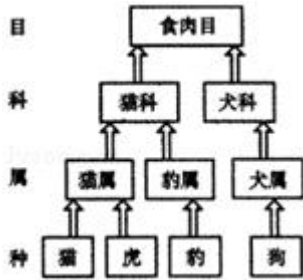


2015 房山区初二（下）期中生物



一、单项选择。（共 40 分，每小题 1 分）

- 1.（1分）界、门、纲、目、科、属、种的七个等级中，共同特征最少和最多的分别是（ ）
A. 界种 B. 种界 C. 属科 D. 科属
- 2.（1分）林奈的双命名规定一种生物的学名组成依次是（ ）
A. 种名和属名 B. 属名和种名 C. 界名和种名 D. 种名和界名
- 3.（1分）观察如图食肉目部分动物的分类图解，请分析下列说法不正确的是（ ）



- A. 虎和豹的共同点比虎和猫的共同点少
 - B. 猫与豹的亲缘关系比狗的近
 - C. 猫与虎长得相像度最大，亲缘关系最近
 - D. 可以根据分类弄清各种生物的生活环境
- 4.（1分）生物小组同学将观察到的生物进行归类时，把鲫鱼、金鱼、水草、蟹归为一类，把松柏、兔、玫瑰、蚂蚁归为另一类。这种归类方法是按照（ ）
A. 生物的形态结构特征 B. 生物的用途
C. 生物的数量 D. 生物的生存环境
 - 5.（1分）生物分类的依据是（ ）
A. 分布的空间、数量
B. 性状差异的程度，亲缘关系的远近
C. 形体的大小和生活环境
D. 形态和结构
 - 6.（1分）微生物的结构形态多种多样，下列不具有成形细胞核的单细胞生物是（ ）
A. 大肠杆菌 B. 酵母菌 C. 霉菌 D. 病毒
 - 7.（1分）下列叙述中不属于细菌特点的是（ ）
A. 有细胞壁、细胞膜和细胞质等结构
B. 为单细胞生物
C. 有些细菌具有荚膜
D. 细菌细胞内没有遗传物质

8. (1分) 细菌内一定不在存在的结构是 ()
- A. 成形的细胞核 B. 鞭毛 C. 细胞壁 D. 细胞质
9. (1分) 下列有关细菌的叙述中不正确的是 ()
- A. 细菌细胞有细胞壁, 但没有叶绿体
- B. 细菌细胞没有成形的细胞核
- C. 大多数细菌属于生态系统中的分解者
- D. 所有细菌都能导致动植物和人患病
10. (1分) 生活中, 我们吃不完的饭菜要及时放入冰箱中保存, 这样做可以使食物可以保存时间延长, 原因是 ()
- A. 食物中的细菌减少
- B. 温度较低, 细菌繁殖的速度减慢
- C. 食物里没有细菌
- D. 温度太低, 细菌都冻死了
11. (1分) 下列植物中, 没有根、茎、叶分化的是 ()
- A. 海带 B. 葫芦藓 C. 贯众 D. 水杉
12. (1分) 北宋欧阳修的诗句中“西湖春色归, 春水绿于染”, 以及唐朝刘禹锡的诗句中“苔痕上阶绿, 草色入帘青”主要描述的植物类群是 ()
- A. 藻类植物和苔藓植物 B. 藻类植物和蕨类植物
- C. 苔藓植物和蕨类植物 D. 苔藓植物和藻类植物
13. (1分) 下列藻类植物中, 属于单细胞的是 ()
- A. 紫菜 B. 海带 C. 水绵 D. 衣藻
14. (1分) 蕨类植物一般比苔藓植物高大, 这是因为 ()
- A. 假根中有输导组织
- B. 具有假根和真正的茎叶
- C. 根、茎、叶具有专门的输导组织
- D. 有较发达的营养组织和用孢子繁殖
15. (1分) 下列植物中, 能当作监测空气污染程度的指示植物是 ()
- A. 藻类植物 B. 苔藓植物 C. 蕨类植物 D. 种子植物
16. (1分) 煤矿是由 () 在地层中形成的.
- A. 远古时期的苔藓 B. 远古时期的蕨类
- C. 远古时期的藻类 D. 远古时期的被子植物
17. (1分) “达克宁治脚气”这是一句广告词, 你知道脚气是什么引起的吗 ()
- A. 缺乏维生素 B₁引起的 B. 细菌引起的

C. 真菌引起的 D. 霉菌引起的

18. (1分) 霉菌在下列哪种环境中最容易出现? ()

A. 潮湿的沙土地 B. 潮湿的粮食

C. 干燥的衣服 D. 煮沸密封的牛肉汁

19. (1分) 下列动物中, 体型呈辐射对称的是 ()

A. 蜗牛 B. 蚯蚓 C. 水螅 D. 蝗虫

20. (1分) 身体具有体节并且分部的动物是 ()

A. 扁形动物 B. 线形动物 C. 节肢动物 D. 爬行动物

21. (1分) 蚯蚓等环节动物共同具有的特征是 ()

A. 身体由许多体节构成 B. 身体里有脊柱

C. 体表包有坚韧的外骨骼 D. 足、触角分节

22. (1分) 你在饲养小兔子的时候, 要把兔舍建在朝阳通风的地方, 还要每天喂水喂食, 通常一个兔舍只放一只兔子, 冬天还要在窝里垫上草等. 你认为小兔子的生活需要哪些条件 ()

①营养物质; ②阳光; ③空气; ④土壤; ⑤水; ⑥适宜的温度; ⑦一定的空间; ⑧风.

