过躯干部和尾部的摆动以及鳍的协调作用游泳。当水从鱼的口进入,经过鳃丝时,水中的氧气会进入鳃丝的毛细血管,同时毛细血管中的二氧化碳会进入水中。因此,从鳃盖后缘排出的水中,二氧化碳的含量增多了,而氧气的含量减少了。(5)A 企鹅属于鸟类,B 蛇属于爬行类,在繁殖方面能适应陆地生活的特点有体内受精、卵生、卵外面有坚韧的卵壳防止水分蒸发、生殖发育过程脱离了水的限制等。(6)G 蚯蚓的身体由很多相似的环形体节构成。(7)A 企鹅和 C 家兔都属于恒温动物。

上分警示 | 鱼的呼吸过程



23. (1)③ 翅 胸 (2)保护和支持内部柔软器官,防止体内水分蒸发 口器 (3)群居 (4)d (5)释放较多的苯乙腈

【解析】(1)蝗虫的飞行器官为③翅,着生在胸部的背侧。(2)蝗虫体表坚硬的外骨骼可以保护和支持内部的柔软器官,防止体内水分蒸发。蝗虫利用头部的口器取食农作物的叶和茎,使农作物减产。(3)由题图乙可知,群居型蝗虫被捕食率低于散居型蝗虫,因此群居型蝗虫更不容易被吃掉,可以获得更多生存和繁衍的机会。(4)由题图丙曲线可知,群居型和散居型蝗虫释放的 d 物质差异最显著。(5)综合题图乙和题图丙,推测群居型蝗虫被捕食率很低的原因可能是群居型蝗虫能够释放较多的苯乙腈,具有防御的作用。

24. (1)脊柱 (2)A 饲料中有无蚕豆 控制单一变量 (3)低于 更长 更高 (4)胶原蛋白 蚕豆

【解析】(1)罗非鱼属于脊椎动物,体内的脊柱能支撑整个身体。(2)一

答案及上分解析

般对实验变量进行处理的是实验组,没有对实验变量进行处理的就是对照组。由题表可知,该实验变量是饲料中有无蚕豆,因此,A组喂养普通饲料,是对照组,起对照作用。两组所选取的罗非鱼品种和生长状况等需要保持一致,目的是控制单一变量,使实验结果更可靠。(3)从题表中的结果可知,A组罗非鱼的增重率是76.8%,B组罗非鱼的增重率是54.6%,B组罗非鱼的增重率低于A组罗非鱼的增重率,可推测B组喂养的罗非鱼要达到上市标准的话,养殖时间更长,养殖成本更高。(4)B组罗非鱼鱼肉吃起来比A组的脆,更受消费者欢迎,这最可能是B组鱼肉中胶原蛋白含量较高的缘故。因此,可以考虑提高蚕豆在饲料中的比例,使鱼肉更脆。

卷⑥ 第二章基础诊断卷(A卷)

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	B	B	A	D	B	D	B	A	A
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	A	C	B	B	B	B	C	B	B	D

轻松评分数

二、非选择题(除特殊标注外,每空2分)

21. (1)①(1分) 蛋白质(1分) ②(1分) 核酸(1分) 寄生 寄主细胞 (2)A 成形的细胞核 (3)出芽
22. (1)菌落 芽孢 (2)细胞膜 (3)氧气 (3分) 温度(合理即可)(3分) (4)垃圾分类、不滥用塑料制品(合理即可)(4分)
23. (1)菌丝(4分) (2)分裂生殖(4分) (3)霍乱弧菌和结核杆菌(4分) 伤寒杆菌(4分)
24. (1)单细胞 (2)葡萄表皮上的酵母菌分解葡萄糖能力更强(4分) (3)温度 称取完全相同的三份面粉,每份200克(合理即可)(4分) (4)二氧化碳

上分攻略 评分细则

找准采分点·规避失分点

23. (3)第一空必须写全两个正确菌种,否则不得分。

找准采分点

24. (3)第二空还可以填“向每个碗中加入的自制葡萄酵母液都是2 mL”“将揉好的面团放在相同且适宜的环境中”等。

上分解析

1. D 【解析】流感病毒和人类免疫缺陷病毒都具有包膜,A正确。Vero细胞可以用于培养流感病毒,因此流感病毒可以寄生在活的Vero细胞内,B正确。疫苗通常是用失活的或减毒的病毒制成的,C正确。病毒依靠自己遗传物质中的遗传信息,利用寄主细胞内的物质,制造出新的病毒,D错误。
2. B 【解析】诺如病毒没有细胞结构,不能独立生活,必须寄生在其他生物的活细胞内,A正确,B错误。只有在电子显微镜下才能观察到病毒,C正确。诺如病毒能侵染人体细胞,属于动物病毒,D正确。
3. B 【解析】鼠疫是由细菌引起的,B错误。
4. A 【解析】当伤口较深,难以接触空气时,破伤风梭菌会进入深而狭窄的伤口内部大量繁殖并致病,当伤口较浅,暴露在空气中时一般不会致病,表明破伤风梭菌在无氧的条件下生长良好,大量繁殖。因此破伤风梭菌的生存不需要氧气。故选A。
5. D 【解析】细菌的基本形态有球形、杆形和螺旋形,A为杆菌,B为球菌,C为螺菌。D为噬菌体,属于病毒,D符合题意。
6. B 【解析】题图中E是鞭毛,有助于细菌在液体中游动,但细菌是单细胞生物,没有器官,A错误。细菌是原核生物,虽有DNA集中的区域,但却没有成形的细胞核,细菌内部都含有D遗传物质,B正确。有些细菌的细胞壁外有A荚膜,有些细菌有E鞭毛,但不是所有细菌都有,C错误。大多数细菌不能进行光合作用,只能利用现成的有机物生活,并将有机物分解为简单的无机物,D错误。
7. D 【解析】假设小红手上此刻有10个细菌,细菌的繁殖速度按照每30分钟繁殖一代计算,在没有洗手的情况下,3个小时后小红手上的细菌有 $10 \times 2^6 = 640$ (个)。
8. B 【解析】细菌菌落比较小,霉菌菌落比较大,不能说明空气中霉菌数量更多,A错误。“将装有培养基的培养皿暴露在空气中一段时间”这一步骤相当于接种,B正确。微生物主要包括细菌、真菌和病毒,病毒营寄生生活,该实验不能测定空气中所有微生物的种类,C错误。菌落是指由一

