

# 陕西省安康市 2024-2025 学年八年级上学期期中生物试题

## 一、选择题（本大题共 16 小题）

1. 为了适应陆地环境，动物一般具有防止水分散失的结构，下列结构具有此功能的是（ ）

①蝗虫的外骨骼 ②扬子鳄的鳞片 ③鸟的卵壳

- A. 仅①② B. 仅①③ C. 仅②③  
D. ①②③

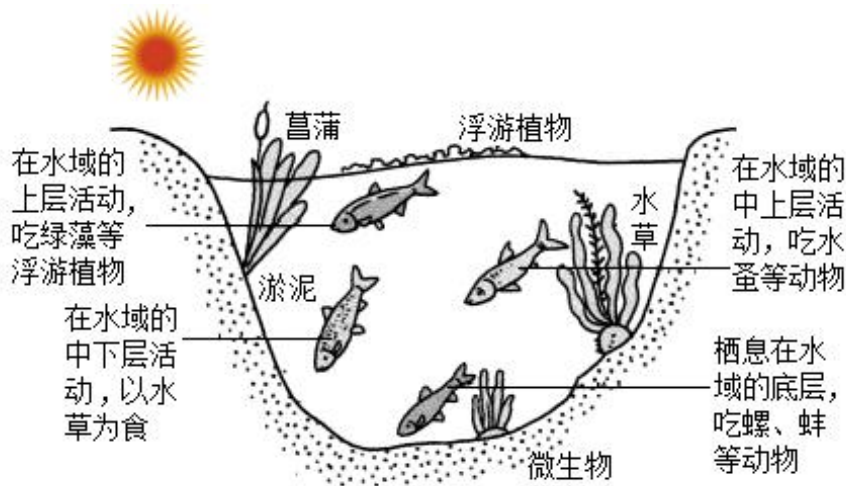
2. 太白壁虎（爬行动物）主要分布于秦岭山地北坡，常在墙上高而暗处生活。它具有的特征是（ ）

- A. 皮肤干燥粗糙 B. 生殖发育离不开水环境  
C. 头部后面无颈 D. 完全用鳃呼吸

3. “荷侧泻清露，萍开见游鱼”描述了鱼儿游动的场景。下列关于鱼的叙述，正确的是（ ）

- A. 体表覆有鳞片——升高体温  
B. 体色背深腹浅——易于隐藏  
C. 流线型的身体——增大阻力  
D. 鳃内密布毛细血管——不利于呼吸

4. 我国自宋代开始，就采用“四大家鱼”混合养殖技术。某池塘中四大家鱼分布的水层和食物来源如下图，下列说法正确的是（ ）

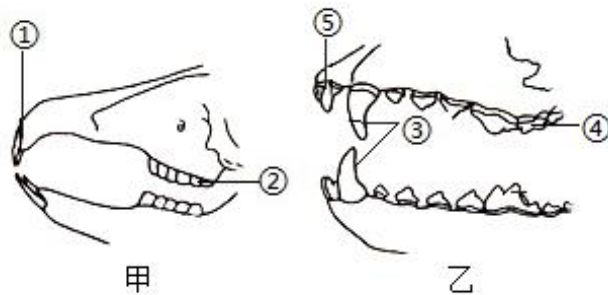


- A. 四大家鱼是指鲤鱼、草鱼、青鱼、鲢鱼  
B. 夏天，鱼大量浮到水面只是因为水热  
C. 混合养殖利用的是不同鱼生活习性相同  
D. 充分利用水域立体空间和各种天然饵料

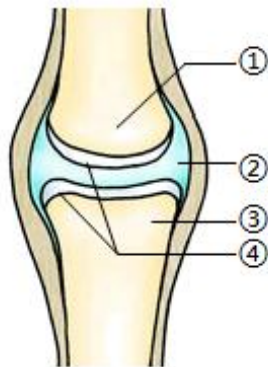
5. 蓝喉蜂虎以蓝喉为特征，极具观赏价值，被誉为“中国最美的小鸟”。下列关于“蓝喉蜂虎”的叙述，错误的是（ ）

- A. 胸肌发达，附着在胸骨上 B. 前肢变成翼，适于飞行  
C. 骨骼轻、薄、坚固 D. 牙齿利于摄取食物

6. 鲸的前肢进化为鳍，后肢退化，并生出水平的尾鳍，但它属于哺乳动物，主要依据是（ ）
- A. 用肺呼吸                      B. 体温恒定                      C. 胎生、哺乳                      D. 身体内有脊柱
7. 羊以各种树枝、竹叶、青草、籽实等为食。下图为哺乳动物的两种牙齿组成示意图，下列相关叙述正确的是（ ）



- A. ②是门齿，③是臼齿                      B. 它的牙齿组成与图乙相同
- C. 羊属于食草动物，因此有犬齿                      D. 体表被毛，具有保温的作用
8. 在观赏美景时，小西情不自禁地展臂欢呼。伸肘时，他的上臂肱二头肌、肱三头肌所处的状态分别是（ ）
- A. 收缩、舒张                      B. 舒张、收缩                      C. 舒张、舒张                      D. 收缩、收缩
9. 双醋瑞因是治疗关节炎的常用药物，有诱导软骨生成和抗炎等作用。下图所示为关节结构模式图，双醋瑞因可以诱导\_\_\_\_\_的生成。（ ）



- A. ①                      B. ②                      C. ③                      D. ④
10. 蝶蛾类昆虫的雌虫，能分泌性外激素吸引雄虫来交配，这属于动物之间的（ ）
- A. 通讯                      B. 等级                      C. 分工                      D. 合作
11. 下列动物的行为中，属于社会行为的是（ ）
- A. 数百只蝙蝠悬挂在岩壁上各自固定位置
- B. 稻谷成熟时，多只麻雀飞往农田啄食
- C. 蜜蜂群体中的工蜂负责采蜜，蜂后产卵
- D. 将要下雨的前夕或雨后，青蛙集体鸣叫
12. 海参遇到危险时，会将内脏排出体外，迷惑捕食者趁机逃脱。从行为获得的途径来看，该行为属于（ ）

- A. 繁殖行为                      B. 迁徙行为                      C. 学习行为                      D. 先天性行为

13. 小西在探究“小鼠走迷宫获取食物的学习行为”时，选取经饥饿处理的小鼠，让其在相同环境条件下多次走相同迷宫（如下图1），得到如下图2结果。下列分析正确的是（            ）

