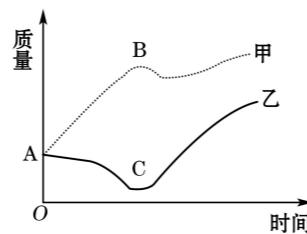


## 生物学业水平考试模拟试题(三)

(考试时间:60分钟,满分:50分)

### 第Ⅰ卷 单项选择题(每小题1分,共15分)

- 1.“生物圈是所有生物的共同家园,人是生物圈中普通一员”的理念,应牢牢铭刻在我们心中,并践行在我们的行动中。以下观点错误的是 ( )  
 A.强调环境与经济的协调发展,追求人与自然的和谐相处  
 B.围湖造田可以促进经济发展,更能改善环境  
 C.人类社会应该高速发展,但不能以减少耕地为代价  
 D.生物圈是人类的家园,也是所有生物生存的栖息地
- 2.“中国诗词大会”秉承“赏中华诗词,寻文化基因,品生活之美”的宗旨,弘扬了中华传统诗词之美,促进了中华传统文化的传承和发扬,提升了现代中国人生活和精神质量。下列描述春天景物的诗词中,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.不知细叶谁裁出,二月春风似剪刀  
 C.人间四月芳菲尽,山寺桃花始盛开  
 D.落红不是无情物,化作春泥更护花
- 3.绿色植物对生物圈的存在和发展起着决定性作用。下列有关绿色植物的叙述不正确的是 ( )  
 A.植物的枝条是由芽发育成的  
 B.植物生长需要量最多的是含氮、含磷、含钾的无机盐  
 C.移栽树苗时去掉一些枝叶是为了降低蒸腾作用,以利于树苗成活  
 D.植物在光照下只进行光合作用和蒸腾作用,在黑暗中只进行呼吸作用
- 4.如图是大豆种子在萌发成幼苗的过程中,根据其幼苗细胞干重和鲜重的变化而绘制的两条曲线,下列有关叙述不正确的是 ( )  
 A.曲线甲中A→B变化的主要原因是种子萌发吸收了大量的水分  
 B.曲线乙表示的是幼苗细胞干重的变化  
 C.曲线乙中A→C变化的主要原因是种子萌发过程中,呼吸作用消耗了大量有机物  
 D.曲线乙中C点后曲线上升的原因是种子萌发吸收了大量的水分,使幼苗细胞鲜重增加
- 5.食用加碘食盐、提倡使用铁锅、多吃水果和蔬菜可分别预防 ( )  
 A.佝偻病、贫血、脚气病 B.地方性甲状腺肿、贫血、坏血病  
 C.侏儒症、贫血、夜盲症 D.甲亢、冠心病、艾滋病
- 6.2018年5月20日是联合国确定的首个“世界蜜蜂日”。下列有关蜜蜂的叙述,错误的是 ( )  
 A.蜜蜂是具有社会行为的昆虫  
 B.蜜蜂的一生经过卵、幼虫、蛹、成虫四个时期  
 C.蜜蜂与果蝇的发育相似,都属于完全变态发育  
 D.蜜蜂的发育特点是长期自然选择的结果
- 7.下列关于生物体的结构与其功能的描述不相符的是 ( )  
 A.根尖分生区细胞小、细胞壁薄、细胞核大:分裂能力强  
 B.毛细血管管壁薄、管径小:适于物质交换  
 C.细菌的芽孢:增强对不良环境的抵抗能力  
 D.鸟的气囊:进行气体交换



- 8.甲、乙、丙、丁四人的血型各不相同,若用A型血清检查,发现与丙、丁的血液有凝集反应,并且经检验,丙只能接受乙的血液。那么,推测这四人的血型依次是 ( )