个细菌或真菌在固体培养基上繁殖形成的肉眼可见的集合体,因此在一个细菌的菌落中不可能有几种细菌,D错误。

9. A 【解析】芽孢是某些细菌细胞内形成的休眠体,对不良环境有很强的适应能力,不能萌发出新细菌,A错误。
10. A 【解析】荚膜有保护和营养的作用,A正确。铜绿假单胞菌是单细胞生物,在结构层次上属于细胞或个体,B错误。细菌的个体十分微小,需要用高倍显微镜或电子显微镜才能观察到,C错误。细菌没有线粒体,D错误。
11. A 【解析】实验数据表明,当测定时间相同时,冷水口所接饮用水中细菌数明显多于热水口所接饮用水中细菌数,因此每天喝热水比较健康,①正确。冷水口所接饮用水中细菌数从第一天的45个/mL增加到第七天的1 075个/mL,而热水口所接饮用水中细菌数虽然也有所增加,但增长幅度远小于冷水口,由此可见,如果只是喝冷水的话,应尽快把桶中的水喝完,②正确。本实验没有统计自来水中的细菌数变化,因此不能得出“喝纯净水不如喝自来水”的结论,③错误。故选A。
12. C 【解析】酸奶发酵过程中加入的菌种是乳酸菌,乳酸菌属于细菌,A错误。控出酸奶中的水分是为了将酸奶中多余的水分分离出来,让酸奶变黏稠,是为了酸奶的风味,而不是有利于菌种繁殖,B错误。容器密封后,制造无氧环境,乳酸菌在无氧的条件下可以继续发酵产生乳酸,C正确。低温冷藏对杂菌的生长繁殖可以起到抑制的作用,并不能够杀死杂菌,D错误。
13. B 【解析】①气生菌丝顶端产生大量孢子,A正确。气生菌丝生长在馒头表面,B错误。根霉菌是真菌,有真正的细胞核,C正确。②营养菌丝深入馒头中吸收营养物质,D正确。
14. B 【解析】灵芝属于真菌,真菌的细胞都有细胞壁、细胞膜、细胞质和细胞核等结构,A正确。酵母菌属于真菌,细胞内有液泡,B错误。灵芝属于真菌,其细胞结构中不含叶绿体,只能利用现成的有机物生活,C正确。灵芝属于真菌,没有根、茎、叶的分化,D正确。

上分点拨 | 巧记真菌的形态和结构

个体有大也有小,小到一个单细胞;壁、膜、质、核都齐全。

卷⑦ 第三章 & 第四章基础诊断卷（A 卷）

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	B	C	B	D	B	C	C	C	A	B
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	A	D	B	B	A	B	B	B	C	D

轻松评分数

上分攻略 评分细则

二、非选择题(除特殊标注外,每空 2 分)

21. (1)没有成形的细胞核(4 分) 叶绿体
单细胞 (2)体内有无脊柱(4 分)
(3)分裂

22. (1)B E C (2)种子 (3)翼
(4)CD(4 分) (5)青松

23. (1)两栖(4 分) (2)角质层 (3)被子(4 分) (4)与本地的物种竞争空间、营养等资源(合理即可)(4 分)

24. (1)脊椎动物 哺乳 马 斑马 (2)多少 (3)B (4)A

规避失分点

23. (3)写“种子”不得分。(4)写出“威胁生态安全”的意思即可。

上分解析

1. B 【解析】油菜、萝卜、菠菜用种子繁殖后代,属于种子植物;蕨菜、海带没有种子,不用种子繁殖后代。因此,分类的依据是有无种子。故选 B。

2. C 【解析】狗、蚂蚁、金丝雀等生物归为 a 类,则 a 类为动物;松树、酢浆草、莲花等生物归为 b 类,则 b 类为植物;细菌、真菌等生物归为 c 类,则 c 类为微生物。蝴蝶、蜜蜂、松材线虫属于动物;地钱、荠菜、水稻、樟树、山茶花属于植物。故选 C。

3. B 【解析】题中的蜘蛛、蝗虫、蚯蚓的体内无脊柱,属于无脊椎动物;鲫鱼、麻雀、野兔的体内有脊柱,属于脊椎动物。可见对题中六种动物进行分类的依据是体内有无脊柱,B 符合题意。

15. B 【解析】食用菌是一类大型真菌,不是细菌,A 错误。巨菌草为食用菌提供了养料和水分,B 正确。酵母菌不是食用菌,C 错误。食用菌属于真菌,不能开花结果,D 错误。

16. B 【解析】①类生物包括大肠杆菌噬菌体和大肠杆菌,它们的遗传物质都是 DNA,A 正确。②类生物包括大肠杆菌噬菌体、大肠杆菌和硝化细菌,属于病毒或细菌,病毒和细菌个体微小,真菌有的个体较大,如蘑菇,B 错误。③类生物包括硝化细菌、蓝细菌、黑藻和大肠杆菌,都具有细胞结构,且都有细胞壁,C 正确。④类生物中黑藻能利用无机物合成有机物,D 正确。

17. C 【解析】冰箱能保存食物的原因是低温抑制了食品中微生物的生长和繁殖,C 错误。

18. B 【解析】制腐乳要用到某种霉菌,A 错误。制面酱要用到某种霉菌,B 正确。制酱油要用到某种霉菌,C 错误。青霉素由青霉菌产生,D 错误。

19. B 【解析】在制作米酒的过程中,装置要始终保持密封,不能随便打开,以防止其他杂菌的进入,使得米酒出现酸味等,B 错误。

20. D 【解析】米酒是用传统发酵技术制成的,A 正确。葡萄糖的含量越高,口味越甜,酒精的含量越高酒味越浓。若想品尝到口味甜、酒味淡的米酒,应该选择制作后第 3 天的米酒,此时葡萄糖含量较高,酒精含量较低,B 正确。米酒中的酒精是酵母菌产生的,C 正确。第 7~9 天酒精含量迅速上升是因为容器内氧气不足,酵母菌进行无氧呼吸产生酒精,D 错误。

