

# 2022 北京一七一中初二（上）期中

## 生 物

（时长：70 分钟 总分值：70 分）

### 第一部分 选择题（共 25 分）



每小题只有 1 个选项最符合题意，每小题 1 分。请将答案填涂在答题纸上。

- 下列不属于腔肠动物特征的是（ ）。  
A. 有口无肛门  
B. 有刺细胞  
C. 身体呈辐射对称  
D. 身体背腹扁平
- 蛔虫是常见的人体寄生虫，与其在肠道中寄生生活相适应的特点不包括  
A. 体表有角质层  
B. 消化管结构简单  
C. 生殖能力强  
D. 感觉器官发达
- 你吃过“麻辣小龙虾”吗？其口感麻辣、口味鲜香，是夏夜街边的经典小吃。小龙虾属于（ ）  
A. 环节动物  
B. 节肢动物  
C. 爬行动物  
D. 软体动物
- 科考队员发现一种新生物无四肢，体表被覆鳞片，用鳃呼吸。它最可能生活在（ ）  
A. 水中  
B. 空中  
C. 森林里  
D. 沙漠里
- 两栖动物是指这种动物（ ）  
A. 能在陆地上生活，也能在水中生活  
B. 能在水中用鳃呼吸，也能在陆地上用肺呼吸  
C. 平时在水中生活，繁殖期登上陆地  
D. 幼体在水中生活，用鳃呼吸，成体在水中或陆地上生活，用肺呼吸皮肤辅助呼吸
- 青蛙不属于真正 陆生动物，其主要原因是（ ）  
A. 体温不恒定  
B. 生殖和发育离不开水  
C. 具有脊柱  
D. 成体可在水中游泳
- 扬子鳄是我国特有的一级保护动物，下列关于其特征的叙述，错误的是  
A. 用皮肤和肺呼吸  
B. 卵表面有坚韧的卵壳  
C. 体表覆盖角质鳞片  
D. 卵在陆地上发育成幼鳄
- 下列四种动物中，与其他三种不是一类的是（ ）  
A. 白条锦蛇  
B. 变色龙  
C. 扬子鳄  
D. 大鲵
- 麻雀是一种常见的鸟其身体最发达的肌肉应该是（ ）  
A. 胸肌  
B. 翼和腿上的肌肉  
C. 后肢肌肉  
D. 两翼肌肉
- 古生物学家发现了一种动物化石，其上有动物毛发的痕迹，并能区分出犬齿、臼齿等牙齿类型。据此分析，化石中的动物属于

- A. 鱼类                      B. 爬行动物                      C. 鸟类                      D. 哺乳动物

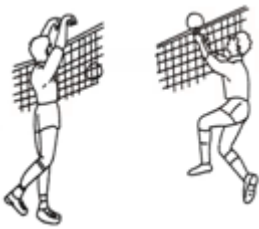
11. 下列属于恒温动物的一组是 ( )

- A. 蜥蜴和大猩猩                      B. 喜鹊和斑马                      C. 海龟和虎                      D. 眼镜蛇和狮

12. 下列关于哺乳动物运动系统的叙述错误的是

- A. 运动系统由骨、关节和肌肉组成  
B. 一个动作的完成是多块肌肉协调合作的结果  
C. 骨骼肌一般包括肌腱和肌腹两部分  
D. 一块骨骼肌的两端肌腱是附着在同一块骨上

13. 排球运动员在比赛中需完成手腕屈和伸等动作，关于这些动作的分析不正确的是



- A. 在神经系统调节下完成  
B. 由一块骨骼肌收缩完成  
C. 由骨骼肌牵引骨绕关节活动完成  
D. 体现了关节的牢固和灵活



14. 下列各组动物的行为，都属于先天性行为的一组是 ( )

- A. 昆虫的趋光性、蚯蚓走“T”形迷宫、大山雀偷饮牛奶  
B. 鸟类迁徙、黑猩猩用木棍从蚁穴中取出白蚁、蝉的鸣叫  
C. 蜘蛛织网、蚂蚁筑巢、企鹅孵卵  
D. 蜜蜂采蜜、鱼类洄游、狗听到喂食的铃声就分泌唾液

15. 关于动物行为的叙述，不正确的是 ( )

- A. 动物行为对动物个体生存和种族的延续有重要意义  
B. 学习行为没有遗传因素的作用  
C. 动物行为有先天性行为和学习行为之分  
D. 先天性行为是生来就有的，由动物体内的遗传因素决定的行为

16. 动物社会行为的特征不包括

- A. 群体内部成员之间分工合作                      B. 有的群体中还形成等级  
C. 群体内部成员各自独立生活                      D. 群体内部成员之间能够进行信息交流

17. 北京密云水库周边是我国北方最大的中华蜜蜂保护区。中华蜜蜂群体由一只蜂王、几百只雄蜂和几万只工蜂组成。下列相关叙述错误的是 ( )



- A. 中华蜜蜂具有社会行为
- B. 蜂群成员间分工明确
- C. 成员之间有信息交流
- D. 不同分工的蜜蜂形态相同

18. 生态平衡是指在生态系统中 ( )

- A. 生物的种类保持稳定不变
- B. 不同生物的总数量保持不变
- C. 各种生物的比例维持相对稳定
- D. 生物的种类、各种生物的数量及比例保持相对稳定

19. 在湖区, 人们用围湖造田的方式来增加耕地面积, 结果害虫大量繁殖, 导致农业减产, 这种现象产生的原因是 ( )

- A. 害虫的繁殖能力太强
- B. 害虫的天敌繁殖得太慢
- C. 人类活动破坏了生态平衡
- D. 人类活动改善了生态平衡

20. 马尾松纯林容易受到松毛虫 爆发性危害, 而在混交林 (两种以上乔木树种组成的森林) 中, 这种单一性的虫害就不容易大规模发生。这是因为 ( )