A. ①②③④⑤⑥ B. ①②③⑤⑥⑦ C. ①②⑤⑥⑦⑧ D. ①②④⑤⑦⑧

23. (1分) 观察病毒所用的工具是 ()

A. 放大镜 B. 解剖镜 C. 电子显微镜 D. 光学显微镜

24. (1分) 能够用来防治农林害虫的病毒属于 ()

A. 植物病毒 B. 噬菌体 C. 动物病毒 D. 真菌病毒

25. (1分) “人间四月芳菲尽, 山寺桃花始盛开”说明了哪种因素对植物的影响 ()

A. 空气 B. 湿度 C. 温度 D. 土壤

26. (1分) 洞庭湖水域持续干旱, 鱼、虾、蟹的生存受到严重威胁. 这种现象说明 ()

A. 生物不受环境影响 B. 生物能适应环境

C. 环境能影响生物的生存 D. 生物能影响环境

27. (1分) “长期的自然选择, 使得人类已经能够适应在地球的许多地方生活. 但是, 在人类生活生产过程中, 也在严重的浪费资源、破坏环境, 造成了诸如温室效应、粮食问题等环境资源问题.”对这句话最合理的解释是 ()

A. 生物影响环境

B. 生物适应环境

C. 生物改变环境

D. 生物既能适应环境, 又能影响环境

28. (1分) “小草依依, 踏之何忍.”设置这些标语提醒人们不要践踏小草, 因为经常在草坪上行走, 会造成土壤板结, 从而影响小草的生长. 土壤板结影响植物生长的主要原因是 ()

- A. 植物缺无机盐，影响生长 B. 植物缺水，影响光合作用
C. 土壤缺氧气，影响根的呼吸 D. 植物缺水，影响生长
29. (1分) “鹰击长空，鱼翔浅底，万类霜天竞自由”，这句诗里暗含着生物知识，对此最恰当的解释是 ()
A. 生物影响环境 B. 生物适应环境 C. 生物改变环境 D. 生物依赖环境
30. (1分) 生长在荒漠中的骆驼刺，地下的根比地上部分长许多，这属于 ()
A. 环境对生物的影响 B. 生物对环境的影响
C. 环境对生物适应 D. 生物对环境的适应
31. (1分) 许多文学家通过诗句对生物界存在的现象进行了生动的描述。下列描述的情境中，属于生物影响环境的是 ()
A. 忽如一夜春风来，千树万树梨花开
B. 千里之堤，毁于蚁穴
C. 春风又绿江南岸，明月何时照我还
D. 不知细叶谁裁出，二月春风似剪刀
32. (1分) 下列四组生物中，能生活在同一生态系统中的是 ()
A. 高粱和大豆 B. 猎豹和猕猴
C. 莲花和紫菜 D. 丹顶鹤和仙人掌
33. (1分) 下列属于生态系统的是 ()
A. 草原上的全部羊 B. 洞庭湖中的所有生物
C. 大兴安岭林区 D. 河里的鱼
34. (1分) 下列食物链正确的是 ()
A. 草→牛→狮子 B. 草←蚱蜢←食虫鸟
C. 狐→蚱蜢→草 D. 蚱蜢←草←食虫鸟
35. (0.5分) 下列生物中属于生产者的是 ()
A. 青菜 B. 金鱼 C. 细菌 D. 蘑菇
36. (1分) 下列有关生物圈的范围及其定义的叙述中，正确的是 ()
A. 地球上所有生物的总称 B. 大气圈、水圈和岩石圈的全部
C. 地球上所有生物能够生活的地方 D. 地球上所有的生物与其环境的总和
37. (1分) 下列对于生物圈的叙述中，不正确的是 ()
A. 为生物提供阳光、水、空气等生存要素
B. 阳光不易透过深层海水，因此，生物圈不包括海洋
C. 地球上适合生物生存的地方叫做生物圈
D. 生物圈范围为海平面上下各 10 千米

38. (1分) 人类及一切陆生生物的“立足点”是 ()

- A. 水圈 B. 大气圈 C. 岩石圈 D. 生物圈

39. (1分) 下列可以称为生物圈的是 ()

- A. 地球 B. 一个小池塘 C. 太平洋 D. 一片森林

40. (1分) 数百年前, 我国黄土高原有茂密的森林, 后来成了荒山秃岭, 主要原因是 ()

- A. 北方寒流侵袭 B. 过度开荒破坏了生态平衡 C. 长年干旱, 赤地千里 D. 地壳运动频繁

41. (1分) 我们应积极倡导低碳生活. 下列不属于低碳生活方式的是 ()

- A. 坚持步行或骑自行车出行 B. 农田秸秆焚烧处理
C. 讲究卫生, 多使用一次性筷子 D. 把旧作业本的反面当草稿纸

42. (0.5分) 在一个生态系统中, 对各种生物数量起决定作用的是 ()

- A. 生产者 B. 消费者 C. 分解者 D. 食草动物

二、非选择题

43. (13分) 如图是几种植物的图片, 请认真看图并回答.