21. (1)① 蛋白质 ② 核酸 寄生 寄主细胞 (2)A 成形的细胞核 (3)出芽

【解析】(1)题图中 D 病毒结构简单,由①蛋白质和内部的②核酸组成,没有细胞结构。病毒不能独立生活,需要寄生在其他生物的活细胞内,依靠自己的遗传信息,利用寄生细胞内的物质,制造出新的病毒。(2)肺炎链球菌属于细菌,题图中 A 属于细菌,细菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质和 DNA 集中的区域,没有成形的细胞核。B 青霉和 C 酵母菌都属于真菌,真菌细胞内有成形的细胞核。(3)环境条件

适宜时,酵母菌向外生出与自身相似的芽体,芽体脱离母体后,成为一个新的酵母菌个体,此过程为出芽生殖。

22. (1)菌落 芽孢 (2)细胞膜 (3)氧气 温度(合理即可) (4)垃圾分类、不滥用塑料制品(合理即可)

【解析】(1)将枯草芽孢杆菌接种于固体培养基上,它能够通过分裂生殖迅速增多,形成菌落。枯草芽孢杆菌在恶劣环境条件下可形成芽孢进行自我保护,当环境适宜时恢复为正常的细菌细胞。(2)枯草芽孢杆菌的细胞膜具有控制物质进出的功能,该菌能向细胞外分泌淀粉酶,将淀粉分解为小分子有机物,进而吸收到细胞内,然后被彻底分解为无机物。(3)曝气池需要持续通入空气,说明大多数污水处理菌的生活需要氧气;同时为保证污水处理菌能快速生长繁殖,还必须控制曝气池的温度、无机盐含量等条件。(4)日益增多的垃圾对自然水源造成了污染,因此我们要做到垃圾分类、不滥用塑料制品、不乱丢垃圾等来保护自然水源。

23. (1)菌丝 (2)分裂生殖 (3)霍乱弧菌和结核杆菌 伤寒杆菌

【解析】(1)用放大镜观察青霉,可以看到一条条直立生长的白色绒毛,这是青霉的 2 气生菌丝。青霉的菌丝体由分支的菌丝组成。(2)大肠杆菌属于细菌,当环境适宜时,大肠杆菌每 20 分钟就可繁殖一代,它的生殖方式是分裂生殖。(3)分析实验结果可以得出的结论是链霉素对结核杆菌和霍乱弧菌起抑制作用,对伤寒杆菌几乎无抑制作用。

24. (1)单细胞 (2)葡萄表皮上的酵母菌分解葡萄糖能力更强 (3)温度 称取完全相同的三份面粉,每份 200 克(合理即可) (4)二氧化碳

【解析】(1)酵母菌是单细胞真菌。(2)从图 I 中可以看出,在相同的发酵时间内,葡萄表皮上的酵母菌分解葡萄糖的能力更强,发酵能力更好,所以小林选择用葡萄表皮上的酵母菌来发面。(3)探究温度对酵母菌活性的影响实验中,变量是温度。本实验中控制单一变量的具体做法有称取完全相同的三份面粉,每份 200 克;向每个碗中加入的自制葡萄酵母液都是 2 mL;将揉好的面团放在相同且适宜的环境中等。(4)乙碗面团出现膨胀现象,这是因为酵母菌对淀粉进行分解过程中产生了二氧化碳。

- 4. D** 【解析】瓢虫是昆虫,体表有坚韧的外骨骼,身体和附肢都分节,有三对足,因此可将它归为丁类。故选 D。
- 5. B** 【解析】由题可知,③为有叶绿体、无果实、无种子、有叶,可能是槐叶蕨、肾蕨或贯众,不可能是大豆,因为大豆有果实。故选 B。
- 6. C** 【解析】种子植物包括裸子植物和被子植物,C 错误。
- 7. C** 【解析】生物学家根据生物之间的相似程度,把它们分成不同的等级,生物分类的等级从大到小依次是界、门、纲、目、科、属、种。分类单位越大,包含的生物之间的亲缘关系越远;分类单位越小,包含的生物之间的亲缘关系越近。结合题意可知,甲和丁同“门”不同“纲”,亲缘关系最近;甲和乙属于不同“界”的生物,亲缘关系最远。C 符合题意。
- 8. C** 【解析】杏和樱花同为李属,它们的亲缘关系最近,C 错误。
- 9. A** 【解析】题图中狗和狐的足印形态相似。分类单位越小,包含的生物种类就越少,生物的相似程度越高,共同特征越多,亲缘关系越近。由此可知狗和狐亲缘关系最近。故选 A。
- 10. B** 【解析】生物学家根据生物之间的相似程度,把生物划分为界、门、纲、目、科、属、种等分类等级。其中种是生物分类的最基本单位。故选 B。
- 11. A** 【解析】生物分类的基本依据就是生物的相似程度,A 正确。分类单位越大,包含的生物种类就越多;分类单位越小,包含的生物种类就越少。豆科包含的植物种类比豇豆属多,B 错误。由题图可知,绿豆和豇豆都属于豇豆属,二者的共同特征最多,C 错误。*Albizia* 表示属名,D 错误。
- 12. D** 【解析】鼓藻属于藻类,对应题图中的无花、无根、无茎叶,即 Q,D 符合题意。
- 13. B** 【解析】P 是水生无脊柱的动物,不可能是鲫鱼,R 是皮肤裸露的有脊柱的动物,可能是青蛙,A 错误。P 是水生无脊柱的动物,Q 是陆生无脊柱的动物,R 是皮肤裸露的有脊柱的动物,故 P 与 Q 的亲缘关系比 P 与 R 的近,B 正确。动物体的结构层次:细胞→组织→器官→系统→动物体,C 错误。动物体的基本组织有上皮组织、肌肉组织、结缔组织和神经组织,保护组织属于植物体的组织,D 错误。
- 14. B** 【解析】种子植物包括裸子植物和被子植物,都用种子繁殖后代,裸子植物的种子外无果皮包被,被子植物的种子外有果皮包被。菜豆属于被子植物,雪松属于裸子植物,若 a 为雪松,则植物的分类依据为种子