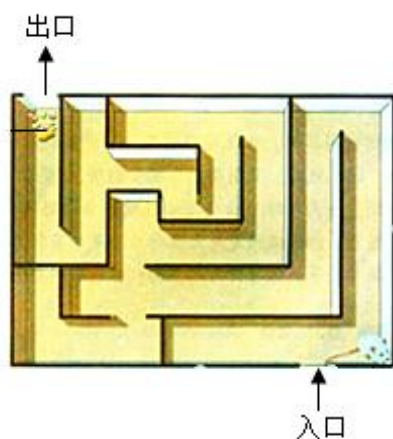


图1

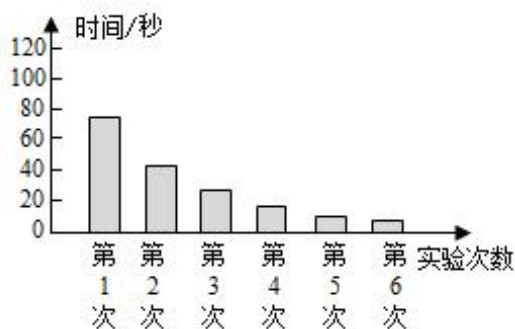


图2

- A. 小鼠第6次短时间内获得食物是先天性行为  
B. 小鼠第一次实验的尝试与错误时间最少  
C. 小鼠一旦学会走迷宫，就终身不会忘记  
D. 小鼠重复走迷宫次数越多，所用时间越短

14. 周氏啮小蜂是一种优势寄生蜂，寄生率高、繁殖力强，能将产卵器刺入美国白蛾蛹内，并在蛹内发育成长，吸尽寄生蛹中全部营养，从而达到治理害虫的目的。这一事实说明，动物在自然界中能够（            ）

- A. 维持生态平衡              B. 帮助植物传粉              C. 帮助传播种子              D. 促进物质循环

15. 工业上可以利用醋酸菌酿醋、制作醋酸和葡萄糖酸等。与植物细胞相比，醋酸菌细胞（            ）

- A. 没有细胞膜                      B. 没有细胞壁  
C. 没有成形的细胞核              D. 有叶绿体

16. 根据细菌的外部形态特征可以将其进行分类，链球菌和空肠弯曲菌的外形特点分别是（            ）

- A. 球形杆形                      B. 球形螺旋形  
C. 球形不规则形                  D. 螺旋形不规则形

## 二、选择题（本大题共9小题）

17. 放置一段时间的面包、剩饭、牛奶等，经常会出现各种菌落。下列有关菌落的叙述，正确的是（            ）

- A. 一个菌落是由一个细菌组成的  
B. 真菌的菌落比细菌的菌落小很多  
C. 细菌的菌落表面或光滑黏稠或粗糙干燥

D. 每个菌落由大量不同种细菌组成

18. 农民在种植大豆、花生等豆科植物时，可以少施或不施氮肥的原因是（ ）

- A. 土壤中氮肥较多
- B. 豆科植物的根中有能固氮的根瘤菌
- C. 空气中有氮肥
- D. 豆科植物的叶片可以制造氮肥

19. 细菌、真菌与人类关系密切，下列属于人类合理利用真菌的实例是（ ）

- A. 灵芝、猴头菇可作为珍贵的药材
- B. 利用苏云金杆菌防治害虫
- C. 甲烷菌产生的甲烷可用于照明
- D. 利用大肠杆菌大量生产胰岛素

20. 夏天，小明在家中自制了酸奶，保存酸奶最适宜的方式是（ ）

- A. 冰箱冷藏
- B. 脱水干燥
- C. 煮沸杀菌
- D. 高盐防腐

21. 米酒是我国传统的特色饮品，用鲜酵母和熟的糯米酿制。下列关于米酒的制作过程，叙述正确的是（ ）

- A. 米酒制作好后可反复开盖查看是否制作成功
- B. 将酒曲撒在糯米饭上相当于培养细菌和真菌方法的接种步骤
- C. 米酒放在冰箱保存，是因为在低温下微生物会被杀灭
- D. 酿好的米酒表面有气泡的原因是酿制过程中产生了氧气

22. 某实验小组探究大蒜和生姜的抑菌效果，实验结果如表（注：抑菌圈越小，代表抑菌效果越差）。下列说法正确的是（ ）

组别	菌种	蔬菜汁	抑菌圈直径（单位：厘米）		
			圈①	圈②	平均值
1	大肠杆菌	大蒜汁	1.70	1.66	1.68
2		生姜汁	0.00	0.00	0.00
3	枯草芽孢杆菌	大蒜汁	1.14	1.30	1.22
4		生姜汁	0.71	0.75	0.73

- A. 1组、3组形成对照，变量是蔬菜汁种类
- B. 该实验说明生姜对大肠杆菌可能没有抑菌效果
- C. 由表中数据可知，大蒜的抑菌效果弱于生姜
- D. 表中2组和4组不能组成一组对照实验

23. 在陕西的秦岭山区和巴山地区，羚牛广泛分布。下列是羚牛在分类学上的一些等级名称，由大至小排列顺序正确的是（ ）

- ①牛科    ②羚牛属    ③动物界    ④脊索动物门    ⑤偶蹄目    ⑥哺乳纲
- A. ③④⑥⑤①②    B. ③⑤④⑥①②    C. ⑤③⑥④①②
- D. ⑤③④⑥①②

24. 李子的品种有五月脆、凤凰李、巨进一号、蜂糖李、冰糖李、黑布林和芙蓉李等，这些品种主要体现了（ ）

A. 生物种类的多样性 B. 基因的多样性 C. 生态系统的多样性 D. 无机环境的多样性

25. 每年春夏之际，国家二级保护动物黄嘴白鹭会在海驴岛上筑巢、产卵和育雏。保护黄嘴白鹭最根本的措施是（ ）

A. 将黄嘴白鹭移入濒危动物繁育中心  
B. 将黄嘴白鹭移入邻近的野生动物园  
C. 保护其栖息地海驴岛及周边环境  
D. 将黄嘴白鹭的精子收入种质库

### 三、综合题（本大题共 5 小题）

26. 水螅和涡虫常生活在清澈溪流的小石块下；蛔虫生活在动物的小肠中，靠吸食小肠中半消化的食糜生活。请分析回答下列问题：

- (1) 水螅的身体呈\_\_\_\_\_对称；涡虫的身体呈\_\_\_\_\_对称，有明显的背腹之分。  
(2) 水螅和涡虫吃进的食物经过消化后，食物残渣由\_\_\_\_\_排出。  
(3) 蛔虫的消化器官比水螅和涡虫都复杂，表现在有口\_\_\_\_\_（填“有”或“无”）肛门。  
(4) 蛔虫的体表有\_\_\_\_\_，起保护作用。从生活方式上来看，蛔虫与水螅和涡虫不同，其营\_\_\_\_\_生活。