君子兰



葫芦藓



银杏



肾蕨



油菜



海带

(1) 生物学家对生物进行分类的依据是生物在形态结构等方面的特征. 请你试着做一个“小生物学家”, 将图 3 中 6 种植物先分成两组, 它们分别是什么植物? 每组里有哪些植物? 然后将每组里的植物再进行分类, 可以分为哪几类? 每类中有哪些植物? (用表解方式或文字表述都可)

答: 它们分别是种子植物和孢子植物植物:

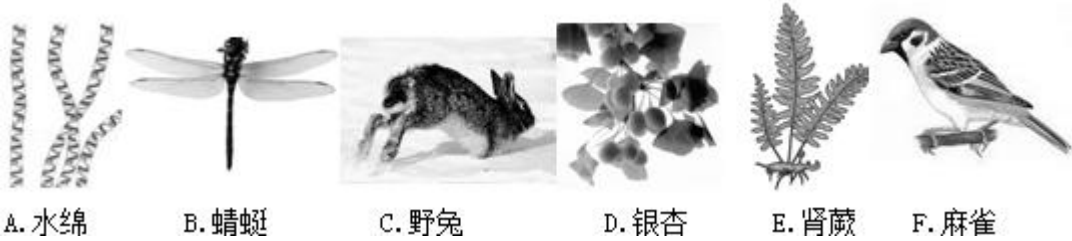
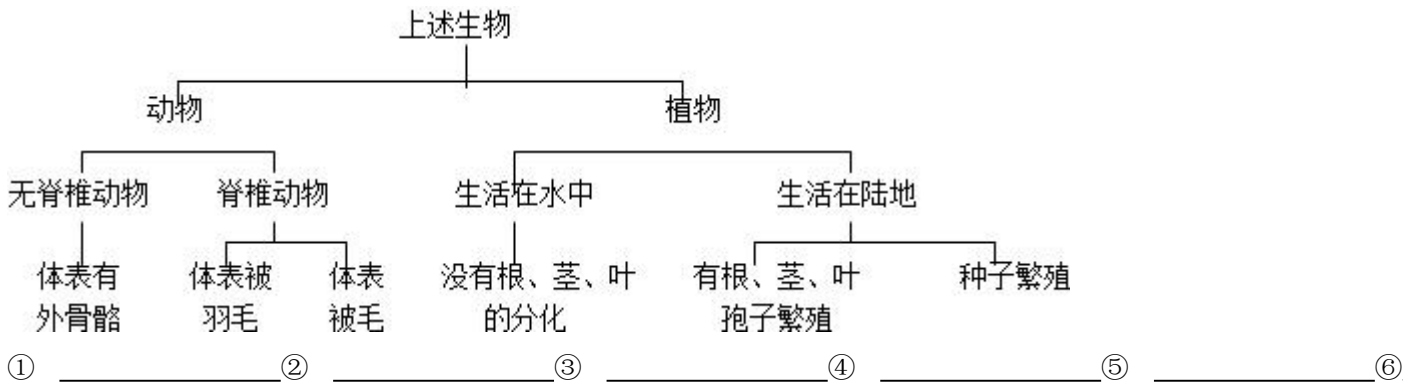
种子植物: _____、_____、_____. 孢子植物: _____、_____、_____.

裸子植物: _____; 被子植物: _____、_____. 藻类植物: _____;

苔藓植物: _____; 蕨类植物: _____

(2) 请将图中 6 种植物的所属类群按照从简单到复杂的顺序排列起来.

44. (5分) 下列十大家熟悉的动物和植物, 请根据索引鉴别, 并将其代号写在相应的位置:



45. (16分) 图中是我们学过的五种动物, 请回答有关问题:

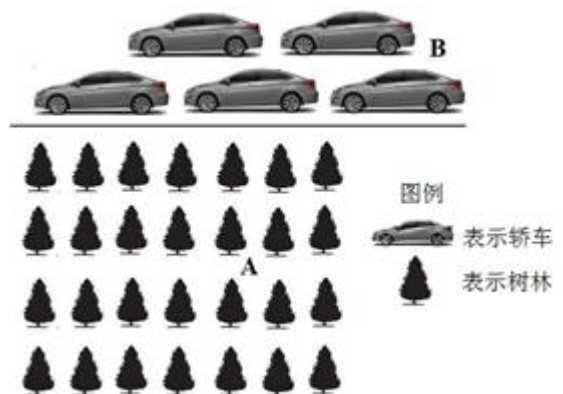


- (1) A 是一种农业害虫, 它的身体可分为_____、_____、_____三部分, 它的体表有_____, 可以起保护和支撑作用, 并能防止_____;
- (2) B 生活在水中, 它的呼吸器官是_____, 它的胸鳍和腹鳍的功能是_____, 控制前进方向的是_____, 前进的动力来自_____.
- (3) 上述类群中属于无脊椎动物的是_____; 属于恒温动物的有_____。(填字母)
- (4) D 是一种珍稀动物, 其身体呈_____型, 其有一种独特的呼吸方式与其体内结构 - - _____有关.
- (5) E 的牙齿有_____和_____之分, 与其食草性相适应, E 与 D 相比, 在生殖发育方面的特点是_____.

46. (6分) 如图中 A 代表某城市中的一片森林, B 为该树林附近的道路, 请回答:

- (1) 比较 A、B 两处的氧气浓度、温度、相对湿度、噪声和尘埃粒子数量 (填“>”或“<”).

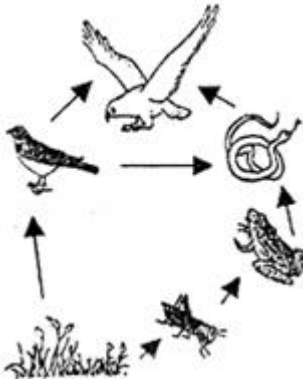
- ① 阳光下氧气浓度: A 处 _____ B 处;
- ② 夏季正午温度: A 处 _____ B 处;
- ③ 噪声: A 处 _____ B 处;
- ④ 相对湿度: A 处 _____ B 处;
- ⑤ 尘埃粒子: A 处 _____ B 处;



- (2) 上述事实说明生物能够_____ (填“适应”或“影响”) 环境.