- A. 松毛虫只能在马尾松纯林中生活
- B. 混交林中, 食物网复杂, 可能有多种松毛虫的天敌控制松毛虫的增长
- C. 马尾松纯林中营养较多
- D. 马尾松纯林中的环境更适合松毛虫的生长和繁殖

21. 细菌和真菌在生物圈中广泛分布, 它们生存的基本条件有 ( )

①阳光 ②氧气 ③水分 ④适宜的温度 ⑤有机物

- A. ①②③
- B. ②③④
- C. ②④⑤
- D. ③④⑤

22. 人体肠道内的共生菌群中含有大肠杆菌, 该细菌的生殖方式是

- A. 营养生殖
- B. 出芽生殖
- C. 孢子生殖
- D. 分裂生殖

23. 下列各组生物中, 都属于真菌 一组是 ( )

- A. 大肠杆菌、银耳、猴头菇
- B. 酵母菌、香菇、黄曲霉
- C. 青霉菌、口蘑、肺炎双球菌
- D. 香菇、木耳、金黄色葡萄球菌

24. 下列关于酵母菌和蘑菇的叙述, 不正确的是

- A. 都属于真菌
- B. 都属于真核生物
- C. 都是通过孢子进行繁殖的多细胞生物
- D. 都不能合成自身所需营养, 只能利用现成的有机物

25. 下列属于乳酸菌、酵母菌和青霉的共同特点是（ ）

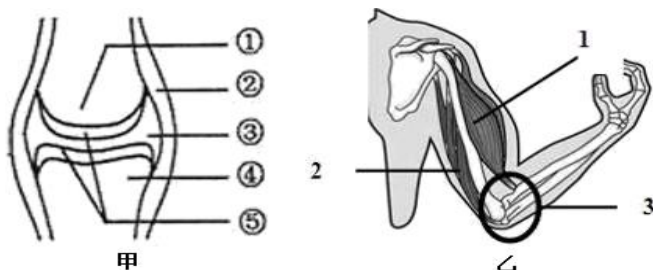
- A. 都是单细胞生物
- B. 都只利用孢子繁殖后代
- C. 都具有成形细胞核
- D. 都利用现成的有机物生活



### 第二部分 非选择题（共 45 分）

请将答案写在答题纸上

26. 动作的产生是骨、关节、肌肉的协调配合的结果，请看图填空。



- (1) 运动前进行热身能够使[②] \_\_\_\_\_分泌滑液，减少[⑤] \_\_\_\_\_之间的摩擦。同时热身还能减少[①] \_\_\_\_\_从关节窝中脱出的概率，有效预防脱臼。
- (2) 当你用手将食物放入嘴里时，图乙中的[1]肱二头肌受到 \_\_\_\_\_传来的刺激 \_\_\_\_\_，牵动骨绕着关节活动。
- (3) 进行运动不仅需要运动系统与还需要 \_\_\_\_\_、 \_\_\_\_\_等系统的参与。

27. 用水族箱饲养一些小型动植物，是人们亲近自然，愉悦身心的好方法。



斑马鱼



米虾



苹果螺

- (1) 斑马鱼、米虾和苹果螺是水族箱中常见的动物，可按照体内有无 \_\_\_\_\_将斑马鱼与另两种动物区分开。
- (2) 斑马鱼体态优美，在水族箱内游动时犹如奔驰于草原的斑马。米虾是节肢动物，身体和附肢都分节，体表有保护身体的 \_\_\_\_\_。苹果螺属于 \_\_\_\_\_动物。三者主要以藻类为食，可以防止水族箱中藻类数量过多，属于水族箱生态系统组成中的 \_\_\_\_\_者。
- (3) 水族箱中的各种动物不仅具有观赏价值，还能维持水族箱的生态平衡，促进该生态系统的 \_\_\_\_\_和能量流动。

28. 锦鲤是一种观赏性鱼类，泳姿优美，体色艳丽，深受人们喜爱。

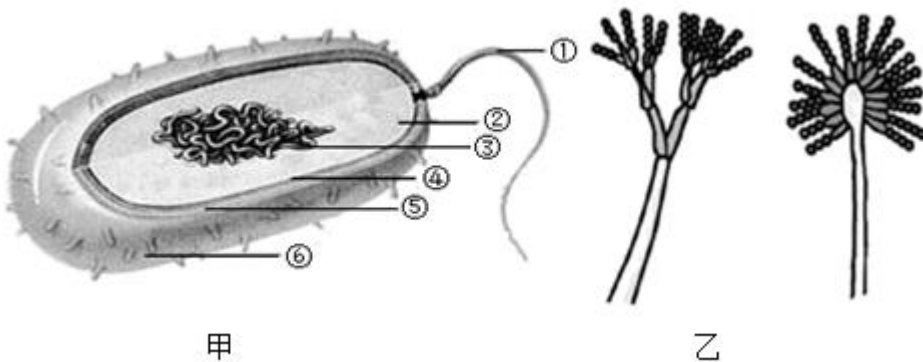
- (1) 锦鲤在水中生活，用 \_\_\_\_\_呼吸，游泳主要通过 \_\_\_\_\_部和躯干部的摆动，使身体产生前进的动力，同时离不开身体上各种 \_\_\_\_\_的协调作用。
- (2) 为研究虾青素和辣椒红素是否有助于改善锦鲤体色。研究人员进行了如下实验：

组别		A 组	B 组	C 组
处理			等量普通饲料+ 虾青素	等量普通饲料+辣椒 红素
体表色泽相对值	红度	41.67	49.95	55.01
	黄度	31.49	36.29	35.28
肌肉颜色相对值	红度	11.27	16.41	15.67
	黄度	3.26	4.82	6.87