27. 镇海林蛙多栖息于林木、灌丛和杂草等植被繁茂的潮湿环境中，捕食蝗虫、蝇、蚊、金龟子和蜗牛等。请分析回答问题：



蜗牛



镇海林蛙

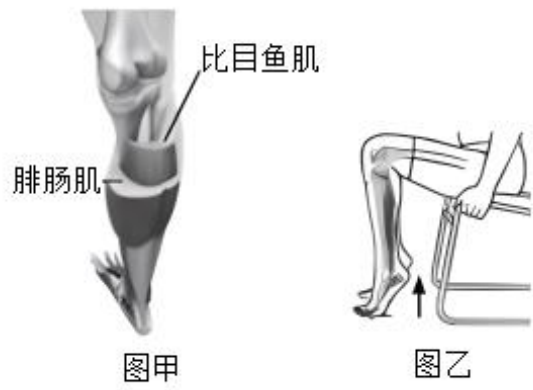
- (1) 蜗牛的体表有壳，起\_\_\_\_\_作用，壳是由\_\_\_\_\_的分泌物形成的。  
(2) 蜗牛生活在潮湿的环境中，利用\_\_\_\_\_运动。镇海林蛙前肢短小，用于支撑身体；后肢发达，适于\_\_\_\_\_。  
(3) 镇海林蛙幼体生活在水中，用\_\_\_\_\_呼吸，成体可在陆地生活，用\_\_\_\_\_呼吸，并用\_\_\_\_\_辅助呼吸。  
(4) 青蛙的幼体——蝌蚪生活在水中，它们需要到水面上换气吗？为了解开这个疑惑，某小组设计了如下实验：取甲、乙两个大小相同的烧杯，放入等量经过晾晒的自来水。将若干只尚未长出四肢、大小及活力相似的蝌蚪随机分成两组，一组放入甲烧杯中，并用细密的铁丝网将蝌蚪限制在水面以下；另一组放入乙烧杯中，不作

任何处理。观察甲、乙两烧杯中蝌蚪的存活情况，持续 30 分钟，发现甲、乙两个烧杯中的蝌蚪都正常存活。

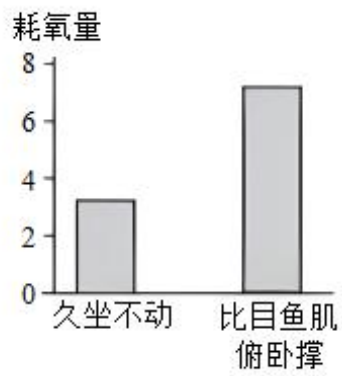


- I. 实验中设置乙组的目的是\_\_\_\_\_。
- II. 根据实验现象，可以得出的结论是\_\_\_\_\_。

28. 人久坐时，机体代谢率低，会增加糖尿病等代谢综合征的风险。科研人员研究发现，通过进行“比目鱼肌俯卧撑”（即坐姿提踵）活动可改善久坐人群的这一状况。请分析回答问题：



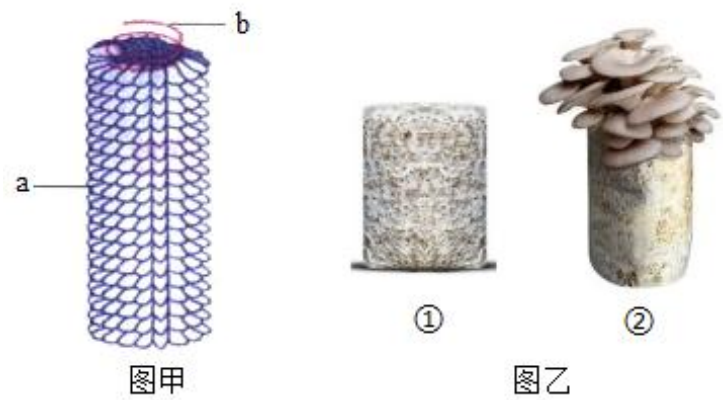
- (1) 图甲是小腿肌肉群示意图，图中的腓肠肌和比目鱼肌都由肌腹和\_\_\_\_\_组成。
- (2) “比目鱼肌俯卧撑”活动如图乙，即双脚的前脚掌不动，脚后跟尽量向上抬起再放下。在此过程中，\_\_\_\_\_系统传来的刺激调节相应肌肉收缩，牵拉\_\_\_\_\_绕\_\_\_\_\_活动，促进腿部血液循环，可在一定程度上预防静脉曲张的发生。
- (3) 科研人员选取 25 名志愿者，分别口服 75 克葡萄糖后，累计进行 270 分钟的“比目鱼肌俯卧撑”，中间休息间隔不超过 4 分钟，测定结果如下图所示。



由图分析可知：与久坐不动相比，进行“比目鱼肌俯卧撑”时，机体的耗氧量更\_\_\_\_\_（填“高”或“低”），消耗的有机物更多，代谢率更高，从而降低血糖，预防糖尿病。

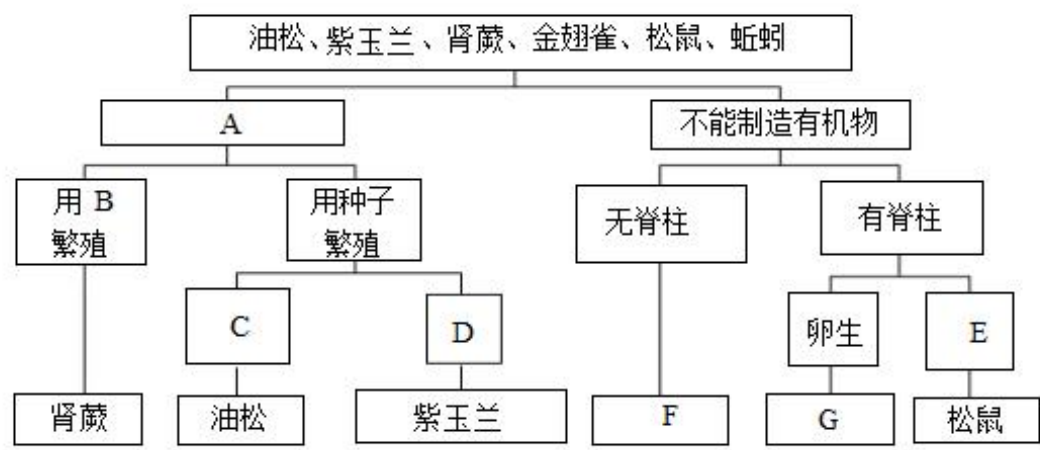


29. 烟草花叶病毒是烟草生产上分布最广、发生最为普遍的一类病害，对烟草的危害极大。蘑菇具有很高的营养、药用和保健价值。下图分别是烟草花叶病毒与蘑菇的示意图，请据图回答下列问题：



