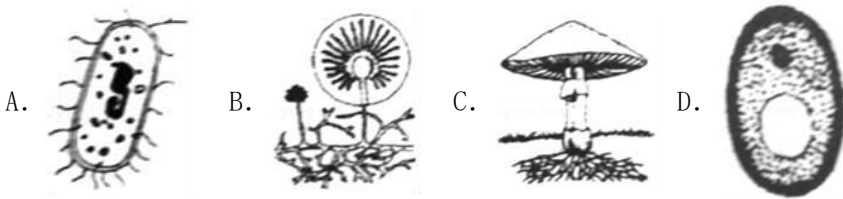




一、选择题（共 50 分，每小题 2 分）

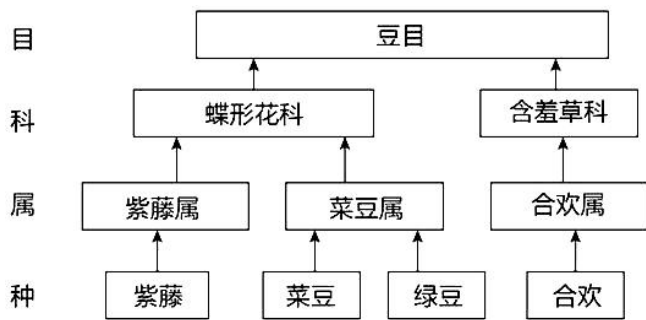
- 下列各生物分类等级中，最基本的单位是（ ）
A. 种 B. 属 C. 科 D. 届
- 制作面包、馒头等不可缺少的微生物是（ ）
A. 乳酸菌 B. 酵母菌
C. 金黄色葡萄球菌 D. 枯草杆菌
- 1958 年，我国著名医学家余贺，利用噬菌体成功地防治了绿脓杆菌对烧伤病人的感染，成为我国微生物学界的一段佳话。下列关于噬菌体的说法不正确的是（ ）
A. 噬菌体寄生在绿脓杆菌体内
B. 噬菌体可以在光学显微镜下观察
C. 噬菌体没有细胞结构
D. 噬菌体是一种病毒
- 如图所示四种生物，在细胞结构上下不同于其他几种生物的是（ ）



- 下列不属于软体动物的是（ ）
A. 蜗牛 B. 河蚌 C. 乌贼 D. 蚯蚓
- 观察如图，阴影部分表示四种植物的共同特征，这一特征是（ ）



- 都无种子 B. 都能进行光合作用
C. 都有根、茎、叶 D. 种子外都有果皮包被
- 我们常说的“白果”不是果实，二是银杏的种子，无果皮包被，因此银杏属于（ ）
A. 苔藓植物 B. 蕨类植物 C. 裸子植物 D. 被子植物
- 如图是豆目的部分分类图解，下列说法正确的是（ ）



- A. 绿豆属于含羞草科
- 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最远
9. 属于苔藓植物和蕨类植物共同特征的是 ()
- A. 都生活在水中 B. 都用孢子繁殖
- C. 都没有输导组织 D. 都有根、茎、叶的分化
10. 蝴蝶身体分为头、胸、腹三部分，有三对足，两对翅，这是昆虫的主要特征。下列不属于昆虫的是 ()
- A. 蜻蜓 B. 蝗虫 C. 蜜蜂 D. 蜘蛛
11. 两栖动物是指这种动物 ()
- A. 能在陆上生活，也能在水中生活
- B. 能在水中用鳃呼吸，也能在陆上用肺呼吸
- C. 幼体在水中生活，经过变态发育后，成体在水中或陆上生活
- D. 平时在水中生活，繁殖期登上陆地
12. 家鸽是我们常见的一种鸟类，下列叙述与家鸽适于飞行生活的特点不相符的是 ()
- A. 体表被覆羽毛，前肢变成翼 B. 食量较大，消化能力强
- C. 有气囊提高气体交换效率 D. 体温随环境不同而发生变化
13. 爬行动物是卵生动物，很多的爬行动物受精卵发育成雄性个体还是雌性个体，与孵化时的温度有关，分析下表中雄性个体出现的百分率，其中性别发育不受温度影响的是 ()

温 度	22℃	24℃	26℃	28℃	30℃	32℃	36℃
密西西比鳄/%	0	0	0	10	20	50	100
红海龟/%	100	100	100	90	50	20	0
绿草蜥/%	52	49	50	48	47	51	50

- A. 密西西比鳄 B. 红海龟
- C. 绿草蜥 D. 密西西比鳄和红海龟
14. 雷鸟的毛色随季节而改变，说明生物能适应环境。以下不是生物适应环境的是 ()
- A. 莲藕内部多孔，可以储存大量空气