外有无果皮包被,A 错误。亚洲象属于哺乳动物,用肺呼吸,鲫鱼用鳃呼吸,若 b 为鲫鱼,则动物的分类依据可以为呼吸器官是否为肺,B 正确。肾蕨属于孢子植物,菜豆属于被子植物,若 a 为肾蕨,则植物的分类依据可以为有无种子产生,C 错误。百灵鸟属于鸟类,体温恒定、卵生,亚洲象体温恒定、胎生,若 b 为百灵鸟,则动物的分类依据可以为生殖方式,D 错误。

15. A 【解析】西府海棠具有植物的六大器官,属于被子植物,被子植物的根、茎、叶发达,A 正确,B 错误。西府海棠在不同地区的学名是相同的,C 错误。在分类单位中,科比属大,苹果属的植物都属于蔷薇科,但是蔷薇科的植物不一定属于苹果属,D 错误。

16. B 【解析】珙桐的苞片和鸽子的翅膀相似,暗红色的头状花序又像鸽子的头部,到盛花期时,如同一群振翅飞翔的白鸽,所以又被称为“鸽子树”,是我国特有的珍稀植物。故选 B。

17. B 【解析】袋鼠分布在澳大利亚等地,不属于我国特有珍稀动物,B 符合题意。

18. B 【解析】引进外来物种,一般不引进它的天敌,因此外来物种会大量繁殖,进而影响当地其他生物的生存,反而会破坏生物的多样性,B 错误。

19. C 【解析】就地保护是保护生物多样性的基本措施之一,建立自然保护区属于就地保护。故选 C。

20. D 【解析】禁渔期虽然会导致渔民收入暂时减少,但从长远看,有利于渔民长期的增收,D 错误。

21. (1) 没有成形的细胞核 叶绿体 单细胞 (2) 体内有无脊柱 (3) 分裂

【解析】(1) 与题图中 A 类生物相比,a 最显著的特点是没有成形的细胞核;A 类生物都有成形的细胞核。b 衣藻、c 肾蕨、d 银杏、e 玉米的部分细胞中都有叶绿体,能进行光合作用,将无机物转变为贮存能量的有机物。将题图中的 f 酵母菌归为 C 类,原因是 C 类中的生物都是由一个细胞构成的,均属于单细胞生物。(2) 依据动物体内有无由脊椎骨构成的脊柱,可以把 D 类中的 1 蚯蚓和 3 蛔虫归为一类,属于无脊椎动物;2 蜥蜴和 4 家兔归为另一类,属于脊椎动物。(3) 从生殖方式上看,a 细菌进行分裂生殖。

22. (1) B E C (2) 种子 (3) 翼 (4) CD (5) 青松

【解析】(1) ①有种子,且种子的外面没有果皮包被,是裸子植物,即 B 诗句中描述的青松;②体内没有脊柱,是无脊椎动物,所给出的动物中只有 E 诗句中描述的蚕属于无脊椎动物;③胎生、哺乳是哺乳动物的特征,只有 C 诗句中描述的马是哺乳动物。所以图中①②③对应生物的诗句序号分别为 B、E、C。(2) A 诗句中的红豆和 B 诗句中的青松的共同特征是都能产生种子。(3) D 诗句中的黄鹂属于鸟类,鸟类的前肢特化成翼,以适应飞行。(4) 恒温动物只有鸟类和哺乳动物,其他动物都为变温动物。诗句 C、D 中分别描述的马和黄鹂体温恒定,都属于恒温动物。(5) 裸子植物的特征有根、茎、叶发达,种子裸露,没有果皮包被。水杉和青松都属于裸子植物。题述生物中,与水杉亲缘关系最近的生物是青松。

23. (1) 两栖 (2) 角质层 (3) 被子 (4) 与本地的物种竞争空间、营养等资源(合理即可)

【解析】(1) 两栖动物的幼体生活在水中,用鳃呼吸;成体主要用肺呼吸,皮肤辅助呼吸,故一生用过三种“呼吸器官”的是两栖动物。(2) 松材线虫属于线虫动物,体表有角质层。(3) 加拿大一枝黄花的花色泽亮丽,故可推测该植物属于被子植物。(4) 非法入境的“异宠”往往没有天敌,可能会迅速繁殖,与本地物种竞争空间、营养等资源,导致本地物种数量减少或灭绝,并可能传播外来疾病,对农业、经济等造成影响,威胁当地的生物多样性和生态安全等。

24. (1) 脊椎动物 哺乳 马 斑马 (2) 多 少 (3) B (4) A

【解析】(1) 生物分类的等级从大到小依次是界、门、纲、目、科、属、种。斑马属于动物界,脊索动物门,脊椎动物亚门,哺乳纲,奇蹄目,马科,马属,斑马种。(2) 生物分类是研究生物的一种基本方法,界是最大的分类单位,最基本的分类单位是种。分类单位越大,包含的生物种类就越多,共同特征就越少;分类单位越小,包含的生物种类就越少,共同特征就越多。(3) 野驴属于奇蹄目,马科;野马属于奇蹄目,马科;独角犀属于奇蹄目,犀科;牛属于偶蹄目,牛科;金丝猴与长臂猿属于灵长目。独角犀与牛不同目,它们之间的遗传物质的差异最大。(4) 哺乳动物中最原始、最低等的一类动物——鸭嘴兽,有很多特征像爬行动物,如生殖方式与爬行动物一样,为卵生。由此说明哺乳动物可能是由古代的爬行动物进化而来的。