- (1) 根据病毒寄生的细胞不同，烟草花叶病毒属于\_\_\_\_\_病毒。
- (2) 烟草花叶病毒可以寄生在烟叶的活细胞中，靠图甲中的\_\_\_\_\_（填字母），利用寄主细胞内的物质，制造出许多新的病毒，从而使烟草患病。
- (3) 蘑菇属于微生物中的\_\_\_\_\_（填“细菌”“真菌”或“病毒”），细胞内\_\_\_\_\_（填“有”或“没有”）成形的细胞核。
- (4) 小西从网上购买了蘑菇菌包（图乙中的①），其培养基质的主要成分是木屑、玉米芯等，因蘑菇细胞内没有\_\_\_\_\_（填细胞结构名称），它的生长需要依靠菌丝从木屑、玉米芯中吸收水和现成的有机物。
- (5) 蘑菇菌丝生长到一定阶段，就发育形成图乙中的②，②中可食用部分称为\_\_\_\_\_。蘑菇菌盖下方的菌褶中会产生大量的\_\_\_\_\_，飘散到适宜的环境中可发育成新个体。

30. 某生物研学小组调查某自然保护区的动植物种类，并进行了如图所示分类，请分析回答问题：



- (1) 请将图中相关信息补充完整：B 处应填\_\_\_\_\_，E 处应填\_\_\_\_\_（填“胎生”或“卵生”）。根据种子外有无果皮包被对油松和紫玉兰进行分类时，C 处应填\_\_\_\_\_。
- (2) 同学们发现，大雨过后，许多蚯蚓会爬到地面上来，这是因为蚯蚓依靠\_\_\_\_\_进行气体交换，当土壤积水时，蚯蚓会爬出地面呼吸。

(3)金翅雀在林间栖息、飞翔，脚趾非常有力，这些特征使它能更好地抓住和攀爬小树枝。根据金翅雀的生活环境及习性推测，下列与金翅雀的足特征相符的是\_\_\_\_\_（填序号）。



(4)如果你是该自然保护区的管理人员，为了提醒游客保护动植物，请你写一条“游客须知”：\_\_\_\_\_。



## 参考答案

### 1. 【答案】D

【分析】陆生动物适于陆地干旱环境的特点：

（1）陆地气候相对干燥，与此相适应，陆生动物一般都有防止水分散失的结构。

（2）陆地上的动物不受水的浮力作用，一般都具有支持躯体和运动的器官，用于爬行、行走、跳跃、奔跑、攀援等多种运动方式，以便觅食和避敌。

（3）除蚯蚓等动物外，陆地生活的动物一般都具有能在空气中呼吸的、位于身体内部的各种呼吸器官。

（4）陆地动物还普遍具有发达的感觉器官和神经系统，能够对多变的环境及时做出反应。

【详解】①蝗虫是一种昆虫，其体表的外骨骼不仅坚硬，还能有效防止体内水分的蒸发，使其能在干燥的环境中生存，①符合题意。

②扬子鳄是一种爬行动物，其体表的鳞片同样能起到防止水分散失的作用，帮助其在陆地上生活，②符合题意。

③鸟类的卵壳坚硬，主要作用是保护卵在孵化过程中不受外界环境的破坏，同时也能在一定程度上减少卵内水分的蒸发，③符合题意。

综上所述，D 符合题意，ABC 不符合题意。

### 2. 【答案】A

【分析】爬行动物的身体分为头、颈、躯干、四肢和尾五部分；体表覆盖角质鳞片或甲；用肺呼吸，体温不恒定，会随外界的温度变化而变化；心脏只有三个腔，心室里有不完全的隔膜；体内受精，卵生或少数卵胎生。

【详解】太白壁虎属于爬行动物，爬行动物的体表干燥粗糙，覆盖角质鳞片或甲，可以减少水分的蒸发适于干燥的陆生环境，A 正确。

B. 爬行类雌雄异体，体内受精，卵生，卵外有坚韧的卵壳保护，爬行动物用肺呼吸，因此爬行类的生殖发育完全摆脱了对水的依赖，B 错误。

C. 爬行动物头后有颈，头部转动灵活，便于寻找食物和及时发现敌害，C 错误。

D. 爬行动物用肺呼吸，具有较为发达的肺，适于呼吸空气中的氧气，D 错误。

### 3. 【答案】B

【分析】鱼终生生活在水中，身体可分为头部、躯干部、尾部三个部分；鱼体表大都覆盖有鳞片，减少水的阻力，用鳃呼吸，用鳍游泳，靠尾部和躯干部的左右摆动和鳍的协调作用来不断向前游动。

【详解】鱼类体表覆有鳞片是为了保护身体和减少摩擦，而非升高体温，A 错误。鱼类体色背深腹浅是一种伪装策略，是一种保护色，有助于在水中隐藏自己，降低被捕食者发现的概率，B 正确。

C. 流线型的身体是为了减少水中的阻力，使鱼游动更快速和高效，C 错误。

D. 鳃内密布毛细血管是为了增加气体交换的面积，从而有利于呼吸，D 错误。

### 4. 【答案】D

【分析】鳙鱼、鲢鱼、草鱼和青鱼通常称为“四大家鱼”；鲢鱼又叫白鲢，在水域的上层活动，吃绿藻等浮游植物；鳙鱼的头部较大，俗称“胖头鱼”，又叫花鲢，栖息在水域的中上层，吃原生动物、水蚤等浮游动物；草鱼生活在水域的中下层，以水草为食物；青鱼栖息在水域的底层，吃螺蛳、蚬和蚌等软体动物。这四种鱼混合饲养能提高饵料的利用率，增加鱼的产量。