B. 北极熊的毛色与冰雪颜色相似

C. 枯叶蝶外形与枯树相似

D. 绿地的空气湿度明显高于裸地

15. 一个生态系统无论大小，都是由（ ）

A. 所有生物组成的

B. 动物和植物组成的

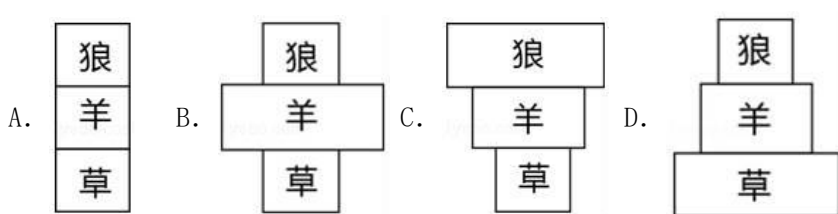
C. 生物部分和非生物部分组成的

D. 生产者、消费者和分解者组成的

16. 20 世纪，由于人类大量使用 DDT，使得 DDT 大量进入海洋，并积累在很多生物体内。你认为下列生物体内 DDT 含量最高的是（ ）

A. 浮游植物 B. 小虾 C. 鱼 D. 海豹

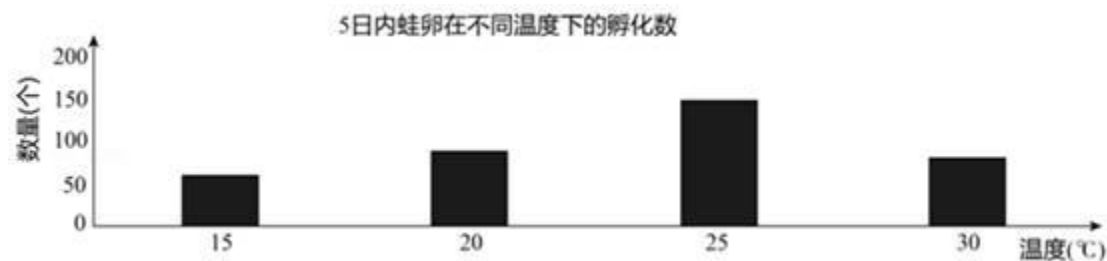
17. 在草原生态系统中，能正确表示草、羊、狼三种生物数量多少的图是（ ）



18. 地球上最大的生态系统是（ ）

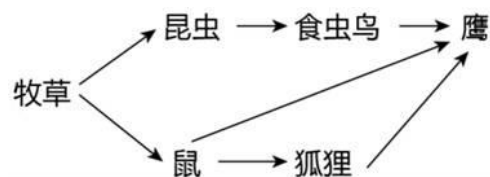
A. 海洋生态系统 B. 森林生态系统 C. 生物圈 D. 陆地生态系统

19. 由图可知，蛙卵孵化的最适温度是（ ）



A. 15°C B. 20°C C. 25°C D. 30°C

20. 如图是一个草原生态系统的食物网简图，以下说法不正确的是（ ）



A. 图中未显示的生物成分是分解者

B. 在该食物网中共包含 2 条食物链

C. 该系统中的所有能量都是由生产者固定的，并单向传递给消费者

D. 过度放牧、鼠害等会使草原生态系统出现荒漠化，说明生物会影响环境

21. 下列不属于传染病的是（ ）

A. 糖尿病 B. 狂犬病 C. 肺结核 D. 蛔虫病

22. 当发现有人在室内煤气中毒，但有微弱呼吸时，实施急救的首先措施是（ ）

A. 迅速将其转移到通风处 B. 加棉被保温

C. 立刻进行人工呼吸 D. 打“120”等待医生救助

23. 下列实例中，不属于免疫的是（ ）

A. 扁桃体发炎

B. 呼吸道黏膜的屏障作用

C. 天热时皮肤出汗

D. 麻疹患者康复后，不在患此病

24. 下列关于青春期生理和心理健康的叙述，正确的是（ ）

A. 不得把自身的变化向老师或家长吐露

B. 月经期间为了避免着凉生病，不得进行户外运动

C. 青春期男孩出现遗精是不正常的，应尽量控制

D. 男女同学相处时，要相互帮助，建立真正的友谊

25. 近年来，明星等公众人物吸毒事件屡有报道。有关吸毒的叙述，错误的是（ ）

A. 毒品会损害人的大脑和心脏，并且具有成瘾性，一旦染上很难戒除

B. 吸毒可能感染乙型肝炎、艾滋病等疾病

C. 吸毒是个人行为，与他人无关

D. 吸毒是犯罪行为，应该远离吸毒的人和场所

二、非选择题（共 50 分）

26. 世界卫生组织每年的 3 月 24 日作为世界防治结核病日，将每年的 12 月 1 日定为世界艾滋病日，这是两种危害性极大的传染病，引起了人们对于传染病预防的盖度重视。

请从以下 I、II 两题中任选一题作答，若两题都答，按 I 题作答计分。

I 结核病是由结核杆菌引起的慢性传染病，可侵入多种脏器，以肺部结合感染最为常见。

(1) 引起结核病的病原体是_____。

(2) 写出肺结核的一条主要传播途径_____。

(3) 卡介苗是每一个健康的新生儿必须接种的疫苗，可以预防结核病。这属于预防传染病的哪一措施？

_____。

II 艾滋病是由感染艾滋病病毒（HIV）引起的。它把人体免疫系统中最重要的一种淋巴细胞作为主要攻击目标，使

人体丧失免疫功能。

(1) 引起艾滋病的病原体是_____。

(2) 写出艾滋病的一条主要传播途径_____。

(3) 给艾滋病病人采血及注射时，注射器应采用一次性用品，病人的血液、排泄物污染的物品应进行彻底消毒处理。这属于预防传染病的哪一措施？_____。

27. 资料一：西伯利亚虎（学名：Panthera tigris ssp. altaica），又称东北虎，是我国一级保护动物。它主要猎物有野猪、狗獾、梅花鹿等。

(1) 下列四种东北林区的野生哺乳动物，与东北虎亲缘关系最近的是_____。

A. 远东豹（学名：Panthera pardus orientalis）

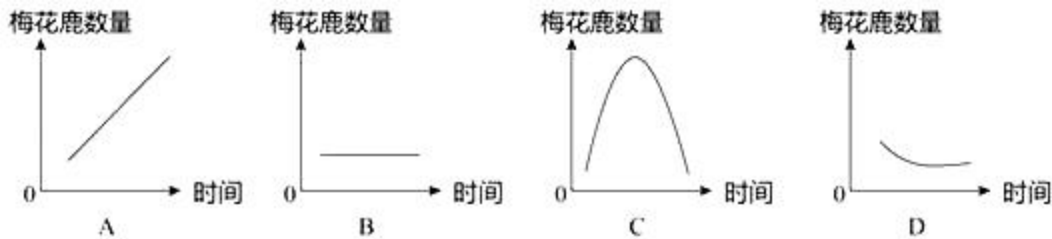
B. 梅花鹿（学名：Cervus nippon）

C. 狗獾（学名：Meles meles）

D. 野猪（学名：Sus scrofa）

(2) 东北虎属于哺乳动物，哺乳动物的主要特征是_____、_____。

(3) 若东北虎数量急剧减少，以下曲线可表示梅花鹿数量变化趋势的是_____。



资料二：为了了解土地面积与物种存活几率的关系，科学家主要对南太平洋的印度尼西亚群岛陆地哺乳动物进行了调查，如表所示：

土地面积与物种灭绝的关系

岛屿关系	面积（平方千米）	最初物种数	灭绝物种数	灭绝率（%）
婆罗洲	751709	153	30	20
瓜哇岛	126806	113	39	35
巴厘岛	5443	66	47	71