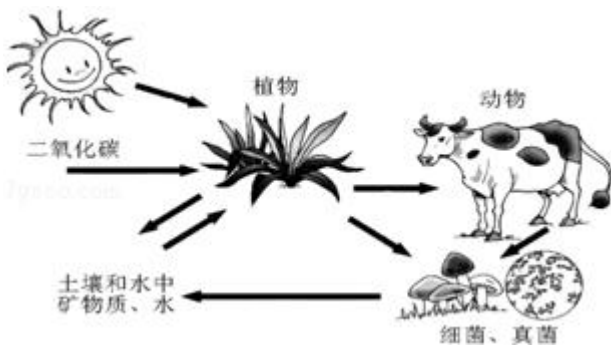
47. (6分) 如图是某草原生态系统中的食物网。根据图回答：

- (1) 在这个食物网中有_____条食物链
- (2) 在这个生态系统中，属于生产者的是_____，它生产的主要物质是_____。
- (3) 在这个食物网中，_____与_____之间的关系属于竞争关系。
- (4) 若草场受到某种有害物质污染，经过一段时间后，体内积累有毒物质最多的动物是_____。



48. (8分) 如图表示生态系统中各成分之间的关系，请据图回答：

- (1) 图中植物属于生态系统中的_____ (成分)，细菌、真菌属于生态系统中的_____ (成分)，动物与植物之间通过_____关系形成的联系称为食物链。
- (2) 该生态系统的非生物部分除了阳光外，还有_____ (任写一项) 等。
- (3) 该生态系统中能量的流动是从_____通过_____作用利用太阳能开始的，所有植物所含有的能量_____ (填“多于”或“少于”) 所有动物所含有的能量。
- (4) 植物和动物死亡后，尸体不会堆积如山，是因为细菌、真菌等能将尸体中的有机物分解为_____供植物再利用。



参考答案与试题解析



一、单项选择题。(共 40 分。每小题 1 分)

1. **【解答】** 分类单位越大，共同特征就越少，包含的生物种类就越多；分类单位越小，共同特征就越多，包含的生物种类就越少。由于界是最大的分类单位，最基本的分类单位是种，因此，生物之间的共同特征最少的和最多的分别是界和种。

故选 A.

2. **【解答】** 林奈，瑞典自然学者，现代生物学分类命名的奠基人，被称为“分类学之父”。林奈在生物学中的最主要的成果是建立了人为分类体系和双名制命名法。物种的正式名称必须由两个拉丁词构成，属名在前，种名在后，后面还常常附有定名人的姓名和定名年代等信息。在生物学中，双名法是为生物命名的标准。正如“双”所说的，为每个物中命名的名字有两部分构成：属名和种名。

故选：B

3. **【解答】** 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，最基本的分类单位是种。分类单位越大，生物的相似程度越少，共同特征就越少，生物的亲缘关系就越远；分类单位越小，生物的相似程度越多，共同特征就越多，生物的亲缘关系就越近。

A、由题中的分类索引可知，虎和豹同科，虎与猫同属，科 $>$ 属，因此虎和豹的共同点比虎和猫的共同点少。故不符合题意；

B、猫与豹同科，猫和狗同目，目比科大，因此猫与豹的亲缘关系比狗的近。故不符合题意；

C、猫与虎同属，虎和豹同科，猫和狗同目，目 $>$ 科 $>$ 属，因此猫与虎长得相像度最大，亲缘关系最近。故不符合题意；

D、动物分类的依据是动物的形态结构、生理特性；生物分类的目的是探索生物的系统发育及其进化历史，揭示生物的多样性及其亲缘关系。因此动物的分类索引图中不能弄清各种生物的生活环境。故符合题意。

故选 D.

4. **【解答】** 由题中的叙述可知，鲫鱼、金鱼、水草、蟹等生物都生活在水中，而松柏、兔、玫瑰、蚂蚁等生物都生活在陆地上，可见它们的分类依据是生物的生活环境的不同。可见 D 符合题意。

故选：D

5. **【解答】** 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），即性状差异，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。生物学家根据生物的形态结构特征、营养方式、在生态系统中的作用（即性状差异）以及在进化上的亲疏远近关系等，将生物分为若干类。如植物界、动物界、原核生物界、原生生物界、真菌界、非细胞生物界。

故选：B

6. 【解答】微生物包括细菌、真菌和病毒，其中各种细菌都是由一个细胞构成的。细菌的细胞中有细胞壁、细胞膜、细胞质等结构，但都没有成形的细胞核。有些细菌还有鞭毛、荚膜等特殊结构；真菌有细胞壁、细胞膜、细胞质和细胞核；病毒是一类没有细胞结构的特殊生物。选项中的大肠杆菌是细菌，酵母菌和霉菌都是真菌。

故选：A.

7. 【解答】A、细菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质和 DNA 集中的区域，A 不符合题意；

B、细菌都是单细胞的个体，B 不符合题意；

C、有的细菌具有荚膜，有保护作用，C 不符合题意；

D、细菌的基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质和 DNA 集中的区域，D 符合题意。

故选：D.

8. 【解答】所有的细菌都有细胞壁、细胞膜、细胞质，有些细菌还具有鞭毛和荚膜，但所有的细菌都没有成形的细胞核。

故选：A，

9. 【解答】A、B、细菌细胞有细胞壁、细胞膜、细胞质等结构，但细菌细胞无成形的细胞核，只有 DNA 集中的区域，也没有叶绿体。不符合题意。

C、在自然界中的物质循环中，多数种类的细菌能把动植物的遗体遗物分解成二氧化碳、水和无机盐，这些物质又能被植物吸收和利用，进而制造有机物，可见，细菌和真菌作为分解者对于自然界中二氧化碳等物质的循环起着重要的作用。不符合题意。

D、大多数细菌对人类是有益的，在食品的制作、医药等方面具有重要的作用。如制酸奶、泡菜要用到乳酸菌；少数是有害的，如结核杆菌能使人患结核病。符合题意。

故选：D

10. 【解答】将食物放入冰箱中能够保存一段时间不腐败，主要是因为冰箱内温度低抑制了细菌和真菌繁殖生长速度，不是低温把细菌都冻死了。

故选：B.