①实验选取体质健壮，体色、大小\_\_\_\_\_的锦鲤若干尾，将其\_\_\_\_\_分配到 9 个网箱中，分 A、B、C 三组处理，每组 3 个网箱。

②表中 A 组处理应为\_\_\_\_\_。综合表中实验结果可得出的实验结论为：\_\_\_\_\_有助于改善锦鲤体色。

29. 细菌真菌无处不在，和我们的生活息息相关。



(1) 图甲是一个典型的细菌结构模式图，其中①\_\_\_\_\_可以协助细菌运动，⑥ 荚膜和⑤\_\_\_\_\_可以保护其内部结构。

(2) 图乙是霉菌的结构模式图，霉菌是\_\_\_\_\_（单/多）细胞真菌。甲图中的细菌虽然有③\_\_\_\_\_集中的区域，却没有\_\_\_\_\_，这是细菌和真菌最主要的区别。从这个角度看，细菌属于\_\_\_\_\_生物，而真菌属于真核生物。

(3) 多数细菌和真菌在生态系统中作为分解者，其细胞内没有\_\_\_\_\_，不能进行光合作用制造有机物。

30. 麻雀，又名树麻雀，体长约为 14 厘米左右，是我国最常见，分布最广的一种鸟类。



(1) 树麻雀有许多适于飞行的特点。其身体呈\_\_\_\_\_型，这种体形可以减小空气阻力，胸骨有高耸突出的\_\_\_\_\_，其上附着发达的胸肌，有利于扇动双翼飞行。

(2) 如果你注意观察麻雀，会发现它们总在不停的找食物吃。它们食量很大但却可以保持较轻的体重，不会给飞行造成负担，请你举例写出一个麻雀能够减轻体重的特征。(写出一点即可)\_\_\_\_\_。

(3) 树麻雀在飞翔时，速度甚快，需依靠独特的呼吸方式来供给充足的氧气。它的\_\_\_\_\_可以辅助呼吸，每呼吸一次，在\_\_\_\_\_里进行气体交换两次。

31. 生物小组的同学们在老师的指导下在培养皿中培养了大肠杆菌，用于探究大蒜对大肠杆菌是否有抑菌作用。抑菌圈是大蒜提取液周围不长细菌的区域，抑菌圈的大小代表了抑菌效果。

实验步骤及结果如下：第一步：新鲜大蒜压成蒜泥，双层纱布包住挤压过滤，作为 100%大蒜提取液。第二步：用无菌水将 100%大蒜提取液依次稀释成浓度为 50%、25%稀释液。第三步：吸取等量不同浓度大蒜提取液，分别置于制备好大肠杆菌的培养皿中。第四步：将培养皿放入 37℃恒温培养箱内，培养 18~24 小时。第五步：照相记录抑菌圈大小，并测量其直径。

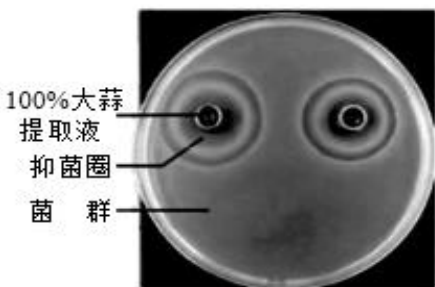


图1

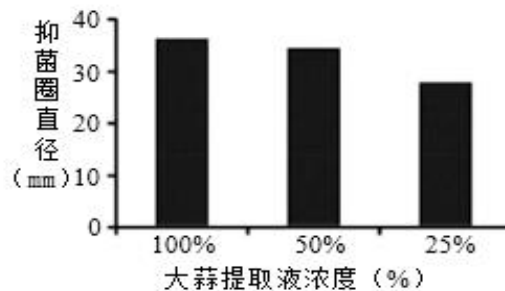


图2

(1) 实验探究的假设是\_\_\_\_\_。实验的变量是\_\_\_\_\_。

(2) 为使实验更加严谨，需要选取等量的\_\_\_\_\_置于培养皿中作为对照。

(3) 图 1 中加入 100%大蒜提取液后，周围出现了抑菌圈，说明大蒜可以\_\_\_\_\_。据图 2 可知效果最佳的是\_\_\_\_\_。

(4) 为了使实验更加严谨，实验结果更可靠，还需要\_\_\_\_\_。

(5) 大蒜中主要的抑菌成分是大蒜素。完整的蒜瓣被破坏后才会形成大蒜素。请写出能充分发挥大蒜抑菌效果的大蒜食用方法：\_\_\_\_\_。

32. 阅读科普短文，回答问题。

人们在对动物的观察过程中发现，不同动物的捕食行为各具特色。

蛇的种类繁多，分布于世界各地，但绝大多数蛇只生活在特定的环境中，食物种类也比较单一。蛇的捕食策略大体分为三类：无毒蛇多以“绞杀”模式制服猎物，即用细长的身体卷住猎物，体侧肌肉持续收缩，导致猎物昏厥或死亡后再将其吞噬。观察红纹滞卵蛇（无毒蛇）捕食时发现，无论是成年蛇还是初生幼蛇，

都采用的是“绞杀”模式。毒蛇大多不“绞杀”猎物。紫砂蛇（轻毒蛇）一般会咬住猎物不放，被称为“噬咬”模式，长时间的“噬咬”以保证足够的毒液进入猎物伤口，导致猎物活动能力减弱或丧失后将其吞噬。大多数剧毒蛇则采用“击杀”模式对付猎物。如响尾蛇（剧毒蛇）捕食老鼠时，先静静地潜伏，等待猎物进入攻击范围后突然发动袭击，在极短的时间里将致命的毒液注入猎物体内，继而将猎物放开任其逃跑（当然，猎物大多因为中毒而不能跑远就失去运动能力），再依靠敏锐的嗅觉循着气味找到濒死的猎物，将其吞噬。



红纹滞卵蛇“绞杀”泥鳅



紫砂蛇“噬咬”壁虎



响尾蛇“击杀”老鼠

豹属的大型猫科动物都善于捕猎，但策略有所不同。虎一般会咬断猎物颈椎，损毁对方脊髓。狮会使猎物窒息而死，但不同狮群的具体做法又有不同，有的靠紧咬住猎物的喉部导致其窒息，有的靠咬住口鼻部不放导致猎物窒息。幼年虎或狮会观察成年个体的捕猎过程，并在与同伴的“打闹”中锻炼“埋伏”、“扑咬”等技巧。成年个体也会将击伤的猎物交给幼体处理，锻炼它们控制和杀死猎物的能力。一些捕猎技巧代代相传，形成了一定的“捕猎文化”。