(4) 由表可知，栖息地面积与最初物种数量、灭绝物种数量的关系是_____。

A. 面积越大，物种数量越多，物种灭绝数量越少

B. 面积越小，物种数量越多，物种灭绝数量越少

C. 面积大小与物种数量、物种灭绝数量无关

资料三：珲春周围的原始森林是东北虎的主要栖息地之一，珲春是中国唯一地处中俄朝三国交界的边境窗口城市，被称为“东北虎的金三角”。为促进区域经济发展，国家计划在珲春投资 200 多亿元建设高速公路和高速铁路。但是珲春至俄罗斯的高铁正好保护的科学家建议政府取消原定的高铁建设计划。

(5) 如果你是决策者, 面对以上情况, 你将作出什么决定, 请说出你的理由. _____.

28. H7N9 型禽流感是一种急性呼吸道传染病, 病死率较高. 为了防控人感染 H7N9 型禽流感疾病, 某科研机构用发育状况相近的健康小鸡进行了如下实验:

编号	实验小鸡数量	处理方法	实验结果
甲组	10 只	给小鸡注射适量的生理盐水	小鸡全部存活
乙组	10 只	给小鸡注射活的 H7N9 型禽流感病毒	小鸡全部死亡
丙组	10 只	给小鸡注射降低活性的 H7N9 型禽流感病毒	小鸡全部存活
丁组	10 只	给小鸡注射降低活性的 H7N9 型禽流感病毒, 一周后, 再给它们注射活的 H7N9 型禽流感病毒	?

请根据上述实验回答问题:

(1) 丙组给小鸡注射的 H7N9 型禽流感病毒是_____ (填“抗体”或“抗原”). 丙组小鸡获得的免疫类型是_____.

(2) 设置甲组的目的是_____, 请预测丁组的实验结果: _____ (填“小鸡全部存活”或“小鸡全部死亡”).

(3) 从传染病流行的基本环节分析, 携带有 H7N9 型禽流感病毒的鸡属于_____.

(4) 通过接种甲型 H1N1 型禽流感疫苗不能预防 H7N9 型禽流感, 原因是_____.

29. 资料一: 海洋中生长的珊瑚五颜六色, 珊瑚是由许多微小的珊瑚虫聚合而成的, 珊瑚虫内有许多共生的单细胞虫黄藻. 珊瑚原本是白色的, 但由于虫黄藻携带各种不同的色素, 从而使珊瑚呈现出绚丽的色彩.

(1) 珊瑚虫和虫黄藻在分类上分别属于_____.

- A. 节肢动物单细胞藻类
- B. 腔肠动物单细胞藻类
- C. 节肢动物多细胞藻类
- D. 腔肠动物多细胞藻类

(2) 虫黄藻通过光合作用为珊瑚虫提供有机物作为营养物质, 珊瑚虫代谢产生的二氧化碳, 无机盐等无机物, 可以作为虫黄藻光合作用的原料, 因此, _____是生产者. 珊瑚虫和虫黄藻二者之间的关系是_____ (填“共生”或“寄生”).

资料二: 珊瑚礁区的生物多样性非常丰富, 是由珊瑚虫、藻类、草食动物、肉食动物、微生物等多种生命形式组成的聚集体, 各种生物之间关系紧密, 比如海胆、雀鲷以藻类为食, 长棘海星捕食珊瑚虫, 肉食性鱼类又会以海胆、海星等为食, 微生物在环境净化和位置循环方面则发挥着重要作用. 雀鲷虽是食草的, 但却有很强的领地意识, 它