11. 【解答】A、海带属于藻类植物，结构简单，无根、茎、叶的分化，A 正确；

B、葫芦藓属于苔藓植物，有茎、叶的分化，B 错误；

C、贯众属于蕨类植物，有了根、茎、叶的分化，体内有输导组织，C 错误；

D、水杉属于裸子植物，有了根、茎、叶的分化，D 错误；

故选：A

12. 【解答】藻类植物多数生活在水中，细胞内有叶绿体，很多的单细胞的藻类植物呈现绿色。“西湖春色归，春水绿于染”，大体意思是春天、日出时温度升高，利于藻类植物的生活，藻类大量繁殖，使得水出现绿色；

苔藓植物没有真正的根，因此无法支持很高的地上部分，虽然有了茎和叶，但茎、叶内无输导组织，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，生活在阴湿处，如井台上。“苔痕上阶绿，草色入帘青”描述的应该是苔藓植物，故 A 符合题意。

故选：A.

13. 【解答】藻类植物是多种多样的，有单细胞的，如衣藻，也有多细胞的，如水绵、海带、紫菜等，它们大多生活在水中，少数生活在陆地的阴湿处，全身都能吸收水和无机盐，都能进行光合作用，无根、茎、叶的分化。

故选：D

14. 【解答】苔藓植物生活在阴湿的环境中，没有真正的根，因此无法支持很高的地上部分，虽然有了茎和叶，但茎、叶内无输导组织，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；蕨类植物也生活在阴湿的环境中，有了根、茎、叶的分化，根能吸收大量的水和无机盐，并且体内有输导组织，能为植株输送大量的营养物质供植物生长利用，因此蕨类植物一般长的比较高大。可见 C 正确。

故选：C

15. 【解答】苔藓植物无根，有茎、叶的分化，但体内无输导组织，叶只有一层细胞构成，二氧化硫等有毒气体容易从背腹两面侵入而威胁苔藓植物的生活，因此我们常把苔藓植物作为检测空气污染程度的指示植物。可见 B 符合题意。

故选：B

16. 【解答】在距今 2 亿年以前，地球上曾经茂盛的生长着高达数十米的蕨类植物，它们构成了大片大片的森林。后来，这些蕨类植物灭绝了，它们的遗体埋藏在地下，经过漫长的年代，变成了煤炭。因此煤矿是由远古时期的蕨类在地层中形成的。

故选：B.

17. 【解答】由分析可知，有的真菌等微生物寄生在生物体内，从生物体内获得营养物质，并使生物患病。如有的真菌寄生在人的皮肤上，从中获得营养物质，并使人患臂癣、足癣等皮肤病。可见 C 符合题意。

故选：C。

18. 【解答】由我们所学的知识可以知道，粮食衣物和皮鞋常常长毛发霉为真菌，真菌生活所需的条件是：营养物质、适宜的温度、水分等。潮湿的沙土地尽管有水但缺乏有机物，也不易发霉；潮湿的粮食里面含有有机物和水，可能会出现霉菌；由于霉菌生活需要一定的水分，所以干燥的衣服不易长霉；由于真菌生活需要一定的温度，煮沸的牛肉汁里面尽管有有机物，但在加热过程中把霉菌杀死了，而且密封后外界的霉菌不能进入，所以不易长霉。

故选 B。

19. 【解答】C、身体辐射对称是腔肠动物的主要特征，水螅是腔肠动物，故体型呈辐射对称；

ABD、蜗牛是软体动物，蚯蚓是环节动物，蝗虫是节肢动物，它们的身体都呈左右对称。

故选：C。

20. 【解答】节肢动物的身体许多体节构成的，并且分部，因此，身体具有体节并且分部的动物是节肢动物。

故选：C

21. 【解答】蚯蚓身体柔软，背部没有脊柱是无脊椎动物，身体由许多彼此相似的环状体节组成，属于环节动物；蚯蚓通过身体肌肉的伸缩和刚毛的配合运动的，这种运动方式叫做“蠕动”，而蚯蚓的身体分节，使这种运动方式更为灵活自由，而体表有外骨骼和足、触角分节则为节肢动物的特征。

故选：A

22. 【解答】生物的生存需要一定的条件，生物生存的基本条件是营养物质、阳光、空气和水，还有适宜的温度和一定的生存空间。

要把兔舍建在朝阳通风的地方，表明小兔的生活需要②阳光和③空气；还要每天喂水喂食，表明小兔的生活需要⑤水和①营养物质；通常一个兔舍只放一只兔子，表明小兔的生活需要⑦一定的空间；冬天还要在窝里垫上草等，表明小兔的生活需要⑥适宜的温度。

故选 B。

23. 【解答】病毒是一类比细菌还要小的微生物，形体及其微小，放大镜和光学显微镜放大倍数太小，不能观察到病毒而解剖显微镜能形成正立像，立体感强。常常用在一些固体样本的表面观察，或是解剖、钟表制作和小电路板检查等工作上，也不能观察到病毒，通常只能借助于电子显微镜才能观察到它们。故选：C

24. 【解答】专门寄生在植物细胞内的病毒叫做植物病毒，如烟草花叶病毒；寄生在动物和人体细胞内的病毒叫做动物病毒，如流感病毒；专门寄生在细菌内的病毒叫细菌病毒（也叫噬菌体），如大肠杆菌噬菌体。农林害虫都为动物，能寄生在动物体内的病毒，属于动物病毒。可见 C 符合题意。