【详解】四大家鱼是指草鱼、青鱼、鲢鱼、鳙鱼，而不是鲤鱼、草鱼、青鱼、鲢鱼，A 错误。

B. 夏天鱼浮到水面不仅仅是因为水热，主要原因是为了获取氧气，B 错误。

C. 混合养殖是利用不同鱼类的生活习性不同，从而充分利用水域立体空间和食物资源，C 错误。

D. 四大家鱼在不同水层活动并摄食不同食物，可以充分利用立体空间和天然饵料资源，D 正确。

#### 5. 【答案】D

【分析】鸟类的主要特征有：体表被覆羽毛，前肢变成翼，利于飞行；心脏四腔，用肺呼吸，用气囊辅助完成双重呼吸，体温恒定，体内受精，卵生，有发达的神经系统，直肠很短，能减轻体重，有的骨很薄，有的骨愈合在一起，长骨中空等。

【详解】蓝喉蜂虎属于鸟类，其胸肌发达，附着在胸骨上，为飞行提供动力，A 正确。蓝喉蜂虎属于鸟类，其前肢变成翼，有大型的正羽，排成扇形，适于飞行，B 正确。蓝喉蜂虎属于鸟类，鸟类通常具有轻、薄、但坚固的骨骼，这种结构有助于减轻体重，从而提高飞行效率，C 正确。蓝喉蜂虎属于鸟类，有喙无齿，用喙取食，D 错误。

#### 6. 【答案】C

【分析】哺乳动物的主要特征体表有毛，牙齿分化，体腔内有膈，心脏四腔，用肺呼吸，大脑发达，体温恒定，胎生，哺乳。

【详解】爬行动物也是用肺呼吸，因此用肺呼吸不能属于哺乳动物的主要依据，A 不符合题意。鸟类的体温也是恒定的，因此体温恒定不能属于哺乳动物的主要依据，B 不符合题意。哺乳动物的生殖方式是胎生，胚胎在母体子宫里发育成胎儿，胎儿从母体生出来，这种生殖方式为胎生，刚出生的幼体只能靠母体乳腺分泌的乳汁生活为哺乳。这大大提高了后代的成活率，增强了对陆上生活的适应能力，C 符合题意。鸟类、两栖类、爬行类等动物的体内都有脊柱，因此身体内有脊柱不能属于哺乳动物的主要依据，D 不符合题意。

#### 7. 【答案】D

【分析】哺乳动物中食草性动物牙齿有门齿和臼齿的分化，无犬齿；食肉性动物牙齿有门齿、臼齿、犬齿的分化。

图中①⑤门齿、②④臼齿、③犬齿。

【详解】分析题图，①⑤门齿，位于上下颌的中央部分，形状像凿子，主要用于切断食物；③犬齿，尖锐而突出，主要用于撕裂肉食；②④臼齿，位于上下颌的两侧，有宽阔的咀嚼面，主要用于磨碎食物。因此，A 错误。

BC. 羊是草食性动物，具有发达的门齿和臼齿，没有犬齿，所以羊的牙齿组成与甲相同，BC 错误。哺乳动物的体表被毛，主要是为了保持体温恒定。毛分为粗毛

和绒毛，粗毛粗长而坚韧，具有保护作用，而绒毛细软而短，位于粗毛下层，保温性强，D 正确。

8. 【答案】B

【分析】骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会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。但骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能将骨推开，因此一个动作的完成总是由至少两组肌肉相互配合活动，共同完成的。

【详解】当人伸展肘部时，肱三头肌需要收缩以使胳膊伸直，而肱二头肌则需要舒张以配合这一动作。因此，在伸肘时，肱二头肌处于舒张状态，肱三头肌处于收缩状态，故 B 符合题意，ACD 不符合题意。

9. 【答案】D

【分析】图中，①是关节头、②是关节腔、③是关节窝、④是关节软骨。

【详解】由题干表述可知，双醋瑞因是一种用于治疗关节炎的药物，具有诱导软骨生成的作用。从题目提供的关节结构来看，④标识的是关节软骨。因此，双醋瑞因可以诱导④关节软骨的生成，故 D 符合题意，ABC 不符合题意。

10. 【答案】A

【分析】动物通讯指个体通过释放一种或是几种刺激性信号，引起接受个体产生行为反应，动物通过动作、声音、气味等进行信息交流。因此把动作、声音、气味、等叫做动物语言。小动物闻到老虎的气味纷纷逃避，发生在不同动物之间，不属于动物间的通讯。

【详解】一个群体中的动物个体向其他个体发出某种信息，接受信息的个体产生某种行为反应，这种现象叫通讯。蝶蛾类昆虫的雌虫，能分泌性外激素吸引雄虫来交配，这属于动物之间的通讯，A 正确。等级是指部分高等动物，群体的成员有自己的地位，B 错误。分工是指群体动物成员在完成群体活动的任务分配，C 错误。合作关系是指两种生物共同生活在一起，彼此互为有利的生活关系，两者彼此分开后仍能独立生活，D 错误。

11. 【答案】C

【分析】社会行为指同种动物集群活动，相互合作，共同维持群体生活的行为，具有组织性、分工性等特点。实例：蜜蜂中有蜂王、雄蜂、工蜂。

【详解】ABD. 岩壁上的蝙蝠、啄食农田粮食的麻雀、青蛙的集体鸣叫，都没有明确的分工，也没有严格的等级，因此都不属于社会行为，ABD 不符合题意。蜜蜂群体中的工蜂负责采蜜、蜂后产卵，表明群体内具有一定的组织和明确的分工，因此属于社会行为，C 符合题意。

12. 【答案】D

【分析】动物所进行的一系列有利于它们存活和繁殖后代的活动，称为动物的行为；动物的行为复杂多样，按获得途径可分为先天性行为和学习行为；按行为的功能、不同表现可分为觅食行为、贮食行为、攻击行为、防御行为、领域行为、繁殖行为、节律行为、社会行为、定向行为、通讯行为等。

【详解】繁殖行为是生物为延续种族所进行的产生后代的生理过程，即生物产生新的个体的过程。繁殖行为包括识别、占有空间、求偶、交配、孵卵、对后代的哺育

等一系列的复杂行为，A 不符合题意。随着季节的变化，生物定期的沿相对稳定的路线，在繁殖地和越冬地（或新的觅食地）之间作远距离移动的过程是迁徙行为，B 不符合题意。