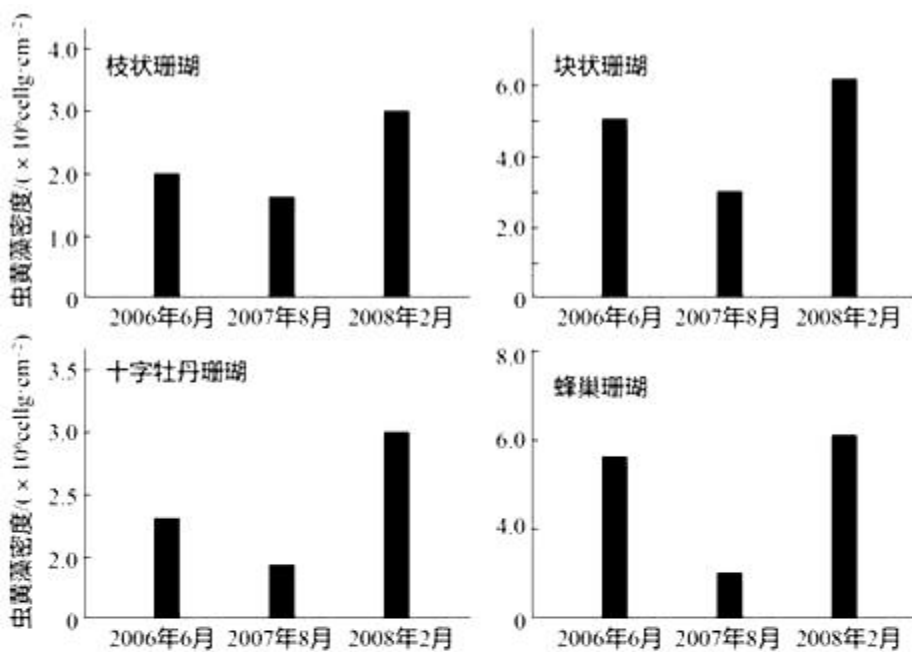
会驱赶海胆和长棘海星，避免藻类和珊瑚虫被大量捕食。

(3) 以上珊瑚礁区域形成了一种典型的_____生态系统。请写出以上生态系统中的一条食物链_____。该生态系统中的分解者是_____。

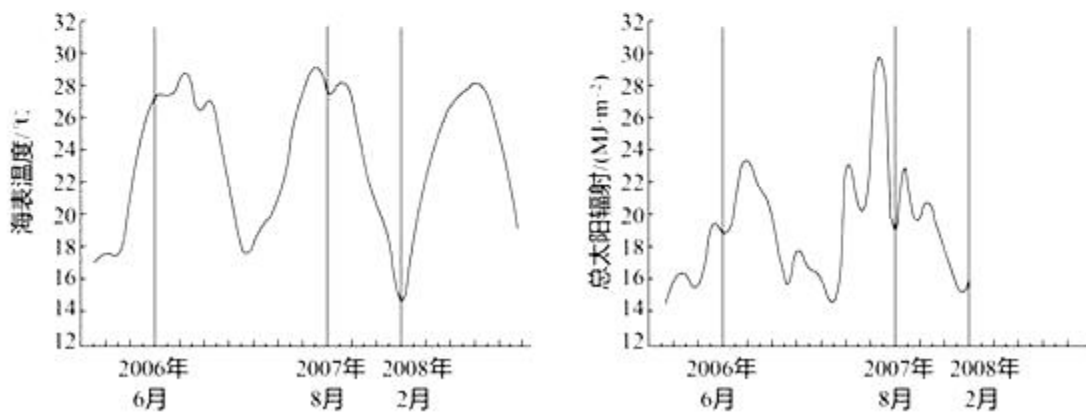
(4) 雀鲷和海胆的关系是_____ (填“捕食”或“竞争”)。

资料三：珊瑚的生长需要适当的温度、良好的水质以及充足的光照等，当条件发生明显的变化时，共生虫黄藻就会游离到环境中，使珊瑚变白，这种现象称为珊瑚白化，所以科学家把共生虫黄藻密度作为反应珊瑚白化程度的重要标准。

中国科学院的科学家对我国南海北部大亚湾海域的珊瑚白化现象展开了研究，他们定量分析了2006年6月、2007年8月和2008年2月采自大亚湾海域的多种珊瑚样品的共生虫黄藻密度，作为反应珊瑚白化程度的重要标准。以下是科学家研究的部分结果：



图a 大亚湾珊瑚共生虫黄藻密度的季节性变化



图b 2006-2008年邻近水亚湾的月平均海表温度和总太阳辐射变化

(5) 请解释科学家将共生虫黄藻密度作为反应珊瑚白化程度的重要指标的原因：_____。

(6) 结合图 a 的研究结果，分析图中四种珊瑚共生的虫黄藻密度最大的时间都是_____。结合图 b 中科学家对

和_____两个因素的研究结果发现，共生虫黄藻密度最大时期的气候特点是_____.



生物试题答案

一、选择题（共 50 分，每小题 2 分）

1.

【考点】L6：生物的分类及分类单位.

【分析】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.

【解答】解：生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种. 分类单位越大，生物的亲缘关系越远，生物的共同特征就越少，包含的生物种类就越多；分类单位越小，生物的亲缘关系越近，共同特征就越多，包含的生物种类就越少. 界是最大的分类单位，最基本的分类单位是种，同种的生物亲缘关系最近.

故选：A.

2.

【考点】O1：发酵技术在食品制作中的作用.

【分析】酵母菌能使馒头或面包等暄软多孔，据此答题.

【解答】解：做馒头或面包时，经常要用到酵母菌，酵母菌可以分解面粉中的葡萄糖，产生二氧化碳，二氧化碳是气体，遇热膨胀而形成小孔，使得馒头或面包暄软多孔. 可见 B 符合题意.

故选：B

3.

【考点】LB：病毒的分类与噬菌体.

【分析】病毒没有细胞结构，主要由内部的核酸和外部的蛋白质外壳组成，不能独立生存，只有寄生在活细胞里才能进行生命活动，一旦离开就会变成结晶体，失去生命活动. 病毒从其它生物的活细胞中获得营养物质，利用自己的遗传物质进行复制，繁殖新病毒.

病毒分为三类：专门侵染植物细胞的病毒叫做植物病毒，如烟草花叶病毒；专门侵染动物和人体细胞的病毒叫做动物病毒，如流感病毒；专门侵染细菌的病毒叫细菌病毒（也叫噬菌体）.

【解答】解：A、噬菌体寄生在绿脓杆菌体内，一旦离开就会变成结晶体，失去生命活动. A 正确；

B、病毒是一种体积非常微小，结构极其简单的生命形式，通常只能借助于电子显微镜才能观察到它们，B 错误；

C、噬菌体没有细胞结构，主要由内部的核酸和外部的蛋白质外壳组成. C 正确；

D、根据寄生的细胞不同，可以将病毒分为动物病毒、植物病毒和噬菌体，D 正确.

故选：B.

4.

【考点】LK：细菌和真菌的区别.

【分析】根据 A 为细菌，BCD 都属于真菌，细菌与真菌在细胞结构上最大的不同是没有成形的细胞核进行分析回答。

【解答】解：A 图中生物为细菌，B 图中生物为霉菌，C 图中生物为蘑菇，D 图中生物为酵母菌，霉菌、蘑菇、酵母菌都属于真菌，细胞内有成形的细胞核，细菌与真菌在细胞结构上的最大不同是细菌没有成形的细胞核。

故选：A

5.