（1）蛇属于\_\_\_\_\_动物，多数种类没有孵卵、育幼等行为。红纹滞卵蛇中，无论成年蛇还是出生幼蛇，都采用“绞杀”模式捕食猎物，说明该行为属于\_\_\_\_\_（先天性/学习）行为。

（2）根据文中信息推测，黑眉锦蛇（无毒蛇）的捕食策略可能是“\_\_\_\_\_”模式，铅色水蛇（轻毒蛇）的捕食策略可能是“\_\_\_\_\_”模式。

（3）狮和虎都属于哺乳动物，它们具有的\_\_\_\_\_和哺乳的特点大大提高了后代的成活率。幼年个体通过观察、练习而获得捕猎技巧的过程属于\_\_\_\_\_（先天性/学习）行为，这类行为有利于它们更好地\_\_\_\_\_复杂的环境。



# 参考答案

## 第一部分 选择题（共 25 分）

每小题只有 1 个选项最符合题意，每小题 1 分。请将答案填涂在答题纸上。

1. 【答案】D

【解析】

【分析】腔肠动物是最低等的多细胞动物，腔肠动物的主要特征是：生活在水中，身体呈辐射对称，体表有刺细胞，体壁由内胚层、外胚层和中胶层构成，体内有消化腔，有口无肛门。如海蜇、海葵、水螅。

【详解】有口无肛门、有刺细胞、有口无肛门，都是腔肠动物的特征，A、B、C 不符合题意；腔肠动物的身体大多呈圆筒形，扁形动物的身体是背腹扁平，D 符合题意。

【点睛】此题考查了腔肠动物的主要特征，属于基础考查。

2. 【答案】D

【解析】

【分析】一种生物寄居在另一种生物的体内、体表或体外，并从这种生物体上摄取养料来维持生活的现象叫做寄生，营寄生生活的动物都有与寄生生活相适应的特点。

【详解】ABC. 与寄生生活相适应，蛔虫营养物质主要是寄生动物体内的消化的食物，所以蛔虫的消化道简单；蛔虫为了避免寄生动物消化液，所以体表有角质层起到保护作用；蛔虫的生殖器官也非常发达，每条雌虫每日排卵约 24 万个；这些寄生虫之所以具有如此发达的生殖器官，产下如此数量的受精卵，目的就是为了增加感染寄主的机会，ABC 不合题意。

D. 与寄生生活相适应，蛔虫消化道简单，没有专门的运动器官和感觉器官，而不是感觉器官发达，D 符合题意。

故选 D。

【点睛】生物都有与其生活环境相适应的形态结构特点和生理特点。

3. 【答案】B

【解析】

【分析】（1）节肢动物的特征：身体有许多体节构成，并且分部，足和触角分节，体表有外骨骼。

（2）环节动物的特征：身体呈圆筒形，由许多彼此相似的体节组成；靠刚毛或疣足辅助运动。

（3）爬行动物的特征：体表覆盖角质的鳞片，既可以保护身体又能减少体内水分的蒸发。

（4）软体动物的特征：柔软的身体表面有外套膜，大多具有贝壳；运动器官是足。

【详解】小龙虾的体表被有坚韧的外骨骼，附肢分节，属于节肢动物。

故选 B。

【点睛】考查节肢动物的特征。

4. 【答案】A

【解析】

【详解】试题分析：无四肢的动物一般不适于生活在陆地上，需要生活在水中，另外体表覆盖有鳞片，可



以减少水的阻力；用鳃呼吸，可以吸收水中的氧气。所以这种新生物最可能生活在水中。

考点:水生动物及其与环境相适应的特征；鱼类的主要特征。

5. 【答案】D

【解析】

【分析】两栖动物是指幼体生活在水中，用鳃呼吸。成体既能生活在水中，也能生活在潮湿的陆地上，主要用肺呼吸，兼用皮肤呼吸。常见的两栖动物有青蛙、蟾蜍、大鲵和蝾螈等。

【详解】两栖动物包含两个含义：一是从脊椎动物的个体发育来看，两栖动物是从水生开始向陆生过渡的一个类群；二是从两栖动物的个体发育来看，它们的幼体生活在水中，用鳃呼吸，成体可以生活在陆地上，也可以生活在水中，主要用肺呼吸，兼用皮肤辅助呼吸。

故选 D。

6. 【答案】B

【解析】

【分析】两栖动物的主要特征：幼体生活在水中，用鳃呼吸；成体生活在水中或陆地上，用肺呼吸，同时用皮肤辅助呼吸。

【详解】两栖动物的精子和卵细胞是在水中相结合形成受精卵，即体外受精（水中受精），幼体也必须生活在水中，生殖和发育都离不开水，青蛙不属于真正的陆生动物。

故选 B。

7. 【答案】A

【解析】

【详解】扬子鳄是我国特有的一级保护动物，属于爬行动物，体表覆盖角质鳞片，用肺呼吸，体温不恒定。体内受精，卵生或少数卵胎生，卵表面有坚韧的卵壳保护，卵在陆地上发育成幼鳄，生殖和发育脱离了水的限制，是真正的陆生动物。

8. 【答案】D

【解析】

【分析】爬行动物的主要特征：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】ABC. 白条锦蛇、变色龙和扬子鳄的体表覆盖角质鳞片或甲；用肺呼吸，体温不恒定；体内受精，都属于爬行动物，ABC 错误。

