第六单元 生物的多样性及其保护



一、选择题(每小题2分,共50分)

1.小芳同学将六种生物依据某一标准进行分类,结果如图1所示,你认为她进行分类的依据是 (　　)

A.脊柱的有无 B.体温是否恒定   
C.呼吸方式的不同 D.生殖方式的不同

类群1:蜗牛、虾、蝗虫  
类群2:眼镜蛇、鲫鱼、麻雀  
　 　　图1

2.被子植物进行分类的重要依据是 (　　)

①根　②茎　③叶　④花　⑤果实　⑥种子

A.①②③ B.①②③④

C.④⑤⑥ D.①②③④⑤⑥

3.生物分类等级中,最大的分类单位和最基本的分类单位分别是 (　　)

A.门、科 B.门、种

C.界、种 D.界、纲

4.[2020·岳阳期末] 下列是“马”在分类学上的一些等级名称,它们由大到小的排列顺序正确的是 (　　)

①马科　②马属　③脊索动物门　④奇蹄目　⑤脊椎动物亚门　⑥哺乳纲

A.③⑤⑥④①② B.③④⑤⑥①②

C.②③④⑤⑥① D.①②③④⑤⑥

5.下列有关分类的叙述中,错误的是 (　　)

A.种是分类的最基本单位

B.分类的主要依据是生物的形态结构等方面的特征

C.分类的单位由小到大依次是:界、门、纲、目、科、属、种

D.分类单位越小,其中所包括生物的共同特征就越多

6.对生物进行分类的主要目的不包括 (　　)

A.了解生物的多样性 B.了解生物之间的亲缘关系

C.了解生物之间的进化关系 D.了解生物的有害和有益物种

7.下列关于生物多样性的描述,不正确的是 (　　)

A.生物圈中的生物种类是极其丰富的 B.生物圈中控制生物各种特征的基因极其丰富

C.生物圈中的生态系统是多种多样的 D.生物圈中的生物的运动方式是多种多样的

8.牡丹品种繁多,有王冠、冠世墨玉、白玉、豆绿、赵粉等一千多个品种,这体现了 (　　)

A.基因的多样性 B.生态系统的多样性

C.生物种类的多样性 D.植物种类的多样性

9.[2020·安徽] 生物之间共同特征多,亲缘关系就近。下列动物与黑猩猩亲缘关系最近的是 (　　)



图2

10.下列不属于自然保护区功能的是 (　　)

A.物种保存的“天然基因库” B.进行科研的“天然实验室”

C.宣传自然保护的“活的自然博物馆” D.进行自然保护的唯一手段

11.建立东北虎繁育中心保护东北虎,建立青海湖鸟岛自然保护区保护斑头雁等鸟类,对捕杀藏羚羊者绳之以法。以上保护生物多样性的措施,分别属于 (　　)

A.就地保护、迁地保护、法制管理 B.迁地保护、就地保护、法制管理

C.自然保护、就地保护、法制管理 D.就地保护、自然保护、法制管理

12.“莽山烙铁头”是一种毒蛇,它是受我国法律保护的野生动物之一。下列关于保护毒蛇意义的叙述,不正确的是 (　　)

A.为了保护生物的多样性 B.为了保护有害动物的多样性

C.为了保护基因的多样性 D.为了保护生态系统的多样性

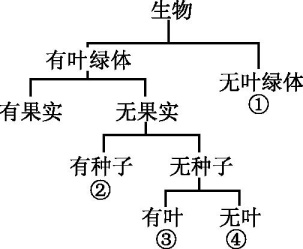


图3

13.如图3所示是某同学建立的生物分类图,其中①~④各代表一种生物,下列各组生物中不能用该图来分类的是 (　　)

A.①香菇、②银杏、③葫芦藓、④水绵

B.①木耳、②水杉、③大豆、④衣藻

C.①蘑菇、②油松、③肾蕨、④海带

D.①银耳、②侧柏、③墙藓、④紫菜

14.下列措施符合保护生物多样性原则的是 (　　)