【考点】M6：软体动物的主要特征及其与人类的关系。

【分析】软体动物的身体柔软，身体外面包着外套膜，一般具有贝壳。常见的软体动物有生活在淡水中的河蚌，生活在陆地环境中的蜗牛，生活在海洋环境中的乌贼、鲍鱼、扇贝、牡蛎等。

【解答】解：选项中，A、B、C 的身体柔软，具有外套膜，属于软体动物；

D、蚯蚓属于环节动物。

故选：D

6.

【考点】L7：植物的分类。

【分析】根据生殖方式的不同，植物可分为孢子植物和种子植物，孢子植物用孢子来繁殖后代，如藻类植物、苔藓植物、蕨类植物；种子植物用种子来繁殖后代，如裸子植物和被子植物，两者主要区别是种子有无果皮包被。

【解答】解：A、小麦属于被子植物，水杉属于裸子植物，两者都有种子。A 错误；

B、衣藻、小麦、苔藓和水杉体内都有叶绿体，都能进行光合作用。B 正确；

C、衣藻属于藻类植物，没有根茎叶的分化；苔藓没有真正的根。C 错误；

D、衣藻和苔藓都没有种子，都属于低等植物。D 错误。

故选：B。

7.

【考点】LP：裸子植物的主要特征。

【分析】苔藓植物、蕨类植物都属于孢子植物，不产生种子。裸子植物的胚珠外面无子房壁发育成果皮，种子裸露，仅仅被一鳞片覆盖起来。被子植物外面有果皮包被着，形成果实。

【解答】解：银杏，被誉为“活化石”，它的胚珠外面无子房壁发育成果皮，种子裸露，仅仅被一鳞片覆盖起来，因此属于裸子植物。

故选：C

8.

【考点】L7：植物的分类。

【分析】根据动物的形态、结构和生理特征，将动物进行分类。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，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。

【解答】解：A、由图可知，绿豆属于蝶形花科，错误。

B、图中菜豆所处的分类等级是“种”，正确。

C、蝶形花科包含的植物种类比菜豆属多，错误。

D、菜豆与绿豆的亲缘关系最近，都属于菜豆属，错误。

故选：B

9.

【考点】LM：苔藓的主要特征及其与人类生活的关系；LN：蕨类的主要特征及其与人类生活的关系。

【分析】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。种子植物包括被子植物和裸子植物，用种子繁殖后代；孢子植物包括藻类植物、苔藓植物和蕨类植物。孢子植物一般喜欢在阴暗潮湿的地方生长，它们都不能产生种子，用孢子繁殖后代。

【解答】解：A、苔藓植物和蕨类植物都生活在阴暗潮湿的陆地上，错误；

B、苔藓植物和蕨类植物都不结种子，用孢子繁殖后代，统称为孢子植物，正确；

C、苔藓植物没有输导组织，而蕨类植物具有输导组织和机械组织，植株比较高大，错误；

D、蕨类植物有根、茎、叶的分化，且有输导组织；而苔藓植物只有茎叶，无真正的根，错误；

故选：B。

10.

【考点】MF：昆虫纲的主要特征。

【分析】昆虫的身体分为头、胸、腹三部分，一般有两对翅，有三对足，有外骨骼

【解答】解：ABC、蜻蜓、蝗虫、蜜蜂，都有3对足、2对翅，都属于昆虫；

D、蜘蛛有4对足，没有翅，属于蛛形纲。

因此不属于昆虫的是蜘蛛。

故选：D

11.

【考点】MH：两栖动物的主要特征。

【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，皮肤裸露辅助呼吸。

【解答】解：两栖动物的幼体蝌蚪用鳃呼吸，必须生活在水中；成体主要用肺呼吸，水陆两栖，因此两栖动物是指这种动物幼体在水中生活，经过变态发育后，成体在水中或陆上生活。

故选：C

12.

【考点】ME：鸟类的主要特征及其适于空中飞行的特点。

【分析】鸟类会飞行，其结构特征总是与其生活相适应的：前肢变成翼，有大型的正羽，排成扇形，适于飞行；身体呈流线型，可以减少飞行时的阻力；体内有气囊，辅助肺完成双重呼吸，可以供给充足的氧气；有的骨中空，有的骨愈合，直肠很短；胸肌发达，利于牵动两翼完成飞行动作。

【解答】解：A、前肢变成翼，适于飞行，A 正确。

B、食量大，消化能力强，适于飞行，B 正确。

C、体内有气囊，辅助肺完成双重呼吸，可以供给充足的氧气，C 正确；

D、体温恒定与飞行无关，D 错误。

故选：D

13.

【考点】N7：达尔文和自然选择学说。

【分析】表中数据显示：米西西鳄随温度的升高雄性个体出现的百分率逐渐增大，当温度低于或等于 26°C 时，不出现雄性个体，当温度达到 36°C 时，雄性个体的比率为 100%；而红海龟恰恰相反，随温度的增高，雄性个体的百分率逐渐减小，直至为零。由此可见，巨大的温差变化可能导致某些爬行动物出现单一性别，从而导致该物种的灭绝。而绿草蜥的雌雄比率受温度的影响不大。

【解答】解：表中数据显示，绿草蜥的性别发育基本不受温度的影响，在 $22^{\circ}\text{C}\sim 36^{\circ}\text{C}$ 之间，雌雄比例接近 1：1。

故选：C

14.

【考点】43：生物对环境的适应。

【分析】生物对环境的适应是普遍存在的。现在生存的每一种生物，都具有与环境相适应的形态结构、生理特征或行为。

【解答】解：A、莲藕内部多孔，可以储存大量空气，适应水中缺氧的环境，A 正确；

B、北极熊的毛色与冰雪颜色相似，防止被敌害发现，同时便于捕食猎物，是对自身的一种保护，这是生物适应环境的一种现象，B 正确；

C、枯叶蝶的体色和体态是进化过程中形成的一种保护性适应，C 正确。

D、绿地的空气湿度明显高于裸地，属于生物对环境的影响，D 错误。

故选：D

15.