D. 大鲵（娃娃鱼）的幼体用鳃呼吸，成体主要用肺呼吸，兼用皮肤呼吸，因此属于两栖动物，D 正确。

故选 D。

9. 【答案】A

【解析】

【分析】鸟类的胸肌发达，因为翼着生在胸肌上，胸肌的收缩和舒张来拍打翼进行飞行。

【详解】麻雀属于鸟类，会飞行，其结构特征是与生活相适应的。如鸟类的胸骨上有高耸的突起部分叫

做龙骨突，龙骨突的两侧有发达的肌肉——胸肌，胸肌发达收缩有力，飞行时能产生强大的动力，利于牵动两翼完成飞行动作。

故选 A。

10. 【答案】D

【解析】

【分析】哺乳动物一般具有胎生哺乳，体表被毛覆盖有保温作用，体腔内有膈，牙齿分为门齿、臼齿、犬齿，心脏四腔，用肺呼吸，体温恒定等特征。

【详解】根据信息可知：古生物学家发现了一种动物化石，其上有动物毛发的痕迹，并能区分出犬齿、臼齿等牙齿类型。这些都是哺乳动物的特点，可知化石中的动物属于哺乳动物，故选 D。

【点睛】明确哺乳动物的特征是解题的关键。

11. 【答案】B

【解析】

【分析】在动物界中，只有鸟类和哺乳动物为恒温动物。

【详解】鸟类和哺乳动物体内具有良好的产热和散热结构，为恒温动物。

A. 蜥蜴属于爬行动物，是变温动物，大猩猩是哺乳动物，属于恒温动物，A 不符合题意。

B. 喜鹊是鸟类，斑马是哺乳动物，它们都是恒温动物，B 符合题意。

C. 海龟属于爬行动物，是变温动物，虎是哺乳动物，属于恒温动物，C 不符合题意。

D. 眼镜蛇属于爬行动物，是变温动物，狮是哺乳动物，属于恒温动物，D 不符合题意。

故选：B。

【点睛】恒温动物比变温动物更能适应复杂的环境。

12. 【答案】D

【解析】

【详解】试题分析：A、人的运动系统是由骨、骨连结和骨骼肌组成的，关节是骨连结的主要形式，骨在运动中起杠杆的作用，关节在运动中起支点的作用，骨骼肌起动力作用，A 正确；B、骨的位置的变化产生运动，但是骨本身是不能运动的。骨的运动要靠骨骼肌的牵拉。骨骼肌包括中间较粗的肌腹和两端较细的肌腱（乳白色），同一块骨骼肌的两端肌腱绕过关节连在不同的骨上。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，就会牵动骨绕着关节活动，于是躯体就会产生运动。但骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能将骨推开，因此与骨相连的肌肉总是由两组肌肉相互配合的。例如，屈肘动作和伸肘动作的产生。屈肘时，肱二头肌收缩，肱三头肌舒张，伸肘时，肱三头肌收缩，肱二头肌舒张。可见，人体完成一个运动都要有神经系统的调节，有骨、骨骼肌、关节的共同参与，多组肌肉的协调作用，才能完成，B 正确；C、人体的骨骼肌可以分为头颈肌、躯干肌和四肢肌三大部分，头颈肌由头肌和颈肌组成，躯干肌包括胸肌、膈肌、腹肌和背肌，四肢肌由上肢肌和下肢肌组成，共有 600 多块肌肉，每块骨骼肌由肌腱和肌腹两部分组成，C 正确；D、骨骼肌由肌腱和肌腹两部分组成，同一块骨骼肌的两端跨过关节分别固定在两块不同的骨上。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。一块骨骼肌分别附着在两块或两块以上的骨上才能牵引所附着的骨，跨越一个或几个关节完成运动，D 错误。

故选 D

考点：此题考查的是脊椎动物运动系统的组成。

13. 【答案】B

【解析】

【详解】运动的产生是在神经系统的调节下完成的，当控制某些骨骼肌的神经受到损伤时，身体的这部分就可能会瘫痪，并且可能导致骨骼肌的萎缩，A 正确；一个动作的完成总是由两组肌肉相互配合活动，共同完成的，B 错误；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，C 正确；在运动中，关节周围有关节囊包括着，密闭的关节腔内有滑液，保证了关节既牢固、又灵活，D 正确。

14. 【答案】C

【解析】

【分析】先天性行为是动物生来就有的，由动物体内的遗传物质决定的行为，是动物的一种本能，不会丧失。学习行为是动物出生后在动物的成长过程中，通过生活经验和学习逐渐建立起来的新的行为。

【详解】A. 昆虫的趋光性是生来就有的，不学就会的，由体内的遗传物质所决定的先天性行为；蚯蚓走“T”形迷宫是经过多次的尝试与错误后才会的，故蚯蚓走“T”形迷宫的行为是学习行为；英格兰有一只大山雀，在一次啄食中，无意打开了放在一户居民门外的奶瓶盖，并偷喝了牛奶。不久，那里的其他大山雀也学会了这样偷喝牛奶的方法，故大山雀偷饮牛奶的行为是学习行为，A 不符合题意。

B. 鸟类迁徙是鸟类遵循大自然环境的一种生存本能反应，故该行为属于先天性行为；黑猩猩用一根蘸水的树枝从洞穴中取食白蚁，这一行为形成的原因是通过生活经验和学习逐渐建立起来的学习行为；蝉的鸣叫是一种求偶行为，是生来就有的先天性行为，B 不符合题意。

C. 蜘蛛织网、蚂蚁做巢、企鹅孵卵都是生来就有的，由动物体内的遗传物质决定的行为，属于先天性行为，C 符合题意。

D. 蜜蜂采蜜、鱼类洄游都是生来就有的，由动物体内的遗传物质决定的行为，属于先天性行为；狗听铃声即分泌唾液属于学习行为，学习行为是建立在先天性行为即吃食物分泌唾液的基础上，并通过不断重复即强化的过程，就可以把铃声这一无关刺激转变成刺激，D 不符合题意。

故选 C。

15. 【答案】B

【解析】

【分析】行为是指动物所进行的有利于它们存活和繁殖后代的活动，可分为先天性行为和学习行为，据此解答。

【详解】动物的行为对动物个体生存和种族的延伸有重要意义；A 正确。学习行为以先天性行为为基础，有遗传因素的作用，B 错误。动物的行为有先天性行为和学习行为之分，C 正确。先天性行为是指动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，D 正确。