A.为美化城市环境,随意从国外引进多种观赏类植物

B.为保护草场,要杀死所有危害草原的黄鼠

C.为保护东北虎,将它们迁入繁育中心进行繁育,并有计划地进行野化训练

D.为控制外来物种在我国造成的严重灾害,只有将其天敌引入我国

15.我国特有的裸子植物和哺乳动物是 (　　)

A.银杏、扬子鳄 B.银杉、朱鹮 C.珙桐、金丝猴 D.水杉、大熊猫

16.八年级(3)班的同学对《从百草园到三味书屋》一文提到的生物尝试进行分类,下列分类不正确的一项是 (　　)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ① | 植物 | 皂荚树、桑葚、木莲、蜡梅 |
| ② | 昆虫 | 蝉、黄蜂、蟋蟀、苍蝇、蚂蚁 |
| ③ | 鸟类 | 云雀、张飞鸟(鹡鸰) |
| ④ | 脊椎动物 | 蛇、梅花鹿、蜈蚣 |

A.① B.② C.③ D.④

17.下列有关生物多样性的描述与其所属层次不相符的是 (　　)

A.小张是A型血,小李是B型血,小魏是AB型血,小谭是O型血——基因的多样性

B.亚洲人多为黄种人,欧洲人多为白种人,非洲人多为黑种人——生物种类的多样性

C.湖南境内除了有丘陵外,还有平原、山地、湖泊和沼泽——生态系统的多样性

D.农作物中既有水稻、小麦,也有玉米、高粱——生物种类的多样性

18.如图4是豆目的部分分类图解,

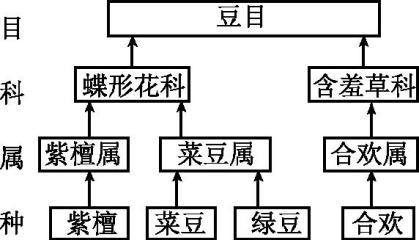


图4

下列叙述正确的是 (　　)

A.图中最小的分类单位是“目”

B.菜豆所处的分类等级是“种”

C.蝶形花科包含的植物种类比菜豆属少

D.菜豆与绿豆的亲缘关系比菜豆与合欢的亲缘关系远

19.[2020·衡阳] 狼与狐同科,与马同纲,与郊狼同属,与老虎同目。在这些动物中,与狼的亲缘关系最近的是(　　)

A.郊狼 B.马 C.狐 D.老虎

20.[2019·滨州] 根据生物的形态结构和生理功能特征进行分类。下列属同一类群的生物是 (　　)

A.香菇、黑木耳 B.大肠杆菌、水螅 C.大豆、蝴蝶 D.涡虫、银杏

21.表格中的信息直接反映了生物多样性中的 (　　)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生物类群 | 哺乳动物 | 鸟类 | 爬行类 | 鱼类 | 裸子植物 | 被子植物 |
| 世界已知物种数 | 4340 | 8730 | 6300 | 22037 | 850~940 | >260000 |

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

22.[2019·咸宁] “稻花香里说丰年,听取蛙声一片。”然而,某地区人们却发现,近年来田间青蛙的数量急剧减少,你认为与此现象关系不大的是 (　　)

A.水稻品种的改良 B.人类的捕杀

C.农药的大量使用 D.栖息地和繁殖环境遭到破坏

23.下列有关生物多样性的叙述,不正确的是 (　　)

A.生物种类的多样性实质上是基因的多样性

B.当生态系统减少时,生物种类的多样性和基因的多样性也会发生锐减

C.当基因的多样性发生变化时,不会影响到生态系统的多样性

D.某种生物的数量减少或灭绝,必然会影响它所在的生态系统

24.[2019·枣庄] “苔痕上阶绿,草色入帘青”出自唐朝诗人刘禹锡的《陋室铭》。与“苔痕上阶绿”描述的植物,属于同一类群的是 (　　)