【考点】52：生态系统的组成及各部分的作用。

【分析】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，能够通过光合作用制造有机物，为自身和生物圈中的其他生物提供物质和能量；消费者主要指各种动物，在促进生物圈中的物质循环起重要作用；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。

【解答】解：A、所有生物是生物成分，缺少非生物成分，不是完整的生态系统。A 错误；

B、动物属于消费者，植物属于生产者，要想成为一个生态系统，缺少分解者和非生物成分。B 错误。

C、一个生态系统都包括生物成分和非生物成分，缺一不可。C 正确；

D、生产者、消费者和分解者构成生物成分，缺少非生物成分。D 错误；

故选：C。

16.

【考点】57：某些有害物质沿食物链积累。

【分析】生态系统中的物质和能量就是沿着食物链和食物网流动的，某些有害物质会通过食物链不断积累。营养级别越高，体内积累的有毒物质就越多。

【解答】解：生物富集作用是指环境中一些有害物质（如重金属、化学农药等），通过食物链在生物体内不断积累的过程。因为这些有害物质具有化学性质稳定、不易分解的特点，会在生物体内积累而不易排出，所以随着营养级的升高而不断积累，危害最大的是这一食物链的最高级消费者。在食物链“浮游植物→小虾→鱼→海豹”中，海豹体内 DDT 含量最高。

故选：D

17.

【考点】54：生态系统中的食物链和食物网。

【分析】在生态系统中，各种生物的数量虽然在不断地变化着，但是在一般情况下，生态系统中各种生物的数量和所占的比例是相对稳定的。这说明生态系统其有一定的自动调节能力。

【解答】解：在草原生态系统中，存在食物链草→羊→狼，能量沿着食物链传递的过程中是逐级递减的，因此越往食物链的末端，能量越少；故能量金字塔中草的数量最多，其次是羊的数量，狼的数量最少。

故选：D.

18.

【考点】61：生物圈是最大的生态系统.

【分析】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 千米左右的深处，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；生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，生物圈中即有生物部分又有非生物部分，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.

【解答】答：生物圈是地球上所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，既有生物部分又有非生物部分，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，故生物圈是地球上最大的生态系统.

故选：C.

19.

【考点】J3：两栖动物的生殖和发育过程.

【分析】两栖动物是雌雄异体，体外受精，精子和卵细胞在水里完成受精，受精卵在水里发育.

【解答】解：蛙的发育过程是受精卵→蝌蚪→幼蛙→成蛙，青蛙的幼体和成体的形态结构和生活习性都发生了很大的变化，都属于变态发育. 温度对蛙卵孵化有较大的影响，从图中看出 25℃左右的温度更有利于蛙卵的孵化.

故选：C

20.

【考点】52：生态系统的组成及各部分的作用；55：生态系统中物质循环和能量的流动.

【分析】(1) 一个完整的生态系统包括生物部分和非生物部分，非生物部分包括阳光、空气、水、温度等，生物部分由生产者（植物）、消费者（动物）和分解者（细菌、真菌）组成.

(2) 食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃的关系，所以食物链中不应该出现分解者和非生物部分. 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.

(3) 物质、能量在沿着食物链流动的过程中是逐级递减的，一般只有 10% - 20%的能量能够流入下一个营养级.

(4) 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，生态系统就会遭到破坏.

【解答】解：A、图中牧草是生产者，动物是消费者，因此“若要构成完整的草原生态系统，除了图中所示成分以外”，还应添加的生物成分是分解者. A 正确；

B、食物链是消费者和生产者之间吃与被吃的关系. 不包括非生物部分和分解者. 图中的食物链有：①牧草→昆虫

→食虫鸟→鹰，②牧草→鼠→鹰，③牧草→鼠→狐狸→鹰，B 错误；

C、生产者固定的能量通过食物链传递给消费者，在这个过程中是单向流动的，C 正确；

D、草原生态系统由于过度放牧、鼠害、虫害的影响而出现荒漠化，从生物与环境个关系看，这种现象属于生物影响环境，D 正确。

故选：B

21.

【考点】RC：传染病的特点。

【分析】传染病是由病原体引起的，能在生物之间传播的疾病。传染病一般有传染源、传播途径和易感人群这三个基本环节，具有传染性和流行性。

【解答】解：A、糖尿病是胰岛素分泌不足引起的激素缺乏症，不是传染病；

BCD、狂犬病、肺结核、蛔虫病，都是由病原体引起的传染病。

因此不属于传染病的是糖尿病。

故选：A

22.

【考点】CR：煤气中毒及其预防。

【分析】煤气中毒实际是指一氧化碳中毒。

【解答】解：煤气中毒实际是指一氧化碳中毒，发现煤气中毒病人后，应迅速将病人转移到空气流通的地方，如果病人停止呼吸，要立即进行人工呼吸。

故答案为：A

23.

【考点】R9：人体的免疫功能。

【分析】此题考查的知识点是免疫的功能，解答时可以从免疫的功能和特点方面来切入。

【解答】解：免疫是人体的一种防御功能，人体依靠这种功能识别“自己”“非己”成分，能够破坏和排斥进入体内的抗原物质，清除自身产生的损伤细胞核肿瘤细胞，维持人体内部环境的平衡和稳定。

A、扁桃体发炎，白细胞增多属于非特异性免疫。

B、呼吸道黏膜上纤毛清扫异物，属于第一道防线，非特异性免疫。

C、天热时皮肤出汗是调节体温、排泄现象，是生理现象，不属于免疫。

D、麻疹患者康复后不再患此病，这种免疫是后天形成的，只针对某一特定的病原体起作用，属于特异性免疫。

故选：C。

24.

【考点】Q5: 青春期的心理变化及其卫生.

