

2019年浙江省宁波市中考生物试卷

一、选择题（本大题共 3 小题，共 11.0 分）

1. 2019 年宁波市着力打造“一路一花，一路一品”，计划建成多条特色花卉景观大道。如图是以月季为主要观赏花卉的丽园北路美景。下列说法错误的是（ ）



- A. 月季是被子植物
 B. 花是月季的生殖器官
 C. 嫁接可以使同一株月季上开不同颜色的花
 D. 丽园北路上的所有月季是一个生物群落
2. 脊髓灰质炎俗称小儿麻痹症，它是由脊髓灰质炎病毒引起的急性传染病，曾严重危害儿童健康。宁波籍科学家顾方舟与同事研制了脊髓灰质炎减毒活疫苗糖丸，使我国千百万儿童远离了小儿麻痹症。因此，顾方舟被称为“中国脊髓灰质炎疫苗之父”。下列说法错误的是（ ）
- A. 小儿麻痹症具有传染性、流行性等特点
 B. 脊髓灰质炎病毒是小儿麻痹症的病原体
 C. 从预防传染病的角度分析，给儿童服用“糖丸”属于切断传播途径
 D. 儿童服用“糖丸”后，体内产生相应的抗体，这属于特异性免疫
3. 如图所示为小科学习“人体内的物质运输”后整理的部分笔记，他的标注有误的一项是（ ）



- A. 标注① B. 标注② C. 标注③ D. 标注④
- 二、实验题（本大题共 1 小题，共 9.0 分）
4. 新鲜菠萝果肉中的菠萝蛋白酶能分解口腔黏膜和舌头表面的蛋白质，引起口腔麻木刺痛感。若菠萝用盐水浸泡后再食用，不适感会减轻。小科猜测可能是盐水影响了菠萝蛋白酶的活性。

为研究盐水对菠萝蛋白酶活性的影响，小科取 6 支相同的试管，编号 1-6，各加入 5mL 鲜榨的含菠萝蛋白酶的菠萝汁，再按下表分别添加物质，置于 37℃ 的温水中保温。20min 后测定蛋白酶活性，并计算其相对活性。数据如下：

编号	1	2	3	4	5	6
试管中所添加的物质	★	5mL 1% NaCl 溶	5mL 3% NaCl 溶	5mL 5% NaCl 溶	5mL 7% NaCl 溶	5mL 9% NaCl 溶

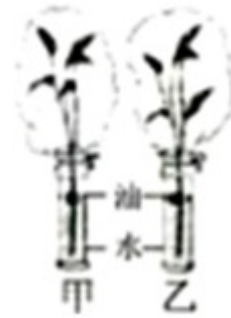
		液	液	液	液	液
蛋白酶相对活性	100%	88%	69%	94%	88%	80%

根据上述实验，回答下列问题：

- (1) 为了形成对照，表格中“★”处的内容是_____。
- (2) 实验表明，不同浓度的 NaCl 溶液都能抑制菠萝蛋白酶的活性。上述实验中，抑制作用最强的 NaCl 溶液浓度为_____。
- (3) 因为酶的活性与_____有关，小科认为菠萝用热水浸泡后食用，不适感也可能减轻。

三、简答题（本大题共 3 小题，共 18.0 分）

5. 将两株生长状况相似的新鲜绿萝分别放入两个相同的水培装置，同时用透明塑料袋密封，如图所示。立即将甲装置放在阳光下，乙装置放在黑暗环境下，其它条件相同且适宜，都放置 4 小时。



- (1) 实验后发现，两塑料袋内壁都有小水珠，装置内液面都下降。这主要是植物的_____作用引起的。
- (2) 实验后，用仪器测定两塑料袋内的气体含量，发现氧气含量较高的是_____（填“甲”或“乙”）装置。
- (3) 与实验前相比，乙装置中绿萝的有机物总量会_____。（填“增加”“减少”或“不变”）

6. 罂粟能提炼出毒品，我国法律规定严禁随意种植。2019 年 4 月，宁波警方查处了多起农户非法种植罂粟的案件。经调查，部分农户因罂粟与常见花卉虞美人的外形相似而误种。