故选：C

25. 【解答】环境中影响生物生活的各种因素叫环境因素，分为非生物因素和生物因素。非生物因素包括：光、温度、水、空气、土壤等。生物因素是指环境中影响某种生物个体生活的其他所生物。非生物因素温度对植物的分布有着重要影响。“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开”，表明环境影响生物的生长开花等，海拔每升高 1 千米气温下降 6°C 左右，因此山上的温度比山下低，山上的桃花比山下的开的晚。才有了“人间四月芳菲尽，山寺桃花始盛开”的自然现象，造成这一差异的环境因素是温度。

故选：C。

26. 【解答】环境中影响生物生活的各种因素叫环境因素，分为非生物因素和生物因素。非生物因素包括：光、温度、水、空气、土壤等。生物因素是指环境中影响某种生物个体生活的其他所生物，包括同种和不同种的生物个体。今年春季以来，洞庭湖水域遭受了前所未有的持续干旱，造成芦苇荡变成草原，鱼虾蟹的生存受到严重威胁。表明环境中的水对生物芦苇的影响。

故选 C。

27. 【解答】环境对生物有影响，生物必需适应环境，而不是可以适应环境，如在沙漠地区植树必须选择耐旱树种（沙棘、沙枣）成活率才高，若种植需水较多的植物（水莲水杉）则很难成活；但是生物也可以影响环境；如蚯蚓可以改良土壤，千里之堤毁于蚁穴都说明生物对环境有影响。题干中“长期的自然选择，使得人类已经能够适应在地球的许多地方生活。但是，在人类生活生产过程中，也在严重的浪费资源、破坏环境，造成了诸如温室效应、粮食问题等环境资源问题。”对这句话最合理的解释是人既能适应环境，又能影响环境。

故选：D

28. 【解答】小草的呼吸作用吸收的是空气中的氧气，经常在草坪上行走会造成土壤板结，使土壤缝隙减少，土壤中的氧气减少，小草的根无法呼吸，从而影响小草的生长。因此不能在草坪上行走，要保护小草。

故选：C。

29. 【解答】生物必须适应环境才能生存，如沙漠上的植物必须耐旱才能生存。鹰击长空，鹰前肢特化为翼，身体呈流线型，胸肌发达，体内有气囊，适于空中飞翔；鱼翔浅底，鱼用鳃呼吸，用鳍游泳，适于水中生活。因此“鹰击长空，鱼翔浅底，万类霜天竞自由”，体现了生物对各自环境的适应。故选 B。

30. 【解答】生物必须适应环境才能生存，如沙漠上的植物必须耐旱才能生存。荒漠中生活的骆驼刺，根比地上部分长许多。是因为荒漠干旱缺水，根比地上部分长许多，可以吸收到荒漠深处的水分，适应干旱缺水的沙漠环境，故选 D。

31. 【解答】选项 A、B、C 忽如一夜春风来，千树万树梨花开；春风又绿江南岸，明月何时照我还；不知细叶谁裁出，二月春风似剪刀，都是环境中非生物因素对生物的影响；选项 B 蚂蚁在大堤内挖洞，影响大堤的牢固性，洪水来临时容易溃堤，因此千里之堤，毁于蚁穴，是生物蚂蚁对环境大堤的影响。

故选：B。

32. 【解答】A、生态系统是指在一定的地域内生物与环境构成的统一的整体。生物总是与环境相适应的。如大豆和高粱等都属于被子植物，用种子繁殖后代，并且都是农作物，都适于生活在干旱的陆地上，都能生活在农田生态系统中。符合题意。

B、猎豹善于奔跑，适合生活在辽阔的草原生态系统中。猕猴主要在树上营攀援生活，适合生活在森林生态系统中。不符合题意。

C、莲花是淡水植物，生活在淡水生态系统中，紫菜属于海洋植物，生活在海洋生态系统中，不符合题意。

D、丹顶鹤生活在湿地生态系统中，仙人掌生活在荒漠生态系统中，不符合题意。

故选：A

33. 【解答】在一定的空间范围内，生物与环境形成的统一整体叫做生态系统。生态系统包括生物部分和非生物部分，生物部分包括生产者、消费者和分解者；非生物部分如阳光、空气和水等。草原上的全部羊、河里的鱼，只是消费者，还缺少生产者和分解者；洞庭湖中的所有生物，缺少非生物成分；大兴安岭林区，可以看作一个生态系统。因此，选项 C 符合题意。

故选：C。

34. 【解答】食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃这种关系的，所以食物链中不应该出现分解者。食物链的正确写法是：生产者→初级消费者→次级消费者...注意起始点是生产者。

A、该食物链正确的表示了生产者植物与消费者牛、狮子之间的关系，故符合题意；

B、把食物链的箭头的方向弄反了，正确的是草→蚱蜢→食虫鸟，故不符合题意；

C、狐是动物属于消费者，而食物链的起点必须是生产者，故不符合题意；

D、食虫鸟吃昆虫，不吃草，蚱蜢是动物属于消费者，而食物链的起点必须是生产者，故不符合题意；

故选 A

35. 【解答】A、青菜是植物，能进行光合作用制造有机物，除了满足自身的需要外，还为动物提供食物，属于生产者，为正确项。

B、金鱼是动物为消费者，不是生产者，为错误项。

C、细菌属于分解者，不是生产者，为错误项。

D、蘑菇是真菌属于分解者不是生产者，为错误项。

故答案为：A

36. 【解答】A、生物圈是最大的生态系统，生态系统包括生物部分和非生物部分，地球上所有生物仅指生物部分，A 错误；

B、生物圈包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面；B 错误；

C、生物圈是最大的生态系统，生态系统包括生物部分和非生物部分，地球上所有生物能够生活的地方仅指环境部分，C 错误；

D、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，是最大的生态系统。D 正确、

故选：D

37. 【解答】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，包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面，是最大的生态系统。生物圈为人类和其他生物的生存提供了阳光、水、空气等基本的条件，是所有生物的共同的家。可见 B 符合题意。故选：B