【分析】青春期性意识开始萌动, 有了强烈的独立意识, 遇到挫折又有依赖性渴望得到家长和老师的关怀, 内心逐渐复杂有了心事不想告诉家长等, 这些都是正常的心理变化. 在青春期出现了心理矛盾, 可能通过个别谈心等方式向老师或家长寻求帮助. 不要闷在心中, 否则时间长了会导致心理疾病.

【解答】解: A、青春期少年不得把自身的变化向老师或家长吐露, 是不正确的, 遇事要向老师或家长寻求帮助, A 错误.

B、月经期间进行适当的户外运动是可以的, 为了避免着凉生病, 注意饮食等方面, B 错误.

C、青春期男孩出现遗精是正常的, 要正确面对, C 错误.

D、男女同学相处时, 要互相帮助、共同进步, 建立真正的友谊, D 正确.

故选: D

25.

【考点】T3: 毒品的危害与拒绝毒品.

【分析】毒品对中枢神经系统和周围神经系统都有很大的损害, 可产生异常的兴奋、抑制等作用, 出现一系列神经、精神症状, 如失眠、烦躁、惊厥、麻痹、记忆力下降、主动性降低、性格孤僻、意志消沉、周围神经炎等. 毒品具有很强的成瘾性, 一旦沾染, 很难戒除, 严重危害吸毒者的身心健康, 危害社会.

【解答】解: A、毒品具有很强的成瘾性, 一旦沾染, 很难戒除, 严重危害人体身心健康, 危害社会. 我们都杜绝毒品, 尤其是青少年, 要坚决远离毒品, 坚决杜绝“第一口”, 吸毒往往是从第一口开始的, 一旦开始, 就会成瘾. 因此抵制毒品的最好方法是远离吸毒的人和场所. 故 A 正确.

B、吸毒可能感染乙型肝炎、艾滋病等疾病. 故 B 正确.

C、吸毒是属于社会行为, 应严厉杜绝, 故 C 错误.

D、吸毒是犯罪行为, 应该远离吸毒的人和场所. 故 D 正确.

故选: C.

二、非选择题 (共 50 分)

26.

【考点】R3: 病原体与传染病的病因; R2: 常见的病毒性传染病 (包括艾滋病); R4: 传染病流行的基本环节; R5: 传染病的预防措施.

【分析】传染病流行的时候, 只要切断传染病流行的三个环节中的任何一个环节, 传染病就流行不起来; 因此预防传染病的一般措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群.

【解答】解: I (1) 引起结核病的结核杆菌是一种细菌, 属于病原体.

(2) 结核病属于呼吸道传染病，传播途径是空气、飞沫传播。

(3) 预防传染病的措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群，接种卡介苗预防肺结核属于保护易感人群。

II (1) 艾滋病是由人类免疫缺陷病毒 (HIV) 引起的免疫缺陷病，又称获得性免疫缺陷综合征，是一种严重威胁人类健康的传染病。

(2) 艾滋病病毒主要存在于感染者和病人的血液、精液、阴道分泌物、乳汁等体液中；因此艾滋病的传播途径主要有：性传播（与已感染的伴侣发生无保护的性行为）、静脉注射吸毒（与他人共用被感染者使用过的、未经消毒的注射工具，是一种非常重要的 HIV 传播途径）、母婴传播（在怀孕、生产和母乳喂养过程中，感染 HIV 的母亲可能会传播给胎儿及婴儿）、血液及血制品传播（输入被 HIV 污染的血液及其血液制品）等。

(3) 预防传染病的措施有控制传染源、切断传播途径、保护易感人群，病人输血时一定要严格审查，注射器一定要严格消毒。从控制传染病措施来看，这属于切断传播途径。

故答案为：I (1) 结核杆菌；

(2) 空气、飞沫传播；

(3) 保护易感人群；

II (1) 人类免疫缺陷病毒 (HIV)；

(2) 性传播（静脉注射吸毒、母婴传播、血液及血制品传播）；

(3) 切断传播途径

27.

【考点】 L8: 动物的分类；58: 生态系统的自动调节能力；L2: 保护生物多样性的措施；L3: 威胁生物多样性的原因；MC: 哺乳动物的主要特征。

【分析】 生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。分类单位越大，生物的相似程度越少，共同特征就越少，包含的生物种类就越多，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，包含的生物种类就越少，生物的亲缘关系就越近。

【解答】 解：(1) 双名法又称二名法，是林奈提出的，以拉丁文表示，通常以斜体字或下划双线以示区别。第一个是属名，是主格单数的名词，第一个字母大写；后一个是种名，常为形容词，须在词性上与属名相符。如：Panthera tigris ssp. altaica 是东北虎的学名，生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。分类单位越大，生物的相似程度越少，共同特征就越少，包含的生物种类就越多，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，包含的生物种类就越少，生物的亲缘关系就越近。分析题意可知，远东豹与东北虎同属，与梅花鹿、狗獾、野猪同纲，属比纲小，因此，东北虎与远东豹的亲缘关系最近。可见 A 正确。

(2) 东北虎属于哺乳动物，哺乳动物的主要特征是胎生哺乳。

(3) 在食物链“草→梅花鹿→东北虎”中，如果“东北虎”突然灭绝，梅花鹿的数量将会先增加，草随着梅花鹿的增多而减少。后来梅花鹿的数量又因草的数量减少而减少。可见 C 符合题意。

(4) 据表中数据可见：面积越大，物种数量越多，物种灭绝数量越少，可见 A 符合题意。

(5) 假如国家在晖春建设高速公路和高速铁路，可专门设置动物通道，并在施工过程中采取了严禁惊扰东北虎等管理措施。铁路沿线每隔一定距离设置了“通过涵洞”，就在铁路的下面，为的就是东北虎等动物可以自由通过，而不干扰铁路运营，这一方法尽量减少了铁路对动物的生活的影响。

故答案为：(1) A；

(2) 胎生；哺乳；

(3) C；

(4) A；

(5) 假如国家在晖春建设高速公路和高速铁路，可专门设置动物通道，并在施工过程中采取严禁惊扰东北虎等管理措施。铁路沿线每隔一定距离设置了“通过涵洞”，就在铁路的下面，为的就是东北虎等动物可以自由通过，而不干扰铁路运营，这一方法尽量减少了铁路对动物的生活的影响。

28.