第一章至第四章 对点上分（类题推送）

上分解析

1. **B** 【解析】“春来江水绿如蓝”指春天气温升高,水中的藻类大量繁殖,这些藻类在水中飘浮,使水变绿。葫芦藓是苔藓植物,紫菜属于藻类,肾蕨属于蕨类植物,小麦属于被子植物。故选 B。
2. **C** 【解析】巨藻属于藻类,生活在水中,结构简单,无根、茎、叶的分化,可以通过孢子进行繁殖,几乎全身都可以直接从环境中吸收水和无机盐。故选 C。
3. **D** 【解析】藻类无根、茎、叶的分化,有叶绿体或叶绿素,能进行光合作用,叶绿体和叶绿素不属于器官,A 不符合题意。衣藻是单细胞藻类,水绵和海带是多细胞藻类,B 不符合题意。水绵生活在淡水中,C 不符合题意。藻类结构简单,没有根、茎、叶等器官的分化,D 符合题意。
4. **A** 【解析】水绵和丝藻都生活在淡水中,A 错误。
5. **D** 【解析】苔藓植物对空气湿度要求较高,通常生长在阴湿的环境中。阳台环境可能过于干燥,不利于苔藓的生长,A 错误。苔藓植物没有真正的根,它们通过假根来固定植物体,B 错误。苔藓植物没有真正的输导组织,吸收的营养物质不能通过茎运输至叶片,C 错误。当空气污染严重时,苔藓植物的叶绿素含量会减少,可能导致叶片颜色发生变化,从而反映出空气污染的程度,D 正确。
6. **C** 【解析】葫芦藓属于苔藓植物,其体内并没有输导组织,C 符合题意。
7. **C** 【解析】波士顿蕨具有真正的根、茎、叶,具有专门运输水和无机盐的通道——输导组织,根可以从土壤中吸收水分,也可以运输到叶,C 错误。
8. **A** 【解析】蛲虫身体呈圆柱形,与寄生生活无关,A 项符合题意。

上分总结 | 线虫动物适于寄生生活的特点

(1)体表有角质层,具有抵抗寄主体内消化液的作用。(2)消化器官简单,消化能力弱,适于消化和吸收半消化的食物。(3)生殖器官发达,有很强的生殖能力。

9. **A** 【解析】切生肉的刀具和切水果的刀具要分开,否则易感染蛔虫病,A 错误。饭前便后要洗手,能去掉蛔虫卵,从而预防蛔虫病,B 正确。蔬菜、水果要洗干净,能去掉蛔虫卵,预防感染蛔虫病,C 正确。不喝不清洁的生水能预防蛔虫病,D 正确。

10. **C** 【解析】凤蝶威瓦亚虫的化石清楚地显示了该虫的分节特征及相似的体节,由此推测其可能属于环节动物,C 正确。
11. **A** 【解析】蚯蚓身体长,呈圆柱形,靠近前端有一个颜色较浅、表面光滑、分节不明显的②环带,所以①是前端,A 错误。
12. **D** 【解析】④是蝗虫的复眼,D 错误。
13. **C** 【解析】蝗虫的呼吸器官位于胸部和腹部,A 错误。节肢动物是自然界中种类最多、数量最大的一个动物类群,B 错误。蜜蜂和蝗虫的身体都分为头部、胸部和腹部三部分,C 正确。秀丽线虫属于线虫动物,身体不分节,无附肢,D 错误。
14. **C** 【解析】①是蛔虫,②是蚯蚓,③是蜜蜂,它们均属于无脊椎动物,体内都没有脊柱,A 正确。①蛔虫的雄虫较小,雌虫较大,B 正确。③蜜蜂是节肢动物,头部有用于摄食的口器,C 错误。三种动物的结构由简单到复杂依次为①②③,D 正确。
15. (1)外骨骼 蜕皮 (2)体节 (3)幼虫 (4)蚕卵的大小(合理即可) 蚕卵的来源(合理即可) (5)将蚕卵放在 19.9~24.5℃的环境中孵化
- 【解析】(1)家蚕体表有外骨骼,该结构能使家蚕更好地适应陆地生活。家蚕蜕皮期间不食不动的状态称为“眠”。(2)家蚕与蝗虫的身体由很多体节构成,并且分部。(3)小明想提高家蚕的吐丝量,可以想办法适当延长家蚕的幼虫期。因为家蚕在幼虫期会大量进食并积累营养物质,这些营养物质可以转化为丝质物质并储存在体内。因此,适当延长幼虫期可以增加家蚕体内丝质物质的积累量,从而提高其吐丝量。(4)除每组蚕卵数量相同外,小明在实验中还需保证其他可能影响实验结果的因素也相同。这些因素包括蚕卵的大小、蚕卵的来源、孵化环境的湿度、孵化环境的通风条件等。(5)通过分析表格可知,在 31.0~32.5℃时,蚕卵的孵化率较低;在 19.9~24.5℃时,蚕卵的孵化率较高。因此建议蚕农在饲养家蚕时,应将蚕卵放置在 19.9~24.5℃环境下孵化,以提高蚕卵的孵化率。
16. **C** 【解析】飞鱼的体表覆盖有鳞片,能保护身体和减小游动时的阻力,C 错误。

上分总结 | 鱼能适应水中生活的特点

(1)形态:身体呈梭形,体表有鳞片,能分泌黏液,减小游动时的阻力。(2)运动:靠尾部和躯干部的摆动产生动力。(3)呼吸:用鳃呼吸。(4)协调:胸鳍、腹鳍、背鳍、臀鳍能维持鱼体平衡,尾鳍控制鱼体运动的方向。(5)感知:身体两侧的侧线,能感知水流、测定方向,是感觉器官。