A.小球藻 B.地钱 C.肾蕨 D.牡丹

25.下列与生物多样性有关的说法,错误的是 (　　)

A.生物多样性就是指生物种类的多样性

B.就地保护是保护生物多样性最为有效的措施

C.栖息地的破坏和丧失是威胁生物多样性的主要原因

D.万亩石榴园供人们休闲旅游体现了生物多样性的直接使用价值

二、非选择题(共50分)

26.(22分)有些生物“名不符实”。请根据现代的生物分类方式,回答下列问题。

(1)植物分类的依据:主要是比较形态结构。

①金鱼藻,其生命历程中会出现花、果实、种子,因而所属的植物类群应是　　　　　　;

②石松、卷柏,与松、柏相比不具有的器官是　　　　,所属的植物类群应是　　　　　　;

③银杏,与常吃的杏分属两大不同植物类群,主要区别是银杏种子外不具有　　　　　　。

(2)动物分类的依据:除了要比较外部形态结构,还要比较　　　　　　。

①章鱼,虽然与　　　　(举一例动物)外形差异很大,却都身体柔软,所以被归为一类;

②海马,因其具有适于水中生活的　　　　和　　　　两个结构,故所属的动物类群是　　　　;

③鲸,虽然和鱼一样有适于游泳的身体外形,但其生殖方式为　　　　,体内有子宫等器官与此项生理功能相适应,故所属的动物类群是　　　　　　。

27.(6分)根据下表分析并回答问题。

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 生物种类 | 哺乳  动物 | 鸟 | 爬行  动物 | 两栖  动物 | 鱼 | 蕨类  植物 | 裸子  植物 | 被子  植物 |
| 我国已知种数占世界已知种数百分比/% | 13.39 | 14.25 | 5.97 | 7.08 | 17.53 | 22 | 26.7 | >10 |

(1)由表可知,我国生物已知种数占世界已知种数百分比最高的生物类群是　　　　　。

(2)表中资料说明了“生物多样性”内涵中　　　　　　的多样性。

(3)生物分类是研究生物的一种基本方法。它主要是根据生物的　　　　　,把生物划分为种和属等不同的　　　　　,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。

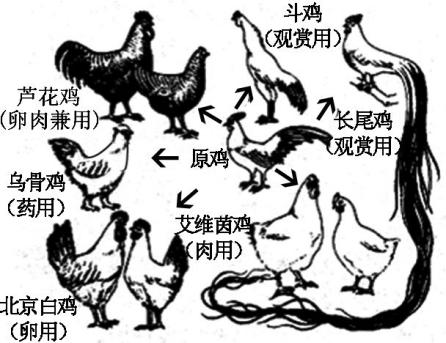


图5

28.(4分)图5是原鸡(野生鸡)和几个品种鸡,认真观察、思考并回答:

(1)人类根据各自的爱好,对鸡的形态和应用价值进行选择,并定向培育出不同品种的鸡,这说明　　　　　　为动植物的　　　　　提供了宝贵的遗传资源。

(2)同样是鸡,但是却存在着外部形态等方面的差异,这说明,不同品种的鸡在　　　　　组成上是有差别的,它们共同构成了　　　　　　。

29.(10分)分析材料,回答问题。

材料一　云南滇池是中国第六大淡水湖,面积1000多公顷,以前湖水清澈,水生植物丰富,是许多鱼类和鸟类的栖息地,被誉为“高原明珠”,后因水质污染,水葫芦疯长,几乎覆盖了整个滇池,使很多水生生物几乎绝迹。水葫芦原产南美洲,20世纪70年代作为猪饲料引入我国,现广泛分布于华北、华南、华东大部分省市河流、湖泊和池塘中。上海崇明岛也已成为水葫芦重灾区,不仅鱼类、贝类大量死亡,岛上鸟的种类和数量也在锐减。