【考点】 V1：科学探究的基本环节；R4：传染病流行的基本环节；R8：抗体和抗原。

【分析】 1、此题考查的是确定实验变量、预期实验结果和传染病流行的基本环节、预防措施以及特异性免疫，结合题意，分析解答。

2、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之外，其他条件都相同的实验，叫做对照实验。这种条件就是实验变量。由表可知，该实验的变量是 H7N9 型禽流感病毒，给甲组小鸡注射适量的生理盐水作为对照组，给乙组小鸡注射活的 H7N9 型禽流感病毒作为实验组，说明 H7N9 型禽流感病毒对小鸡的危害。

【解答】解：(1) 注射 H7N9 型疫苗的丙组小鸡在注射 H7N9 型病毒后能正常生活，注射的 H7N9 是抗原，在该组小鸡体内产生了相应的抗体，该抗体只对 H7N9 型禽流感病毒有免疫作用，因此属于特异性免疫。

(2) 由表可知，该实验的变量是 H7N9 型禽流感病毒，给甲组小鸡注射适量的生理盐水作为对照组，给乙组小鸡注射活的 H7N9 型禽流感病毒作为实验组，说明 H7N9 型禽流感病毒对小鸡的危害。疫苗是指用杀死的或减毒的病原体制成的生物制品，将它接种于人体后，可产生相应的抗体，从而提高对特定传染病的抵抗力。由表中丙组实验可知，给小鸡注射降低活性的 H7N9 型禽流感病毒，小鸡全部存活，说明给丙组小鸡注射降低活性的 H7N9 型禽流感病毒（H7N9 型禽流感疫苗），小鸡体内产生了抵抗 H₇N₉ 禽流感病毒的抗体。给丁组小鸡注射降低活性的 H7N9 型禽流感病毒，一周后，再给它们注射活的 H7N9 型禽流感病毒，实验结果是小鸡全部存活。说明给小鸡注射降低活性的 H7N9 型禽流感病毒，可以预防 H₇N₉ 禽流感。

(3) 传染病的流行必须同时具备传染源、传播途径和易感人群这三个基本环节，而传染源是指能够散播病原体的人或动物；传播途径是指病原体离开传染源到达健康人所经过的途径，易感人群是指对某些传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群，因此，携带有 H7N9 型禽流感病毒的鸡属于传染源。

(4) 出生后产生的、只对某种特定的病原体或异物起作用的免疫是特异性免疫，通过注射疫苗获得的免疫只是对

相应的病原体其作用，是特异性免疫。因此，通过接种甲型 H1N1 流感疫苗不能预防 H7N9 型禽流感。

故答案为：（1）抗原；特异性免疫

（2）形成对照；小鸡全部存活

（3）传染源

（4）通过接种疫苗所获得的抗体只对相应病原体起作用，对其他病原体不起作用

29.

【考点】54：生态系统中的食物链和食物网；46：生物和生物之间有密切的联系；52：生态系统的组成及各部分的作用；53：生态系统中的类型；58：生态系统的自动调节能力；M5：腔肠动物的主要特征及其与人类的关系。

【分析】（1）腔肠动物生活在水中，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。

（2）藻类植物大都生活在水中，结构简单，有单细胞的如衣藻，也有多细胞的，如水绵、海带、紫菜、裙带菜、石花菜等；但都没有根、茎、叶的分化。藻类植物用孢子繁殖后代。

（3）一个完整的生态系统包括生物部分和非生物部分，非生物部分包括阳光、空气、水、温度等，生物部分由生产者（植物）、消费者（动物）和分解者（细菌、真菌）组成。

（4）食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃的关系，所以食物链中不应该出现分解者和非生物部分。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。

【解答】解：（1）珊瑚虫是腔肠动物，虫黄藻是单细胞藻类，因此珊瑚虫和虫黄藻在分类上分别属于腔肠动物、单细胞藻类，故选 B。

（2）“虫黄藻通过光合作用为珊瑚虫提供有机物作为营养物质，珊瑚虫代谢产生的二氧化碳、无机盐等无机物，可以作为虫黄藻光合作用的原料”，因此，虫黄藻是生产者。珊瑚虫和虫黄藻二者之间的关系是共生（填“共生”或“寄生”）。

（3）以上珊瑚礁区域形成了一种典型的海洋生态系统。以上生态系统中的一条食物链是藻类→海胆→肉食性鱼类。该生态系统中的分解者是细菌、真菌。

（4）雀鲷和海胆都吃藻类，因此雀鲷和海胆的关系是竞争（填“捕食”或“竞争”）。

（5）科学家将共生虫黄藻密度作为反应珊瑚白化程度的重要指标的原因：当条件发生明显的变化时，共生虫黄藻就会游离到环境中，使珊瑚变白。

（6）结合图 a 的研究结果，分析图中四种珊瑚共生的虫黄藻密度最大的时间都是 2008 年 2 月。结合图 b 中科学家对海表温度和总太阳辐射两个因素的研究结果发现，共生虫黄藻密度最大时期的气候特点是海表温度低、总太阳辐射小。

故答案为：（1）B

（2）虫黄藻；共生

（3）海洋；藻类→海胆→肉食性鱼类；细菌、真菌

(4) 竞争

(5) 当条件发生明显的变化时，共生虫黄藻就会游离到环境中，使珊瑚变白

(6) 2008 年 2 月；海表温度；总太阳辐射；海表温度低、总太阳辐射小