17. **B** 【解析】题干中“水至清则无鱼”体现了鱼类已融入了人类的文 化,B 符合题意。
18. (1)乙 ③ (2)不能 棉线的长度只能模拟鱼鳃长度的变化 (3)鳃丝离开水后粘连在一起,与空气的接触面积小,会导致鱼缺氧死亡
- 【解析】(1)鱼的鳃丝数量多且细、长,在水中是展开的,所以,题图乙模拟的是鱼在水中鱼鳃的状态,手指模拟了鱼鳃中③鳃丝。(2)棉线的长度只能模拟鱼鳃长度的变化,不能模拟鱼鳃表面积的变化。(3)鳃丝离开水后粘连在一起,与空气的接触面积小,会导致鱼缺氧死亡。故鱼的生活离不开水。
19. **C** 【解析】大鲵又叫娃娃鱼,属于两栖动物,两栖动物的幼体生活在水中,用鳃呼吸,A、B 正确;两栖动物属于变温动物,所以大鲵体温不恒定,C 错误;两栖动物成体用肺呼吸,皮肤辅助呼吸,D 正确。
20. **C** 【解析】青蛙的肺结构简单,乌龟的肺结构复杂,A 错误;青蛙的皮肤裸露,可以辅助呼吸,乌龟的体表覆盖角质的甲,可减少体内水分的蒸发,B 错误;青蛙的生殖和发育离不开水,而乌龟在陆地上产卵,C 正确;青蛙的前肢短,适于支撑身体,后肢发达,适于跳跃,这与二者所属动物类群不同无关,D 错误。

上分警示 | 两栖动物和爬行动物的比较

	两栖动物	爬行动物
生活环境	水中和陆地	主要在陆地上
体表/皮肤	皮肤裸露	体表覆盖角质的鳞片或甲
呼吸器官	幼体用鳃呼吸;成体用肺呼吸,皮肤辅助呼吸	肺
生殖发育	水中受精,幼体在水中发育,生殖和发育离不开水	大多数种类在陆地上产卵,生殖和发育摆脱了对水环境的依赖

21. D 【解析】鸟类的食量大,且没有牙齿,用喙啄取食物,其消化能力强,以满足飞行时需要的大量能量。所以家鸽、麻雀等鸟类总在不停地找食物吃,D 正确。

22. (1)牵动两翼完成飞行动作 线粒体 (2)两 双重 气囊 (3)④
【解析】(1)鸟类的骨骼轻、薄,可减轻体重,便于飞行;1 胸骨形成龙骨突,两侧附着有发达的胸肌,牵动两翼完成飞行动作;线粒体可以使细胞中的一些有机物,通过复杂变化,将储存的化学能释放出来,供细胞利用,胸肌细胞内的线粒体多于其他部位的肌肉细胞,与飞行需要消耗大量的能量相适应。(2)家鸽的 4 肺连通 3 气囊,家鸽飞行时气囊可以辅助肺进行呼吸,吸气时,空气进入肺和气囊,在肺内进行气体交换,呼气时,气囊内的空气进入肺,又可再进行一次气体交换,这种呼吸方式称为双重呼吸,气体分 2 次进入肺,提高了气体交换的效率。(3)鸵鸟适于在地面奔走,趾强健有力且特别锋利,它的趾应如题图乙中④所示。

23. C 【解析】江豚是哺乳动物,用肺呼吸,体温恒定,体温不会随着水温的变化而变化,C 错误。

24. D 【解析】绝大多数哺乳动物的胚胎在雌性体内发育,从母体获得营养,发育到一定阶段后从母体中产出,这种生殖方式叫作胎生。胎生、哺乳为胚胎发育提供了更稳定的环境,为幼崽成长提供了优越的营养条件,提高了后代的成活率;胎生、哺乳不会提高雌性个体的产崽率。故选 D。

25. C 【解析】烟草花叶病毒中的 2 为 RNA,C 错误。

26. C 【解析】一种病毒只含有一种核酸,A 错误。专门寄生在细菌细胞内的病毒被称为噬菌体,B 错误。病毒离开寄主细胞就不再有任何生命活动,C 正确。病毒没有细胞结构,D 错误。

27. A 【解析】甲是杆菌,乙是球菌,丙是螺菌,A 正确。形态不同的细菌,基本结构相同,其细胞由细胞壁、细胞膜、细胞质等部分构成,但没有成形的细胞核,遗传物质位于细胞特定的区域内,B 错误。细菌都是单细胞生物,C 错误。有些细菌具有鞭毛和荚膜,有些细菌则没有,D 错误。

28. (1)① 遗传物质(或 DNA) 4 (2)叶绿体 有机物 荚膜 鞭毛 (3)分裂

【解析】(1)细菌没有成形的细胞核,其①遗传物质(DNA)位于细胞内

特定的区域。题图乙所示的植物细胞具有 4 细胞核。(2)与题图乙所示的植物细胞相比,题图甲所示的细菌没有 3 叶绿体,大多数细菌只能利用现成的有机物生活。题图甲所示的细菌的细胞壁外还有植物细胞没有的④荚膜和⑥鞭毛。(3)大肠杆菌在环境适宜的时候,20~30 min 就可以进行一次分裂生殖。

29. C 【解析】细菌菌落大多表面光滑、透明或半透明,C 错误。

30. B 【解析】凤尾菇菌褶内有大量孢子,孢子可以萌发成新个体,A 错误;凤尾菇属于多细胞真菌,细胞内没有叶绿体,不能自己制造有机物,B 正确,C 错误;凤尾菇属于真菌,没有根、茎等器官,靠地下部分的菌丝吸收有机物和水分,D 错误。

31. (1)显微镜 液泡 (2)芽体 出芽 (3)⑦ 气生菌丝 菌丝
【解析】(1)取一滴酵母菌培养液,滴在载玻片上,盖上盖玻片,用显微镜观察,可以看到椭圆形的酵母菌,细胞内有明显的④液泡。(2)环境条件适宜时,有的酵母菌细胞上长出大小不一的⑤芽体,这是酵母菌在进行出芽生殖。(3)使用显微镜观察时,在青霉⑦气生菌丝顶端有孢子。青霉与蘑菇都由菌丝构成。

32. (1)酵母菌的生活需要适宜的温度 接种 (2)温度 二氧化碳 (3)温度取值只有两个,数量太少 (4)需要

【解析】(1)活性酵母中主要的菌种是酵母菌,实验中,在葡萄糖溶液冷却后加入活性酵母的原因是酵母菌的生活需要适宜的温度。实验中,加入活性酵母相当于细菌、真菌培养过程中的接种。(2)由题表数据可知,温度会影响酵母菌的呼吸作用强度,导致二氧化碳释放量发生变化,引起装置中试管内压强变化,从而导致毛细管内液滴移动。(3)题述实验中,只取了两个温度进行实验,数量太少,不能得出用酵母菌制馒头的最适宜温度。(4)由题图乙可知,在米曲霉发酵过程中要通入空气并搅拌,因此米曲霉发酵时需要氧气。