C. 学习行为是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，如鹦鹉学舌、海豹表演、小狗钻火圈等，C 不符合题意。

D. 先天性行为是指生物在遗传上已经固有的、不需要学习而有的反应，如反射和趋性。海参遇到危险时排出内脏以迷惑捕食者是一种本能的反应，这种行为无需学习，属于先天性行为，D 符合题意。

13. 【答案】D

【分析】学习行为是在遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，如鹦鹉学舌、海豹表演、小狗钻火圈等。一般来说，动物越高等，学习能力越强，学习行为越复杂。

图 2 显示：随着小鼠走迷宫次数增多，所用时间越来越短。

【详解】小鼠通过多次重复实验，在走迷宫时所用的时间逐渐减少，这是其后天学习行为的结果，而非先天性行为，A 错误。

B. 从图 2 可以看出，小鼠第一次实验所用时间最长，说明尝试与错误时间最多，B 错误。

C. 学习行为可能会因为时间、干扰等因素被遗忘，C 错误。

D. 从图 2 可以观察到，随着小鼠走迷宫次数的增加，所用时间逐渐减少，这说明小鼠通过学习行为提高了效率，D 正确。

故选。

14. 【答案】A

【分析】动物在自然界中作用是：维持生态平衡，促进生态系统的物质循环，帮助植物传粉、传播种子。

【详解】周氏啮小蜂通过寄生在美国白蛾的蛹内来控制其种群数量，从而达到治理害虫的效果。这种作用有助于控制生物种群之间的关系，维持生态系统的平衡。因此，这一事实说明动物在自然界中能够维持生态平衡，A 符合题意。

BCD. 帮助植物传粉、帮助传播种子、促进物质循环虽然都是动物在自然界中的作用，但与题干中描述的现象无直接关系，BCD 不符合题意。

15. 【答案】C

【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，绿色部位的植物细胞还有叶绿体。

细菌的基本结构包括细胞壁、细胞膜、只有 DNA 集中的区域，没有成形的细胞核，有些细菌的细胞壁外面荚膜、鞭毛；细菌细胞内没有叶绿体，营养方式是异养；分裂生殖；有些细菌在条件恶劣时能形成休眠体芽孢。

【详解】醋酸菌属于原核生物中的细菌范畴，原核细胞没有成形的细胞核，其遗传物质是以环状 DNA 的形式存在于细胞质中。而植物细胞属于真核生物，具有成形的细胞核。另外，细菌细胞都有细胞壁和细胞膜，但没有叶绿体。

故 C 符合题意，ABD 不符合题意。

16. 【答案】B

【分析】细菌可以按照不同的方式分类。细菌具有不同的形状，大部分细菌是如下三类：杆菌是棒状；球菌是球形（例如链球菌或葡萄球菌）；螺旋菌是螺旋形。

【详解】空肠弯曲菌是弯曲杆菌属的一种，为革兰氏阴性菌，呈螺旋形；链球菌是化脓性球菌中的一类，呈球形。由此可见，ACD 错误，B 正确。

17. 【答案】C

【分析】由一个细菌或真菌繁殖后形成的肉眼可见的集合体，称为菌落。细菌的菌落，较小，表面光滑粘稠或粗糙干燥，大多白色；真菌菌落，较大，形态为绒毛状、絮状或蜘蛛网状，颜色有红、褐、绿、黑、黄等。

【详解】一个菌落通常由一个细菌或真菌繁殖形成，而非单个细菌组成，A 错误。B. 真菌的菌落一般较大，能通过肉眼观察，颜色多样，而细菌菌落相对较小，B 错误。细菌菌落的表面性质多样，可以是光滑黏稠或粗糙干燥的，C 正确。D. 每个菌落是由同种细菌通过无性繁殖不断增殖形成的，不包含大量不同种细菌，D 错误。

18. 【答案】B

【分析】有些细菌和真菌与动物或植物共同生活在一起，它们相互依赖，彼此有利，这种现象叫作共生。

根瘤菌能与豆科植物共生形成根瘤。根瘤菌能将空气中的氮还原成氨供植物利用，使土壤中含氮的无机盐的含量增高；植物能够给根瘤菌提供有机物。

【详解】豆科植物的根部具有与根瘤菌的共生体，这些根瘤菌能够将空气中的氮气转化为植物可以吸收利用的氮化合物，这一特性减少了对额外氮肥的需求。因此，种植豆科植物时可少施或不施氮肥。土壤和空气中的氮气不能被植物利用，植物的叶片也不能制造氮肥，故 B 符合题意，ACD 不符合题意。

19. 【答案】A

【分析】细菌、真菌等微生物的种类多种多样，大多数细菌、真菌等微生物对人体是有益的，如制作味精要用到棒状杆菌，酿酒、做面包、蒸馒头等离不开酵母菌；制作酸奶和泡菜要用到乳酸菌等细菌。少数细菌对人体是有害的。

【详解】真菌是一类与人类生活息息相关的生物。灵芝和猴头菇是属于真菌的两种菌类，它们被广泛作为药材使用，发挥在中药和保健食品中的功效，这属于人类合理利用真菌的实例，A 符合题意。

BCD. 苏云金杆菌、甲烷菌、大肠杆菌都是细菌；利用苏云金杆菌防治害虫、甲烷菌产生的甲烷可用于照明、利用大肠杆菌大量生产胰岛素都是人类合理利用细菌的实例，BCD 不符合题意。

20. 【答案】A

【分析】食物腐败变质是由于微生物的生长和大量繁殖而引起的。根据食物腐败变质的原因，食品保存就要尽量的杀死或抑制微生物的生长和大量繁殖，传统的食品保存方法有盐腌、糖渍、干制、酒泡等。现代的贮存方法主要有罐藏、脱水、冷冻、真空包装、添加防腐剂、溶菌酶等。