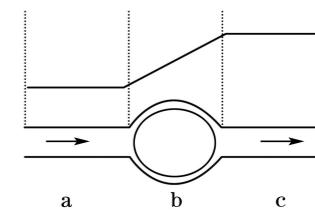
A.O、A、B、AB型  
 B.A、O、B、AB型  
 C.O、A、AB、B型  
 D.A、O、AB、B型

- 9.下列关于动物类群的描述,不正确的是 ( )

A.腔肠动物体表有刺细胞,有口无肛门  
 B.软体动物身体表面有外套膜  
 C.鸟类高空飞行时需要大量的氧,它有特殊的呼吸方式即双重呼吸  
 D.大脑发达、胎生哺乳等特点使哺乳动物成为生物圈中种类最多的动物类群

- 10.血液流经人体器官b时,血液中某种物质含量的变化用曲线表示如图,下列说法错误的是 ( )

A.若是O<sub>2</sub>含量的变化,b代表肺  
 B.若是CO<sub>2</sub>含量的变化,b可代表脑  
 C.若是尿素含量的变化,b代表肾脏  
 D.若是饭后葡萄糖含量的变化,b代表小肠



- 11.细菌和许多真菌“无影无踪”,但又“无处不在”,人们对它们“爱恨交加”。以下关于细菌和真菌的描述,正确的是 ( )

A.细菌和真菌通过与动植物共生而使其患病  
 B.所有细菌和真菌都是单细胞生物  
 C.细菌和真菌主要作为分解者参与物质循环  
 D.细菌和真菌必须生活在有氧的环境中

- 12.下列关于生物现象或知识的解释,不正确的是 ( )

A.冷藏食物不易变质是由于低温杀死了细菌等微生物  
 B.病毒离开活细胞不能独立生活  
 C.抗虫棉的培育应用了转基因技术  
 D.包装上印有“OTC”字样的药属于非处方药

- 13.生命的诞生与进化经过了漫长而又坎坷的历程。下列说法错误的是 ( )

A.苔藓植物只有茎、叶的分化,没有输导组织  
 B.同源器官反映出生物之间存在着一定的亲缘关系  
 C.地球上最早出现的动物是生活在海洋中的原始单细胞藻类  
 D.米勒实验证明在原始条件下,从无机物到有机小分子物质是可能的

- 14.下列有关免疫的说法不正确的是 ( )

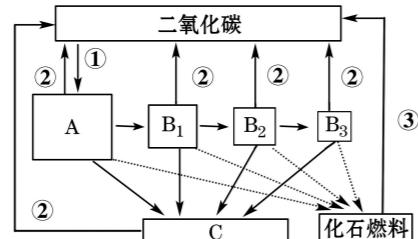
A.免疫对人体具有保护作用,免疫能力越强对人体越好  
 B.春天,好多人对花粉、柳絮过敏,对他们来说,柳絮和花粉属于抗原  
 C.计划性免疫是保护儿童身体健康的重要措施,属于特异性免疫  
 D.麻疹痊愈后,人体内会在一定时期内存在麻疹病毒抗体

- 15.下列有关生物分类的叙述,不正确的是 ( )

A.“种”是生物最基本的分类单位  
 B.同种生物的亲缘关系最密切  
 C.生物分类的主要依据是生物的生活环境  
 D.对生物进行分类,有利于认识和保护生物的多样性

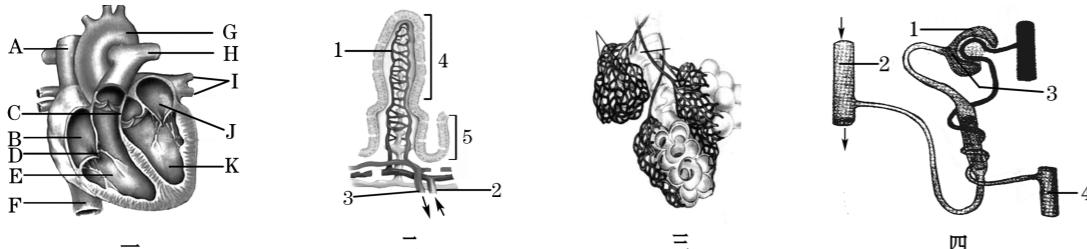
### 第Ⅱ卷 非选择题(每空1分,共35分)