【点睛】解答此题的关键是知道先天性行为和后天性行为的区别。

16. 【答案】C

**【解析】**

**【分析】**社会行为

1. 概念：动物营群居生活，群体内部不同成员之间分工合作，共同维持群体的生活。
2. 特征：群体内部往往形成一定的组织，成员之间有明确的分工，有的群体还形成等级制度。
3. 常见的动物：昆虫类的蚂蚁、蜜蜂；狮子、大象、狒狒、猴子、狼等大多数高等动物。
4. 社会行为的意义：①使动物更好地适应生活环境。②有利于个体和种族的生存。

**【详解】**由分析可知：社会行为是群体内形成了一定的组织，成员间有明确分工的动物群集行为，有的高等动物还形成等级。所以，“群体内部成员各自独立生活”不是社会行为的特征，故选 C。

17. **【答案】**D

**【解析】**

**【分析】**社会行为是群体内形成了一定的组织，成员间有明确分工的动物群集行为，有的高等动物还形成等级。

**【详解】**社会行为是群体内形成了一定的组织，成员间有明确分工的动物群集行为，有的高等动物还形成等级。如：蜜蜂营群体生活，一个蜂群通常由一只蜂王、几万只工蜂和几百只雄蜂组成。蜂王专门负责产卵繁殖后代，同时“统治”这个大家族。雄蜂的唯一职责是与蜂王交配。工蜂承担了采粉、酿蜜、筑巢、饲养幼虫、清洁环境、保卫蜂群等大部分工作。就体现了具有社会行为的动物之间有明确的分工，蜂群成员间可以信息交流而有利于生存；不同分工的蜜蜂形态各不相同，D 符合题意，A、B、C 均不符合题意。故选 D。

18. **【答案】**D

**【解析】**

**【分析】**在生态系统中各种生物的数量和所占的比例总是维持相对稳定的状态，这种现象就叫生态平衡。

**【详解】**生态平衡是指在生态系统中各种生物的种类，各种生物的数量和比例保持在相对稳定的状态，具有一定的自动调节能力，但是调节能力是有限度的，超过一定的限度，生态平衡受到破坏。

故选 D。

19. **【答案】**C

**【解析】**

**【详解】**试题分析：生态系统的抵抗力和稳定性来自于其内部的物种多样性、各生态群落的稳定和相互促进，由于围湖造田导致害虫大量繁殖，农业减产，这种现象产生是因为自然环境遭受破坏，生态群落变得更简单、单一，抵抗力和稳定性就自然下降了，从而由于人为地活动破坏了生态平衡。

考点：人类活动对环境的影响。

点评：本题考查的是围湖造田，首先明确围湖造田的危害，可结合着具体的实例理解。

20. **【答案】**B

**【解析】**

**【分析】**

生态系统中生物的种类和数量越多，生态系统的自动调节能力越强，生态系统越稳定，据此答题。

【详解】南方的马尾松林常常是山林经砍伐后种植的人工林，其基因多样性流失，种类单一，生物种类的多样性减少，森林的自动调节能力下降，森林的抗病虫害能力下降，所以较易发生严重的松毛虫害；如果将马尾松林与其它树种形成混交林，则能增加生物种类的多样性，森林的自动调节能力增强，减少病虫害的发生，B符合题意。

故选 B。

【点睛】关键是理解和掌握生物的种类、数量与生态系统的稳定性之间的关系。

21. 【答案】D

【解析】

【分析】此题考查细菌和真菌的生活条件，解答时可以从细菌、真菌的分布范围和生活条件方面来切入。

【详解】细菌和真菌的生活需要一定的条件，如水分、适宜的温度、还有有机物。但不同的细菌和真菌还要求某种特定的生活条件，例如有的需要氧气如霉菌，有的在无氧的条件下生命活动会受到抑制如甲烷菌。

故选 D。

【点睛】解答此类题目的关键是熟记细菌真菌的生活需要一定的条件。

22. 【答案】D

【解析】

【详解】细菌通过分裂的方式进行繁殖，也就是一个细菌横向分裂成两个细菌。长大以后又能进行分裂，分裂时，细胞首先将它的遗传物质进行复制，然后细胞从中部向内凹陷，形成两个子细胞。大肠杆菌属于细菌，因此，大肠杆菌的生殖方式是分裂生殖。故选 D。

【学科网考点定位】细菌的营养方式和生殖方式。

【名师点睛】细菌是靠分裂进行生殖的，也就是一个细菌分裂成两个细菌，长大以后又能进行分裂。在环境适宜的时候，不到半小时，细菌就能分裂一次。一个细菌分裂 N 次的个数是  $1 \times 2^N$ 。

23. 【答案】B

【解析】

【分析】常见的真菌有单细胞真菌、霉菌及一些大型真菌。单细胞真菌有酵母菌；霉菌有青霉、曲霉等；大型真菌有香菇、木耳、银耳、猴头菇等。

【详解】A. 大肠杆菌属于细菌，银耳和猴头菇属于真菌，A 错误。

B. 酵母菌、香菇、黄曲霉都属于真菌，B 正确。

C. 青霉菌、口蘑都属于真菌，肺炎双球菌属于细菌，C 错误。

D. 香菇、木耳都属于真菌；金黄色葡萄球菌无成形的细胞核，属于细菌，D 错误。

故选 B。

24. 【答案】C

【解析】

【分析】除了蘑菇，真菌中也有一些个头小得多的多细胞的个体（如青霉），还有单细胞的个体（如酵母菌）。与细菌一样，真菌细胞内也没有叶绿体，只能利用现成的有机物生活。真菌可以通过产生大量的孢子来繁殖后代。

【详解】A.酵母菌和蘑菇都属于真菌，A 正确，真菌具有成形的细胞核，都是真核生物，B 正确，真菌通过孢子来繁殖后代，但是酵母菌是单细胞真菌，蘑菇是多细胞真菌。所以 C 错误，与细菌一样，真菌细胞内也没有叶绿体，只能利用现成的有机物生活。D 正确。