33. (1)①有氧 防止培养液被空气中的微生物污染 ②通入氧气 (2)5
【解析】(1)①在制葡萄酒过程中,将葡萄汁装入发酵瓶时,要留有 $\frac{1}{3}$ 的空间,目的是提供有氧的环境,使酵母菌快速繁殖。充气口用于连接充气泵补充气体;排气口用于排出多余气体;出料口用来取样。排气口用玻璃弯管与瓶身连接,其目的是防止培养液被空气中的微生物污染。②葡萄醋的制作需用醋酸菌,醋酸菌是好氧细菌,所以酒精发酵过程完

成后,接种醋酸菌进入制葡萄醋的阶段,需持续通入氧气。(2)据题图乙可知,第 5 天葡萄糖和酒精含量都较高,因此如果想品尝口味甜、酒味也较浓的米酒,最佳食用时间是第 5 天。

34. (1)孢子 c (2)氧气 (3)11%

【解析】(1)毛霉属于真菌,真菌通过产生孢子来繁殖后代。题图乙中取材方式最恰当的是从含氧丰富的表面挑取,而不能刮取,刮取会破坏毛霉的结构。(2)毛霉是异养需氧型真菌,培养时,A 组用锅盖盖住蒸笼,B 组用纱布盖住蒸笼,结果 A 组没有 B 组的毛霉生长状况好,这是因为 A 组蒸笼内氧气不足,抑制了毛霉的生长繁殖。(3)根据题图丙分析,当盐含量为 11%时,氨基酸态氮含量和感官评价都能维持较高水平,故可以得出结论:盐含量为 11%较适宜。

35. A 【解析】生物的分类等级从大到小依次是界、门、纲、目、科、属、种。分类等级越大,包含的生物种类越多,其包含的生物之间的亲缘关系越远,共同特征越少;分类等级越小,包含的生物种类越少,其包含的生物的亲缘关系越近,共同特征越多。选项门、纲、目、科中,门的分类等级最大,因此包含的生物种类最多。故选 A。

36. A 【解析】大豆在生物分类中的地位是植物界、被子植物门、木兰纲、豆目、豆科、大豆属、大豆。故选 A。

37. B 【解析】三角梅学名只有一个,A 错误。三角梅属于叶子花属,胶果木属于胶果木属,都属于紫茉莉科,B 正确。三角梅和叶子花同属,三角梅和胶果木同科,属比科小,因此三角梅和叶子花的亲缘关系比三角梅和胶果木更近,C 错误。三角梅和叶子花都能开花结果,属于被子植物,D 错误。

38. B 【解析】建立东北虎繁育中心以保护东北虎,属于迁地保护;建立青海湖鸟岛自然保护区保护斑头雁等鸟类,属于就地保护;将捕杀藏羚羊的偷猎者依法惩处,属于法制管理,B 正确。

39. C 【解析】引进外来物种,一般不引进它的天敌,因此外来物种就会因为缺少天敌,而数量大增,进而与其他生物争夺空间、营养等资源,从而影响了本地生物的生存,甚至引起本地生物的死亡,破坏生物的多样性,降低生态系统的稳定性。可见,外来物种入侵可能会影响当地生态平衡,A、B 错误,C 正确。引入外来物种的天敌,可能会引起新的外来物种入侵事件,D 错误。

卷⑧ 第一章至第四章提优验收卷（B卷）

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	C	C	B	A	D	D	B	D	B	A
题号	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
答案	B	A	D	A	B	B	A	C	A	C

轻松评分数

二、非选择题（除特殊标注外，每空2分）

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

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(4分)
(5)胎生、哺乳

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(4分)

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(4分) 恒定

上分攻略 评分细则

规避失分点

22. (1)写“脊椎”不得分；(3)写“粘液”不得分；(5)只写“胎生”或只写“哺乳”不得分。

找准采分点·规避失分点

23. (4)只写“水”或只写“有机物”不得分；(5)第二空要写明“乳酸菌在无氧条件下能发酵产生乳酸”，否则不得分。

规避失分点

24. (1)写“变量”不得分。

上分解析

1. C 【解析】海带是生活在海洋中的多细胞藻类，没有根、茎、叶的分化，有叶绿素。故选C。

2. C 【解析】桧叶白发藓属于苔藓植物，具有类似茎和叶的结构，但“茎”中没有输导组织，“叶”中也没有叶脉，A错误。桧叶白发藓的部分细胞中含有叶绿体，能进行光合作用获得足够的营养，B错误。桧叶白发藓具有假根，只起固着作用，C正确。桧叶白发藓靠孢子繁殖后代，不能收集到种子，D错误。

3. B 【解析】许多苔藓植物的叶只有一层细胞，很容易受到有毒气体的影响，故苔藓植物能作为监测空气污染程度的指示植物，B错误。

4. A 【解析】该植物种子外有果皮包被，能形成果实，属于被子植物，又叫绿色开花植物，A正确。该植物和水杉都用种子繁殖，B不正确。海洋藻类是空气中氧气的主要提供者，C不正确。种子比孢子的生命力强，且种子植物的繁殖摆脱了对水环境的依赖，因此种子植物能够更好地适应陆地生活，D不正确。

5. D 【解析】云南黄果冷杉的种子裸露，没有果皮包被，属于裸子植物，没有真正的花和果实，D错误。

6. D 【解析】蓝脸鲳鸟无齿，且该特点与适于飞行无关，D错误。

7. B 【解析】青蛙属于两栖类，皮肤裸露且湿润，A错误。两栖类的幼体生活在水中，成体既可以在陆地上生活，也能在水中游泳，是由水生向陆生过渡的类群，B正确。青蛙用肺呼吸，皮肤辅助呼吸，C错误。蝌蚪用鳃呼吸，与青蛙的形态结构和生理特征都有明显的差异，D错误。