38. 【解答】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，包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面；大气圈中的生物主要集中于下层，即与岩石圈的交界处。鸟类能高飞数千米，昆虫以及一些小动物可被气流带至高空，甚至在 22000 米的平流层中还发现有细菌和真菌。限制生物向高空分布的主要因素有缺氧、缺水、低温和低气压。

大气圈中的生物主要有昆虫、鸟类、翼手类、漂浮在空中的细菌等微生物；岩石圈是地球表面的固体部分。它的表面大多覆盖着土壤，是一切陆生生物的“立足点”。在这一圈层内，有郁郁葱葱的森林，一望无际的草原，绚丽多彩的奇花异草，还有五颜六色的昆虫，种类繁多的飞禽走兽，以及大量的细菌、真菌。岩石圈也是人类的“立足点”。在岩石圈中，生物分布的最深记录是生存在地下 2500~3000 米处石油中的石油细菌，但大多数生物生存于土壤上层几十厘米之内。限制生物向土壤深处分布的主要因素有缺氧和缺光；水圈的大部主要指的是海平面 150 米以内，150 米以下无光，不适合生物的生存，但也有少量的生物。故选：C

39. 【解答】生物圈是生物与环境构成的一个统一的整体，包括森林生态系统、海洋生态系统、农田生态系统、草原生态系统、淡水生态系统、湿地生态系统、城市生态系统等等，是最大的生态系统，它包括了地球上所有的生物及其生存的全部环境，它为生物提供了营养物质、阳光、空气、水、适宜的温度和一定的生存空间等生存的基本条件，适合生物的生存，它包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面三个部分。可见 A 符合题意。故选 A

40. 【解答】A、北方寒流的侵袭不是导致黄土高原变成荒山秃岭的主要原因，故错误。

B、黄土高原人们因对植被的过度开垦，使生物的数量发生变化，导致自我调节能力下降，才变成荒山秃岭的，故正确。

C、黄土高原没有出现长年旱灾，赤地千里的现象，故错误。

D、黄土高原变成荒山秃岭的原因是植被过度的开垦，不是地壳运动，故错误。

故选：B。

41. 【解答】A、步行、骑自行车或者乘公交车出行，可以减少二氧化碳的排放，属于低碳生活方式，A 不符合题意；

B、秸秆焚烧处理，会增加大气的污染物，不属于低碳生活方式，B 符合题意；

C、使用一次性木筷，会造成资源浪费，不属于低碳生活方式，C 符合题意；

D、把旧作业本的反面当草稿纸，属于低碳生活方式，D 不符合题意；

故选：B、C

42. 【解答】由于绿色植物可以进行光合作用，制造出有机物，把光能转化成化学能，为生物圈中的各种生物提供食物和能量来源，所以能决定生物的数量。故选：A

二、非选择题

43. 【解答】（1）根据植物繁殖方式的不同或种子的有无，可以将植物分为种子植物和孢子植物，孢子植物包括藻类植物、苔藓植物和蕨类植物，不结种子，用孢子繁殖后代。种子植物又分为裸子植物和被子植物，用种子繁殖后代。图中的海带属于藻类植物；葫芦藓属于苔藓植物；肾蕨属于蕨类植物；银杏属于裸子植物；君子兰和油菜属于被子植物。

（2）藻类植物的结构简单，无根、茎、叶的分化，是最低等的一个植物类群；苔藓植物没有真正的根，有了茎和叶，但茎、叶内无输导组织；蕨类植物有了根、茎、叶的分化，并且体内有输导组织；种子植物都结种子，其中裸子植物种子无果皮包被，裸露在外，被子植物种子有果皮包被。由此可见图中 6 种植物的所属类群按照从简单到复杂的顺序是：海带 葫芦藓 肾蕨 银杏 君子兰、油菜

故答案为：（1）君子兰 油菜 银杏 海带 葫芦藓 肾蕨 银杏 君子兰 油菜 海带 葫芦藓 肾蕨

（2）海带 葫芦藓 肾蕨 银杏 君子兰、油菜

44. 【解答】蜻蜓属动物、无脊椎动物、节肢动物，体表有外骨骼，因此①是 B 蜻蜓；麻雀属动物、脊椎动物、鸟纲，体表被覆羽毛。因此②是 F 麻雀；野兔属动物、脊椎动物、哺乳纲，体表被毛。因此③是 C 野兔；水绵是藻类植物，生活在水中，没有根茎叶的分化，因此④是 A 水绵；肾蕨属于蕨类植物，生活在潮湿的陆地，有根茎叶的分化，靠孢子繁殖后代，因此⑤是 E 肾蕨；银杏是种子植物，靠种子繁殖后代，因此⑥是 D 银杏。