【点睛】解决此题的关键就是掌握真菌的分类和结构特征。

25. 【答案】D

【解析】

【详解】乳酸菌、酵母菌都是单细胞生物，青霉是多细胞的生物，故 A 错误；细菌进行分裂生殖，真菌进行孢子生殖，故 B 错误；乳酸菌无成形的细胞核，只有 DNA 集中的区域，故 C 错误；乳酸菌、酵母菌和青霉都不能进行光合作用，都利用现成的有机物生存，故 D 正确。故选 D。

【学科网考点定位】细菌和真菌的区别。

【名师点睛】乳酸菌是细菌，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，没有叶绿体；酵母菌、青霉属于真菌，真菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核，没有叶绿体。

26. 【答案】(1) ① 关节囊 ②. 关节软骨 ③. 关节头

(2) ①. 神经 ②. 收缩

(3) ①. 神经系统 ②. 内分泌系统、消化系统、呼吸系统、循环系统（选 2 个即可）

【解析】

【分析】1. 关节的结构包括关节头、关节窝、关节囊、关节腔和关节软骨，其中关节囊及其周围的韧带与关节的牢固性有关，关节腔内有关节囊分泌的滑液，滑液和关节软骨与关节的灵活性有关。

2. 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。

3. 图甲中，①为关节头，②为关节囊，③为关节腔，④为关节窝，⑤为关节软骨。图乙中，1 是肱二头肌，2 是肱三头肌，3 是肘关节，据此解答。

【小问 1 详解】

运动前进行热身能够使②关节囊分泌滑液，减少⑤关节软骨之间的摩擦，使运动更灵活。同时热身还能减少①关节头从关节窝中脱出的概率，有效预防脱臼。

【小问 2 详解】

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。当你用手将食物放入嘴里时，该动作为屈肘，图乙中的肱二头肌受到神经传来的刺激收缩，牵动骨绕着关节活动。

【小问 3 详解】

进行运动不仅需要运动系统，还需要神经系统、内分泌系统的调节，运动需要能量，因此还需要消化系统、呼吸系统、循环系统等系统的配合。

27. 【答案】(1) 脊柱 (2) ①. 外骨骼 ②. 软体 ③. 消费

(3) 物质循环

**【解析】**

**【分析】**(1) 脊椎动物的体内有由脊椎骨构成的脊柱，包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类；无脊椎动物的体内没有脊柱，包括腔肠动物、扁形动物、线形动物、软体动物、环节动物和节肢动物等。

(2) 节肢动物的身体许多体节构成的，并且分部，体表有外骨骼，足和触角也分节，节肢动物包括昆虫纲、多足纲、蛛形纲、甲壳纲。软体动物的特征是：身体柔软，身体外面包着外套膜，大多具有贝壳，运动器官是足。

(3) 生态系统具有一定的自动调节能力，但这种自动调节能力有一定限度，如果外界干扰超过了这个限度，生态平衡就会遭到破坏。

**【小问 1 详解】**

脊椎动物的体内有由脊椎骨构成的脊柱，包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类；无脊椎动物的体内没有脊柱，包括腔肠动物、扁形动物、线形动物、软体动物、环节动物和节肢动物等。斑马鱼属于鱼类，是脊椎动物；米虾属于节肢动物，苹果螺属于软体动物，米虾和苹果螺都属于无脊椎动物。

**【小问 2 详解】**

米虾属于节肢动物，节肢动物的特征：体表有坚韧的外骨骼，身体和附肢都分节。苹果螺属于软体动物门的腹足纲，其特征是：身体柔软，身体外面包着外套膜，大多具有贝壳，运动器官是足。米虾和苹果螺都以藻类为食，不能制造有机物，属于消费者。

**【小问 3 详解】**

动物作为消费者，直接或间接地以植物为食，通过消化和吸收，将摄取的有机物变成自身能够利用的物质。这些物质在动物体内经过分解，释放能量，同时也产生二氧化碳、尿液等物质。这些物质可以被生产者利用，动物排出的粪便或遗体经过分解者的分解后，也能释放出二氧化碳、含氮的无机盐等物质。可见，动物能促进生态系统的物质循环和能量流动。

28. **【答案】**(1) ①. 鳃 ②. 尾 ③. 鳍

(2) ①. 相同##相似##相近 ②. 平均 ③. 等量普通饲料 ④. 虾青素和辣椒红素##辣椒红素和虾青素

**【解析】**

**【分析】**1. 鱼类的特征有：终生生活在水中，鱼体表大都覆盖有鳞片，身体呈流线型，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。

2. 对照实验是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外，其他条件都相同的实验，这个不同的条件，就是唯一变量。一般的对实验变量进行处理的，就是实验组，没有对实验变量进行处理的就是对照组。为确保实验组、对照组实验结果的合理性，对影响实验的其他相关因素应设置均处于相同且理想状态，这样做的目的是控制单一变量，便于排除其它因素对实验结果的影响和干扰。

**【小问 1 详解】**

锦鲤终生生活在水中，鱼体表大都覆盖有鳞片，身体呈流线型，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。

**【小问 2 详解】**

①对照实验：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以外，其他条件都相同的实验。所以实验选取体质健壮，体色、大小相同的锦鲤若干尾，将其平均分配到9个网箱中，分A、B、C三组处理，每组3个网箱。

②一般的对实验变量进行处理的，就是实验组，没有对实验变量进行处理的就是对照组。故表中A组起对照作用，为保证变量唯一，A组应该加入等量普通饲料。据表中数据可见：虾青素和辣椒红素有助于改善锦鲤体色。