- 16.近年来,雾霾天气频频发生,人们的健康与生活受到很大影响。雾霾形成的一个重要原因是化石燃料的过度使用。如图为生态系统中碳循环示意图(A、B、C代表生态成分),请分析回答下列问题:



- (1)写出图中该生态系统的最长的一条食物链。
- (2)碳在生物体之间是以 的形式流动的；化石燃料是“高碳”能源，通过燃烧，其中的碳主要以 的形式进入大气圈，因此，为防止雾霾天气的形成，人们应采取的措施是：一是要尽量减少化石燃料的燃烧；二是要保护绿色植被，大力进行 。
- (3)假如该生态系统是一个封闭的生态系统，如果  $B_2$  的数量大量减少，则短时期内会引起  $B_1$  的变化是 ，过一段时间后，图中 A、 $B_1$ 、 $B_2$ 、 $B_3$  的数量又会处于新的相对稳定的状态，这说明生态系统具有一定的 能力。
- (4)近年来农民焚烧植物秸秆现象时有发生，为避免环境污染，可以用植物秸秆喂牲畜，牲畜的粪便进入沼气池，用沼气做饭，沼渣做肥料，实现了对能量的多级利用。活的植物秸秆在图中应该处于 (填图中字母)的位置。

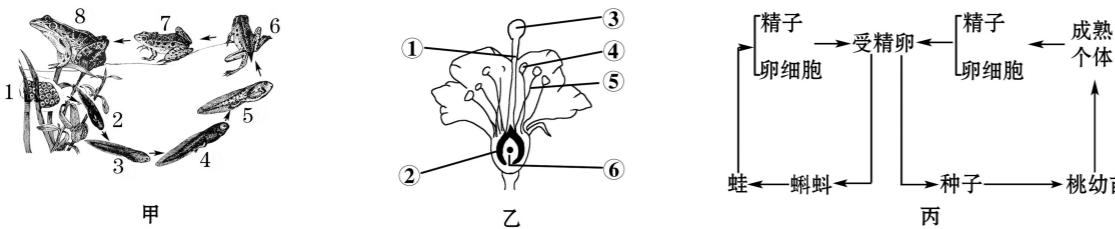
17.读图然后回答下列问题：



- (1)从图一结构 H 中流出的血液一定会经过图 ，此时，血液发生的变化是静脉血变成动脉血。
- (2)图一中的血液流经图四时，对于正常的人来说，结构 3 中一定没有 。
- (3)血液流经图四时结构 4 比 1 中 明显减少。
- (4)饭后一小时，图二中 3 中血液的特点是 。
- (5)若某人感冒后口服感冒药，有部分药物经尿液排出，那么这部分药物经过上述结构的顺序是 (用→表示先后顺序)。

- (6)尿的形成是连续的，但人体排尿是间断的。排尿反射的中枢位于脊髓，但成年人产生尿意时能够有意识地排尿，说明 。
- (7)医生常根据病人的病情需要，有针对性地进行成分输血，如对于严重贫血的病人，应该输入浓缩的红细胞悬液；而对于严重烧伤患者，应该输入的血液成分是 。

18.下面图甲是青蛙的发育过程，图乙是桃花的基本结构模式图，图丙是某校八年级合作学习小组同学通过讨论，将桃树和青蛙的个体发育过程绘制成的图解。请认真分析下列图片并回答有关问题：



- (1)小明同学说，在蝌蚪发育成青蛙的过程中，呼吸器官也发生着变化，图甲中的[3]用 进行呼吸，[7]主要用 进行呼吸。
- (2)小华同学说，仔细观察图甲可知，个体[3]与个体[6]在外部形态、内部结构和生活习性上有很大差异，因此，青蛙的发育过程属于 发育。