8. D 【解析】红唇棘蜥属于爬行类，爬行类的生殖过程摆脱了对水的依赖，是真正的陆生脊椎动物；而长腹新蝎蛉属于节肢动物，是无脊椎动物，A错误。红唇棘蜥体表覆盖角质的鳞片，长腹新蝎蛉体表有外骨骼，均可防止体内水分大量散失，B错误。长腹新蝎蛉和红唇棘蜥的体温均不恒定，均属于变温动物，C错误。海马属于鱼类，用鳃呼吸，鳃丝中密布毛细血管，适于在水中呼吸；红唇棘蜥用肺呼吸，肺外包绕着丰富的毛细血管，有利于气体交换，D正确。

9. B 【解析】题图中①代表气管、②代表肺、③代表气囊，A错误。②肺是进行气体交换的主要场所，B正确。鸟类吸气时，吸进肺的空气部分在肺内进行气体交换，部分则进入气囊，气体进入体内的途径是①→②→③，C错误。鸟类在吸气和呼气时都能进行气体交换，D错误。

10. A 【解析】蟹和蜈蚣都属于节肢动物，身体和附肢都分节，A正确。青蛙前肢较小，后肢发达；蛇的四肢退化，B错误。钩虫和松材线虫都属于线虫动物，有口有肛门，C错误。家鸽属于鸟类，体表覆羽；蝙蝠属于哺乳动物，体表被毛，D错误。

11. B 【解析】双歧杆菌是细菌，为异养生物，需要摄取现成的有机物维持自身生命活动，A、D正确。双歧杆菌具有细胞壁，不会因大量吸水而破裂，B错误。由题述可知，摄入一定量的低聚果糖有利于肠道中部分营养物质的吸收，C正确。

12. A 【解析】

选项	判断	解析
A	×	做完实验后，要将培养皿进行杀菌处理
B	√	步骤②用无菌棉棒蘸取池塘水涂抹在培养基上相当于培养过程中的接种
C	√	细菌和真菌的生活需要适宜的温度，步骤③恒温培养需要在适宜的温度下进行
D	√	该实验应设置对照组，实验变量为是否接种，故还需要一个装有培养基的高温灭菌冷却后未进行操作的培养皿作空白对照

13. D 【解析】寄生在人和动物细胞内的病毒为动物病毒，该病毒侵犯人体中枢神经系统的运动神经细胞，所以属于动物病毒，A错误。病毒无细胞结构，由蛋白质外壳和核酸组成，B错误，D正确。在寄主细胞内，病毒的核酸会进行复制，在自身遗传物质的指导下，利用宿主细胞内的物质合成蛋白质，制造出新病毒，C错误。

14. A 【解析】①蘑菇属于多细胞真菌，②酵母菌为单细胞真菌，③细菌属于单细胞生物，A不正确。①蘑菇、②酵母菌和③细菌共有的结构为细胞壁、细胞膜和细胞质，B正确。②酵母菌有出芽生殖和孢子生殖等多种生殖方式，C正确。④病毒不能独立生活，只能寄生在活细胞内，D正确。

15. B 【解析】黄腹角雉属于鸟类，生殖方式为卵生；但华南虎、藏酋猴都属于哺乳动物，生殖方式为胎生，A错误。鸟类和哺乳动物的体温恒定，体内有脊柱，B正确，C错误。华南虎、藏酋猴用肺呼吸，没有辅助呼吸的结构，黄腹角雉有气囊辅助呼吸，D错误。

16. B 【解析】将藏酋猴所属分类等级进行排序，从大到小依次是①动物界、③脊索动物门、②哺乳纲、⑤灵长目、④猴科。故选B。

17. A 【解析】题图中圆柏属于柏科圆柏属，水松属于柏科水松属，所以它们并不属于同一属，A正确。水松能产生种子，并依靠种子繁殖后代，但种子外没有果皮包被，属于裸子植物，没有果实，B错误。一个物种的学名由属名和种名组成，用斜体拉丁文书写，C错误。圆柏学名中“*Sabina*”为属名，“*chinensis*”为种名，D错误。

上分点拨 | 双名法的命名规则

属名(拉丁文,斜体)+种名(拉丁文,斜体)+命名者姓名缩写(正体,可省略)。

18. C 【解析】由题表可知，甲类植物无叶；乙类植物有叶、无种子；丙类植物有叶、有种子、种子外有果皮包被，属于被子植物；丁类植物有叶、有种子、种子外无果皮包被，属于裸子植物。由题图可知，柿子有花，属于被子植物。故选C。

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。

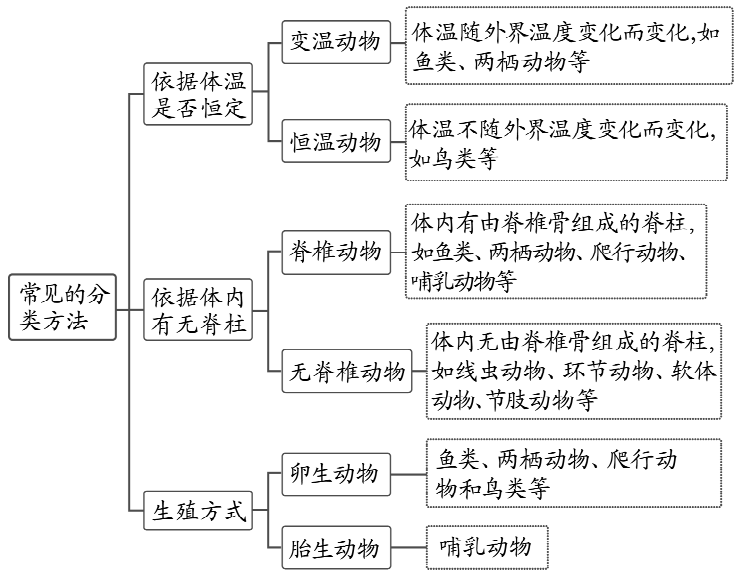
21. (1)E、F (2)蕨类植物 (3)孢蒴 孢子 (4)叶绿体 (5)A、B

【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