材料二　位于山东省东营市的黄河三角洲湿地,是世界上暖温带保存最广阔、最完善、最年轻的湿地生态系统,1992 年确立为国家级自然保护区。该区共有植物393种,其中浮游植物4门,116种;蕨类植物3科,3属,4种;裸子植物2科,2属,2种;被子植物54科,178属,271种,属于国家二级保护植物的野大豆在这里广泛分布。鸟类有265种,属国家一级保护的有丹顶鹤、白头鹤、白鹤、金雕、大鸨、中华秋沙鸭、白尾海雕等7种;其中鹤目鸟类7科,20属,48种。

(1) 材料一显示,云南滇池和上海崇明岛的生物多样性受到威胁的主要原因是　　　　　　　　;水葫芦的疯长影响其他水生生物生存的原因是　。

(2)材料二中画线部分体现了生物多样性中的　　　　　　的多样性。

(3)分析材料,要保护珍稀动植物资源,保护黄河三角洲湿地的生物多样性,最有效的措施是　　　　　　　　　　　　。

(4)有人说:“保护黄河三角洲自然保护区,就意味着禁止开发和利用。”请谈谈你的看法。

 　              。

30.(8分)阅读下列材料并回答问题。

材料一　我国具有陆地生态系统的各种类型,包括森林、灌丛、草原和稀树草原、草甸、荒漠、高山冻原等。由于不同的气候、土壤等条件,又进一步分为各种亚型,约600种。如我国的森林有针叶林、阔叶林和针阔混交林;草甸有典型草甸、盐生草甸、沼泽化草甸和高寒草甸等。除此以外,我国海洋和淡水生态系统类型也很齐全。

材料二　水稻草丛矮缩病是一种危害水稻生长发育的病毒性疾病,很难防治。后来科学家们发现了一个野生水稻种群,这个种群对水稻草丛矮缩病具有较强的抗性,从而为培育抗草丛矮缩病的水稻新品种找到了必要的基因。

材料三　位于我国大别山的某县,曾经是森林茂密、鸟兽繁多、气候宜人的地方,后来,人们在山坡上毁林开荒,种植农作物,破坏了当地的生活环境,使得林中的鸟和哺乳动物大量减少。鸟减少,各种农林害虫失去了天敌的控制,就大量繁殖起来,给农作物和树木造成了严重的危害。

(1)材料一说明了:        　。

(2)材料二说明了:        　。

(3)材料三说明了:每种生物都生活在一定的　　　　　　中,并且与其他的生物相联系。生物圈中生物的数量减少或灭绝,必然会影响它所在的　　　　　,当后者发生剧烈变化时,会加速生物　　　　　　和　　　　　　的丧失,因此,保护生物多样性的根本措施是保护　　　　　　　　,保护　　　　　　　　。

答案

1.A　2.C　3.C　4.A　5.C　6.D　7.D 8.A　9.C　10.D　11.B　12.B 13.B　14.C　15.D

16.D　17.B　18.B　19.A　20.A　21.C　22.A　23.C　24.B　25.A

26.(1)①被子植物

②种子　蕨类植物(或孢子植物)

③果皮包被

(2)生理功能　①扇贝(缢蛏、蜗牛等软体动物均可)

②鳃　鳍　鱼类

③胎生　哺乳动物

27.(1)裸子植物　(2)生物种类

(3)相似程度　等级

28.(1)基因的多样性　遗传育种

(2)基因　基因库

29.(1)外来物种入侵　水葫芦争夺了其他生物的生存空间和营养物质

(2)生物种类

(3)建立自然保护区

(4)同意,黄河三角洲自然保护区建立时间较短,生态系统比较脆弱,受保护物种种类比较多(或不同意,在不破坏生态平衡的基础上,合理开发和利用生物资源,如适量捕杀野兔等,既可为人类造福,又能保护生态系统的稳定性)

30.(1)我国生态系统的多样性十分丰富

(2)基因的多样性为动植物的遗传育种提供了宝贵的遗传资源

(3)生态系统　生态系统　种类多样性　基因多样性　生物的栖息环境　生态系统的多样性