29. 【答案】(1) ①. 鞭毛 ②. 细胞壁  
(2) ①. 多 ②. DNA ③. 成形的细胞核 ④. 原核  
(3) 叶绿体

**【解析】**

**【分析】**题图中：①是鞭毛，②是细胞质，③是遗传物质，④是细胞膜，⑤是细胞壁，⑥是荚膜。

**【小问1详解】**

长在某些细菌菌体上细长而弯曲的具有运动功能的蛋白质附属丝状物，称为①鞭毛。鞭毛的长度常超过菌体若干倍。少则1-2根，多则可达数百根。鞭毛是细菌的运动结构。细胞壁：在细胞膜的外层，有保护和支撑作用。

**【小问2详解】**

霉菌常为丝状的有机体，青霉、曲霉都是由菌丝构成的。属于多细胞真菌。

细菌是单细胞个体，其细胞由细胞壁、细胞膜、细胞质等部分构成，但没有成形细胞核，只有DNA集中的核区，这是细菌的基本结构，是所有细菌都具有的。

细菌的基本结构是细胞壁、细胞膜、细胞质、无成形的细胞核；真菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核，没有叶绿体。细菌是原核生物，真菌是真核生物。

**【小问3详解】**

多数细菌和真菌在生态系统中作为分解者，其细胞内没有叶绿体，不能进行光合作用。

30. 【答案】(1) ①. 流线 ②. 龙骨突  
(2) 消化系统发达，消化快/直肠短/长骨中空  
(3) ①. 气囊 ②. 肺

**【解析】**

**【分析】**鸟类的身体呈流线型，可以减少飞行时的阻力，身体被覆羽毛，具有可用于飞翔的翼，胸肌发达，胸骨有龙骨突，长骨中空，消化系统发达，消化，吸收，排出粪便都很迅速，循环系统结构完善，运输营养物质和氧的功能强，有独特的气囊，可以帮助呼吸，所以说鸟的全身都是为飞行设计的。

**【小问1详解】**

麻雀身体呈流线型，有利于减少飞行时空气的阻力，利于飞行动作。麻雀的胸骨上有高耸的突起部分叫做龙骨突，龙骨突的两侧有发达的肌肉—胸肌，胸肌发达收缩有力，飞行时能产生强大的动力，利于牵动两翼完成飞行动作。

**【小问2详解】**



麻雀的长骨中空；消化系统发达，消化快，直肠短，可以及时排出粪便，能减轻体重。

**【小问 3 详解】**

鸟类有气囊，与肺相通，鸟类的肺是气体交换的场所，气囊本身并没有气体交换的作用，气囊的功能是贮存空气，使吸入的空气两次通过肺，保证肺充分地进行气体交换，协助肺完成双重呼吸，为飞行提供充足的氧气。

31. **【答案】**(1) ①. 大蒜对大肠杆菌有抑菌作用 ②. 大蒜提取液浓度  
(2) 无菌水 (3) ①. 抑制大肠杆菌生长 ②. 大蒜提取液浓度为 100%  
(4) 多次实验，取抑菌圈直径的平均值  
(5) 把大蒜捣碎再食用（合理即可）

**【解析】**

**【分析】**对照实验是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外，其他条件都相同的实验，这个不同的条件，就是唯一变量。一般的对实验变量进行处理的，就是实验组，没有对实验变量进行处理的就是对照组。为确保实验组、对照组实验结果的合理性，对影响实验的其他相关因素应设置均处于相同且理想状态，这样做的目的是控制单一变量，便于排除其它因素对实验结果的影响和干扰。

**【小问 1 详解】**

作出假设是在观察和知识经验的基础上，参考有关资料，对提出的问题作出肯定或否定的回答。该实验是为了探究大蒜对大肠杆菌是否有抑菌作用，故可作出假设：大蒜对大肠杆菌有（没有）抑菌作用。实验配制了不同浓度的大蒜提取液：100%大蒜提取液、50%大蒜提取液、25%大蒜提取液，所以实验的变量是大蒜提取液浓度。

**【小问 2 详解】**

为使实验更加严谨，需要设置空白对照实验，选取等量的无菌水置于培养皿中作为对照。

**【小问 3 详解】**

图 1 中加入 100%大蒜提取液后，周围出现了抑菌圈，说明大蒜可以抑制大肠杆菌生长。据图 2 可知，大蒜提取液浓度为 100%时，抑菌圈直径最大，所以效果最佳的是 100%大蒜提取液。

**【小问 4 详解】**

只进行一次测量，数据存在误差，为了使实验更加严谨，实验结果更可靠，还需要多次实验，取抑菌圈直径的平均值。

**【小问 5 详解】**

大蒜中主要的抑菌成分是大蒜素，完整的蒜瓣被破坏后才会形成大蒜素，所以能充分发挥大蒜抑菌效果的大蒜食用方法是把大蒜捣碎再食用等。

32. **【答案】**(1) ①. 爬行 ②. 先天性  
(2) ①. 绞杀 ②. 噬咬  
(3) ①. 胎生 ②. 学习 ③. 适应

**【解析】**

**【分析】**先天性行为是指动物生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，称为先天性行为。后天

性行为是动物出生后通过学习得来的行为。

**【小问 1 详解】**

蛇体表覆盖角质鳞片，用肺呼吸，在陆地上产卵，卵外具有坚韧的卵壳，所以属于爬行动物。红纹滞卵蛇中，无论成年蛇还是出生幼蛇，都采用“绞杀”模式捕食猎物，说明该行为是生来就有的，由动物体内的遗传物质所决定的行为，称为先天性行为。

**【小问 2 详解】**

根据文中信息推测，黑眉锦蛇（无毒蛇）的捕食策略可能是“绞杀”模式，铅色水蛇（轻毒蛇）的捕食策略可能是“噬咬”模式。

**【小问 3 详解】**

哺乳动物具备了胎生和哺乳的生殖发育特点，能大大提高后代的成活率，增加对陆地生活的适应能力。学习行为则是指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。狮和虎都属于哺乳动物，它们具有的胎生和哺乳的特点大大提高了后代的成活率。幼年个体通过观察、练习而获得捕猎技巧的过程是动物出生后通过学习得来的行为，属于学习行为。这类行为有利于它们更好地适应复杂多变的环境。