【详解】细菌和真菌等微生物的生长繁殖需要适宜的温度；温度低时，微生物生长繁殖速度慢。因此，把自制的酸奶放在冰箱等低温环境中可以延长保质期；而选项

中的脱水干燥、煮沸杀菌、高盐防腐都不适合酸奶的保存，故 A 正确，BCD 错误。

21. 【答案】B

【分析】酿酒要用到酵母菌，酵母菌进行酒精发酵，是在无氧的环境中，分解葡萄糖产生酒精和二氧化碳；有氧的条件下，酵母菌分解葡萄糖生成水和二氧化碳。

【详解】结合分析，制作米酒过程中，尽量少打开容器，是为了防止氧气和杂菌进入，以防杂菌污染，同时为酵母菌提供无氧的环境，促使其发酵产生酒精，A 错误。接种就是把已有的菌种，用某种方式取少量的菌种，接到培养基上的过程。可见，制作米酒时，将酒曲撒在糯米饭上相当于培养细菌和真菌方法中的接种，B 正确。米酒放在冰箱保存，是因为在低温能抑制微生物繁殖，而不是微生物不能繁殖，C 错误。酵母菌在无氧时能分解有机物产生酒精和二氧化碳，二氧化碳是气体，因此会出现泡沫，D 正确。

22. 【答案】B

【分析】对照实验就是为了防止其他因素的影响，再设置一组对照实验，使它除了原实验本身改变的条件外，其他条件保持相同，最后与原实验所得结果进行对照，观察异同，对照实验用来证明某种因素对实验结果的确切影响。

【详解】1、3 组形成对照，探究的是大蒜汁对大肠杆菌、枯草芽孢杆菌的抑制效果，变量是菌种，A 错误。根据 2 组数据可见：生姜汁对大肠杆菌没有抑制效果，B 正确。由表数据可知，大蒜的抑菌圈平均值比生姜大，所以大蒜抑菌效果强于生姜，C 错误。2、4 组能形成对照，探究的是生姜汁对大肠杆菌、枯草芽孢杆菌的抑制效果，变量是菌种，D 错误。

23. 【答案】A

【分析】生物分类的依据是生物的形态结构和生理功能的差异程度和亲缘关系的远近。生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。界是最大的分类单位，种是最基本的分类单位。

【详解】在生物分类学中，等级名称从大到小的排列顺序是：界、门、纲、目、科、属、种。根据选项中的生物分类学等级，羚牛的分类依次为：③动物界、④脊索动物门、⑥哺乳纲、⑤偶蹄目、①牛科、②羚牛属。因此，正确的排列顺序是③④⑥⑤①②。

故 A 符合题意，BCD 不符合题意。

24. 【答案】B

【分析】生物多样性包括生物种类（物种）的多样性、基因（遗传）的多样性和生态系统的多样性。不同品种的李子是由不同的基因决定的。

【详解】生物种类（物种）的多样性是指一定区域内生物种类的丰富程度，不同品种的李子都属于一种生物，不是不同的生物种类，A 错误。基因（遗传）的多样性是指物种的种内个体或种群间的基因变化。不同品种的李子在基因上存在差异，体现了基因的多样性，B 正确。生态系统的多样性是指生物群落及其生态过程的多样性，以及生态系统的环境差异、生态过程变化的多样性等，题目中不同品种的李子与生态系统的多样性无关，C 错误。无机环境的多样性不是生物多样性的内容，且与不同品种的李子无关，D 错误。

25. 【答案】C

【分析】

1. 保护生物多样性的主要措施有就地保护、迁地保护、建立濒危物种的种质库、加强法制和教育管理等。就地保护中最为有效的措施是建立自然保护区；迁地保护是把某些濒危物种迁出原地，移入动物园、植物园、水族馆和濒危动物繁育中心，进行特殊的保护和管理。

2. 保护生物多样性的根本措施是保护生物的栖息环境，保护生态系统的多样性。

【详解】结合分析，将黄嘴白鹭移入濒危动物繁育中心，属于易地保护，不是最根本的措施，A 错误。结合分析，将黄嘴白鹭移入邻近的野生动物园，属于易地保护，不是最根本的措施，B 错误。结合分析，保护其栖息地海驴岛及周边环境，能为黄嘴白鹭提供适宜的生存空间和生存条件，是保护黄嘴白鹭最根本的措施，C 正确。结合分析，将黄嘴白鹭的精子收入种质库，是对遗传物质的保护，不是最根本的措施，D 错误。

26. 【答案】(1)辐射          两侧/左右

(2)口

(3)有

(4)角质层          寄生

【分析】根据动物的体内有无脊椎骨构成的脊柱，可以把动物分为脊椎动物和无脊椎动物两大类。无脊椎动物是身体内没有由脊椎骨组成的脊柱的动物。包括腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物、节肢动物等。

【详解】(1) 辐射对称的身体，能分出上下，但分不出前后、左右和背腹，水螅的身体呈辐射对称；两侧对称的动物前端头部感觉器官集中，能够最先感知外界刺激，使身体定向运动，涡虫的身体呈两侧对称，有明显的背腹之分。

(2) 水螅由体壁围成的空腔叫做消化腔，消化腔与口相通，食物在消化腔内消化，不能消化的食物残渣仍由口排出；涡虫有口，与咽相连，咽是肌肉质长条状，能从口内伸出用于捕捉食物。咽连着肠，食物在肠内消化，不能消化的食物残渣由口排出。因此，水螅和涡虫吃进的食物经过消化后，食物残渣由口排出。

(3) 蛔虫属于线虫动物，线虫动物的身体细长，呈圆柱形；体表有角质层；有口有肛门。

(4) 蛔虫营寄生生活，身体呈圆柱形，有口有肛门。体表有角质层，起保护作用；消化管结构简单，肠仅有一层细胞构成，无专门的运动器官；生殖器官发达，生殖力强。

27. 【答案】(1)保护          外套膜

(2)斧足          跳跃

(3)鳃          肺          皮肤

(4)作对照          蝌蚪的生活不需要到水面上换气

【分析】科学探究的主要环节得出科学探究的步骤主要是：提出问题，作出假设，制定计划与设计实验，进行实验与收集证据，分析与论证、评估，交流与合作。对照实验是只有一个因素不同以外，其它的实验条件相同，有利于控制实验的变量



【详解】（1）蜗牛属于软体动物，外面的壳是由外套膜的分泌物形成，对内部柔软的身体具有保护作用。

（2）软体动物用肉质斧足运动。镇海林蛙的运动方式是跳跃。前肢短小，用于支撑身体，后肢较为发达，适于跳跃。

（3）青蛙属于两栖动物，幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体生活在陆地上，也可以在水中游泳，用肺呼吸，皮肤可以辅助呼吸。