故答案为：B；F；C；A；E；D。

45. 【解答】(1) A 蝗虫以禾本科的农作物为食是一种农业害虫，身体分为头胸腹三部分，它的体表有外骨骼，可以起保护和支持作用，并能防止体内水分的蒸发。

(2) B 鱼类生活在水中，用鳃呼吸，用鳍游泳，胸鳍和腹鳍能够保持鱼体前进的方向，前进的动力来自于躯干部和尾部的摆动。

(3) A 蝗虫属于节肢动物，体内没有脊柱，属于无脊椎动物；B 鱼、C 青蛙、D 鸟类和 E 家兔体内有脊柱，属于脊椎动物。

(4) D 是鸟类，体内有气囊，辅助呼吸。鸟类有一种独特的呼吸方式叫双重呼吸，呼吸一次在肺里进行两次气体交换。

(6) E 家兔、食草性动物，牙齿有门齿和白齿的分化，利于消化植物纤维。其特有的生殖和发育特点是胎生、哺乳。

故答案为：(1) 头；胸；腹；外骨骼；体内水分的蒸发；(2) 鳃；保持鱼体的平衡；尾鳍；躯干部和尾部的摆动；

(3) A、DE；(3) 流线；气囊；(4) 双重呼吸 (5) 门齿；白齿；胎生、哺乳。

46. 【解答】(1)、①、树木在阳光下进行光合作用，释放氧气，树林里氧气浓度大，因此阳光下氧气浓度：A 处 > B 处；

②、蒸腾作用是水分从活的植物体内以水蒸气的状态散失到大气中的过程，蒸腾作用散失水分，吸收热量，使气温降低。因此夏季正午温度：A 处 < B 处；

③、森林之中的主体，树木的状态，成蓬松结构分布的树叶，中间有很大的间隙，树叶与树叶之间的间隙可以有效的吸收噪声，另外树叶的朝向在风的作用下肆意翻转，同时，粗大的树干和茂密的树枝，消散了声音，然后使部分声音沿着树枝和树干传导到地下被吸收掉。因此，树林能消除噪音，故噪声：A 处 < B 处；

④、植物的蒸腾作用散失的水分约占植物吸收水的 99%。蒸腾作用为大气提供大量的水蒸气，增加空气湿度，降雨量增多，因此相对湿度：A 处 > B 处；

⑤、森林有过滤和吸收作用。减少空气中的灰尘，树木能够阻挡、过滤和吸附空气中的灰尘。浓密的树叶使风速降低，稍大颗粒的灰尘沉降下来，树叶表面的细茸毛能粘附较小颗粒的灰尘。树叶上的灰尘经过风吹雨打的清洗后又恢复了它的吸尘作用。所以尘埃粒子：A 处 < B 处；

(2) 上述事实说明生物能够影响环境。

故答案为：(1) ① >；② <；③ <；④ >；⑤ < (2) 影响。

47. 【解答】(1) 食物链是指生物与生物之间由于食物关系而形成的一种联系。动植物之间就是借助食物链相互联系起来的。图中所示的食物链有：草→鸟→鹰；草→蝗虫→青蛙→蛇→鹰；草→鸟→蛇→鹰。共计 3 条。

(2) 生态系统中的生物成分包括生态系统中的全部生物。根据获得营养和能量的方式，生物成分又可以划分为生产者、消费者和分解者。其中生产者主要是指绿色植物草，它生产的主要物质是有机物（或淀粉）；消费者包括各种动物；分解者主要是指细菌、真菌等营腐生生活的微生物。

(3) 通过图中生物之间的关系可以看出：食草鸟以草为食物，蝗虫以草为食物，所以食草鸟和蝗虫之间是竞争关系。

(4) 在生态系统中，一些有害的物质可以通过食物链在生物体体内不断积累，使其浓度随着消费者级别的升高而逐步增加，这种现象叫做生物富集。生物链越长，营养级越高，有毒物质在这种生物的体内积累的就越多。在此生态系统中，草→鸟→鹰；草→蝗虫→青蛙→蛇→鹰；草→鸟→蛇→鹰。鹰的营养级最高，其体内积累的有毒物质最多。

故答案为：(1) 3 (2) 草（或植物） 有机物（或淀粉）(3) 食草鸟 蝗虫 (4) 鹰

48. 【解答】(1) 生态系统包括生物成分和非生物成分，生物成分包括生产者、消费者和分解者。生产者主要指绿色植物，能进行光合作用，光合作用是指绿色植物利用光能，在叶绿体里把二氧化碳和水合成有机物，释放氧气，同时把光能转化成化学能储存在有机物中的过程，如题干中的植物；图中的牛为动物，属于消费者，消费者主要指各种动物，动物通过呼吸作用在线粒体里把有机物分解成二氧化碳和水，返回无机环境中，并释放能量；分解者主要指细菌、真菌，是指细菌和真菌等营腐生生活的微生物，它们能将动植物残体中的有机物分解成无机物归还无机环境，促进了物质的循环。生产者和消费者之间存在吃与被吃的关系，称为食物链。如植物→牛。

(2) 生态系统的非生物部分主要指光、水、温度、空气等。

(3) 生态系统中的物质和能量流动的特点是：单向流动，逐级递减。由于生物自身的呼吸消耗，以及植物的残枝落叶和动物的骨骼、皮毛等难以被下一个营养级的生物利用，造成了物质和能量在沿着食物链流动的过程中是逐级递减的。一般地说，再输入到下一个营养级的能量中，只有 10%~20%的物质和能量能够流入下一个营养级。在一个生态系统中，营养级越多，在物质和能量流动中消耗的就越多，所以在一个生态系统中，营养级越高，获得的物质和能量就越少。

(4) 分解者是指细菌和真菌等营腐生生活的微生物，它们能将动植物残体中的有机物分解成无机物归还无机环境，促进了物质的循环，所以植物和动物死亡后，尸体才不会堆积如山的。

故答案为：(1) 生产者；分解者；捕食（吃与被吃）(2) 空气、水、土壤、温度、湿度等 (3) 植物；光合；多于

(4) 无机物