- (3)小丽同学说，在一朵花中，雄蕊和雌蕊是花的主要结构，在图乙中，序号 所示结构共同构成雄蕊。我们平时所食用的桃肉实际是由图乙中的[ ] 发育而来的。
- (4)小兵同学说，由图丙可知，无论是青蛙还是桃树，其个体发育的起点都是 。
- (5)小柯同学说，假如控制桃花颜色的基因在受精卵中的组成是 Bb，则其卵细胞中的基因组成是 。

19.鸟类学家廷伯根对黑头鸥习性的早期观察中，发现了一个现象：雏鸥从蛋壳中孵出不久，双亲便把蛋壳残片用喙捡起，飞到远离鸟巢的地方将其扔掉。针对该现象，廷伯根提出问题：黑头鸥为什么要将蛋壳残片抛离？

- (1)针对问题，作出假设：① ；② 。

(至少写出两种)

(2)廷伯根进行了一系列实验。

实验 1：把很多黑头鸥的蛋分散放在养鸥场外的沙滩上，其中有些蛋保持自然色（即蛋壳外表面的杂色），其他蛋都被涂上醒目的白色（即蛋壳内表面的颜色）；从隐蔽处观察数日，记录乌鸦和银鸥对两种蛋的捕食率。

结果：69 枚白色蛋被取食 43 枚，而同样数量的杂色蛋只被取食了 13 枚。

实验 2：把一些完整的天然杂色蛋分散地放置在沙地上，然后再把一些破蛋壳放在离完整蛋不同距离的地方（分别是 15 m、100 m 和 200 m），观察捕食者的反应。预测实验 2 较可能的实验结果：

- (3)实验 1 的变量是 。黑头鸥繁殖期“抛壳”行为，从获得途径上看属于动物的 行为。产有硬壳的卵是鸟类的重要特征。卵壳对于卵的作用是 （至少写出两点）。动物的行为以及结构是生物在长期进化过程中通过 形成的对环境的适应。

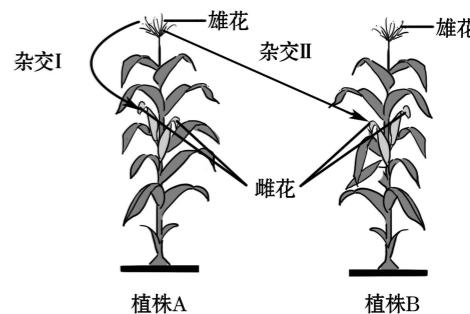
20.玉米是一种雌雄同株的植物，其顶部开雄花，下部开雌花。在一个育种实验中，采用 A、B 两棵植株进行如图所示的杂交实验（实验中用到该品种玉米，其籽粒的外层为无色透明的果皮和种皮）。

实验一：在杂交 I 中，将植株 A 的花粉授到同一植株的雌花上，授粉后，雌花发育成穗轴上的玉米粒。

实验二：在杂交 II 中，植株 A 的花粉被授到与植株 B 具有相同基因型的另一植株的雌花上。

上述两种杂交所获得玉米粒的颜色如下表所示。

杂交	紫红色玉米粒	黄色玉米粒
I	587	196
II	412	386



根据上述实验分析，请回答下列问题：

- (1)亲代都是紫红色玉米粒，子一代出现黄色玉米粒，遗传学上将这种现象称之为 。
- (2)在玉米粒颜色这一对相对性状中，隐性性状是 ，从杂交 中可判断出，理由是 。
- (3)用 G 代表显性基因，g 代表隐性基因，则植株 A 的基因组成为 。杂交 I 的子代中，紫红色玉米粒的基因组成为 。
- (4)若实验室内只有上述紫红色玉米粒，请在下面的方框内，用遗传图解和必要的文字表示培育出黄色玉米粒的过程。