（4）Ⅰ. 将尚未长出四肢、大小及活力相似的蝌蚪若干只分成两组：一组放入甲烧杯中，并用细密的铁丝网将蝌蚪限制在深水区活动（或“限制在水面以下”）；另一组放入乙烧杯中（如下图）。乙组所起的作用是作对照。

Ⅱ. 根据实验现象，可以发现甲乙两个烧杯中的蝌蚪都正常存活，因此可以得出结论蝌蚪的生活不需要到水面上换气。

28. 【答案】（1）肌腱

（2）神经          骨          关节

（3）高

【分析】骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌受神经传来的神经冲动刺激而收缩时，就会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。但骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能将骨推开，因此一个动作的完成总是由至少两组肌肉相互配合活动，共同完成的。

【详解】（1）骨骼肌包括肌腹和肌腱，肌腹是骨骼肌中间较粗的部分，受刺激而收缩；肌腱是骨骼肌两端较细的部分，跨关节附在不同的骨上，有固定作用。图中的腓肠肌和比目鱼肌都是骨骼肌，都由肌腹和肌腱组成。

（2）兴奋以电信号的形式沿着神经纤维传导，这种电信号也叫做神经冲动。结合分析和图乙可知，“比目鱼肌俯卧撑”活动过程中，神经传来的神经冲动刺激相应肌肉收缩，牵拉骨绕关节活动，促进腿部血液循环，可在一定程度上预防静脉曲张的发生。

（3）根据题图“耗氧量”柱形图可知，与久坐不动相比，进行“比目鱼肌俯卧撑”时，机体的耗氧量明显增高，消耗的有机物更多，代谢率更高，从而能够预防糖尿病。

29. 【答案】（1）植物

（2）b

（3）真菌          有

（4）叶绿体

（5）子实体          孢子

【分析】（1）病毒是依靠寄主细胞来繁殖的生物。根据寄生的细胞不同，植物病毒（如烟草花叶病毒）主要寄生在植物细胞中。病毒结构通常包含两部分：蛋白质外壳和内部的遗传物质。

图甲：a 蛋白质外壳，b 遗传物质。

（2）蘑菇属于真菌。真菌细胞具有成形的细胞核，与细菌（无成形的细胞核）和病毒（没有细胞结构）不同。蘑菇生长环境通常包括木屑等有机基质，作为异养生

物，其营养依赖于吸收外界有机物。蘑菇通过菌丝体生长成熟后形成子实体，菌褶下产生孢子，孢子散落后可在适宜条件下发育成新的个体。

图乙中，①培养基质，②长有蘑菇的培养基质。

【详解】（1）烟草花叶病毒是仅能感染植物的病毒，因为其只能在植物细胞（如烟草细胞）中寄生和繁殖。病毒的分类通常依据其寄主细胞类型，烟草花叶病毒因此被分类为植物病毒。

（2）烟草花叶病毒可以寄生在烟叶的活细胞中，它利用自身的遗传物质（即图中的b部分）来指导并利用寄主细胞内的物质，制造出许多新的病毒颗粒。这些新的病毒颗粒会进一步感染其他健康的烟叶细胞，从而使烟草患病。

（3）蘑菇是一种大型真菌，它属于微生物中的真菌类。

与细菌不同，真菌细胞内有成形的细胞核，这使得它们在结构和功能上更加复杂。

（4）蘑菇作为一种真菌，其细胞内并没有叶绿体这种细胞器，因此它无法进行光合作用来制造有机物。相反，蘑菇需要依靠其菌丝从木屑、玉米芯等培养基质中吸收水和现成的有机物来维持其生命活动和生长。

（5）当蘑菇的菌丝生长到一定阶段时，它们会发育形成子实体（食用部分）。在蘑菇体的菌盖下方的菌褶中，会产生大量的孢子。这些孢子是一种微小的生殖细胞，它们可以飘散到适宜的环境中并发育成新的蘑菇个体。因此，孢子是蘑菇进行繁殖的主要方式之一。

30. 【答案】（1）孢子          胎生          种子外无果皮包被

（2）湿润的体壁

（3）②

（4）请爱护野生动物，不要触摸、捕捉或干扰它们；遵守动物保护相关规定和注意事项；与自然和谐相处，给动物留下自由的栖息地；不要随便折断树枝等

【分析】（1）生物分类是研究生物的一种基本方法。生物分类主要是根据生物的相似程度（包括形态结构和生理功能等），把生物划分为种和属等不同的等级，并对每一类群的形态结构和生理功能等特征进行科学的描述，以弄清不同类群之间的亲缘关系和进化关系。分类的依据是生物在形态结构和生理功能等方面的特征。分析图中信息可知，图A处应填能制造有机物，B处应填孢子；C种子外无果皮包被；D种子有果皮包被；E胎生；F蚯蚓；H金翅雀。

（2）蚯蚓靠湿润的体壁进行呼吸。

（3）生物多样性是珍贵的自然遗产，是人类生存和发展的基本条件之一。由于人类活动的干扰，生物多样性面临着严重的威胁。作为一个现代公民，应当理解每种生物都有存在的价值，保护生物多样性就是保护人类自己，我们应当身体力行。

【详解】（1）B处应填的是与A处“能制造有机物”相对应的植物繁殖方式。由于图中A处指向的是能进行光合作用的植物，这类植物通常通过孢子进行繁殖，因此B处应填“孢子”。

E处描述的是某种动物的繁殖方式。根据图中信息，E处与哺乳动物相关，而哺乳动物通常具有胎生的繁殖方式，即幼崽在母体内发育到一定阶段后才出生。因此，E处应填“胎生”。

根据种子外有无果皮包被对油松和紫玉兰进行分类。油松作为裸子植物，其种子是裸露的，没有果皮包被；而紫玉兰作为被子植物，其种子被果皮所包裹。因此，C处应填“种子外无果皮包被”

（2）蚯蚓属于环节动物，没有专门的呼吸系统，靠湿润的体壁进行呼吸。大雨过后，由于土壤中水含量增加，氧气含量降低，为了呼吸，蚯蚓经常会爬到地面上。

（3）图①脚掌有蹼，可以游泳，与生活湿地湖泊相适应；图②趾端有爪能攀附树干，这与金翅雀在树林生活相适应。

（4）为了提醒游客保护动植物可以书写如下游客须知：请爱护野生动物，不要触摸、捕捉或干扰它们；遵守动物保护相关规定和注意事项；与自然和谐相处，给动物留下自由的栖息地；不要随便折断树枝等。