甲

乙

- (1) 虞美人和罂粟外形相似，因为它们都是罂粟属的植物。但它们属于不同的_____（填“科”或“种”），所以还有许多不同。
- (2) 为帮助大家分辨两种植物，小科整理归纳了它们的主要区别，如下表所示：

植物名称	虞美人	罂粟
茎	细弱有绒毛	壮实光滑
叶	叶边呈分裂状，叶较窄	叶边不分裂，呈锯齿状
花	花瓣多为 4 片，边缘平滑不开裂	花瓣有重瓣，边缘会开裂
果实	上有绒毛	外表较光滑

如图为罂粟和虞美人的照片，据表信息可判断_____（填“甲”或“乙”）植物是罂粟。

- (3) 毒品会损害人的免疫、神经、内分泌等系统，而且具有很强的成瘾性，一旦吸食很难戒除。下列选项中，哪些是每个公民都必须做到的？_____。

A. 不吸食、不注射毒品 B. 不走私、不贩卖毒品 C. 不种植可提取毒品的植物

7. 5月12日是我国的“防灾减灾日”，当天宁波会拉响警报，以增强市民的国防观念和防空防灾意识。某校为提高学生应急避险能力，进行了地震逃生演习。逃生演习时，高层的同学听到警报声后迅速躲到课桌底下，同时把双手交叉放在脖子后（正确姿势如图所示）。同学做出的这些反应属于_____（填“条件”或“非条件”）反射。其中双手交叉放在脖子后主要是保护人体的生命中枢--_____。



答案和解析

1. 【答案】 D

【解析】

解：A、月季由根、茎、叶、花、果实、种子六大器官组成，因此是被子植物，正确；
B、花、果实和种子与植物的繁衍有关，称作生殖器官，因此花是月季的生殖器官，正确；

C、嫁接可以使同一株月季上开不同颜色的花，正确；

D、种群是指生活在同一地点的同种生物的一个群体；群落是指在一定空间内所有生物的集合体。因此丽园北路上的所有月季属于同种生物的一个群体，因此属于种群。错误。

故选：D。

绿色开花植物（被子植物）由根、茎、叶、花、果实、种子六大器官组成。根、茎、叶与为营养器官，花、果实和种子与植物的繁衍有关，称作生殖器官。

嫁接是把一株植物体的芽或带芽的枝接到另一株植物体上，使它们愈合成一株完整的植物体。接上的芽或枝叫接穗，被接的植物体叫砧木。

种群是指生活在同一地点的同种生物的一个群体。群落是指在一定空间内所有生物的集合体。

掌握绿色开花植物的特征是解题的关键。

2. 【答案】 C

【解析】

解：A、小儿麻痹症是由病原体引起的，能够在生物体之间传播的一种疾病，具有传染性和流行性等特点，A正确；

B、脊髓灰质炎又称小儿麻痹症，是一种由脊髓灰质炎病毒引起的，可入侵中枢神经系统，导致肢体松弛性麻痹，甚至造成个别患者死亡，脊髓灰质炎病毒是小儿麻痹症的病原体，B正确；

C、从预防传染病的角度分析，给儿童服用“糖丸”属于保护易感人群，C错误；

D、儿童服用“糖丸”后，但能刺激淋巴细胞，淋巴细胞就会产生一种抵抗该病原体的特殊的蛋白质，叫做抗体，则这种疫苗相当于抗原，其产生的抗体只对引起小儿麻痹症的病原体起作用，对其他病原体无效，可见其免疫作用是特定的，有针对性的，属于特异性免疫，D正确。

故选：C。

(1) 传染病是由病原体引起的，能在生物之间传播的疾病。病原体指能引起传染病的细菌、真菌、病毒和寄生虫等，传染病若能流行起来必须具备传染源、传播途径、易感人群三个环节，所以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。

(2) 特异性免疫是指第三道防线，产生抗体，消灭抗原，是出生后才有的，只能对特定的病原体有防御作用。是患过这种病或注射过疫苗后获得的。非特异性免疫是生来就有的，人人都有，能对多种病原体有免疫作用。包括第一、二道防线。

回答此题的关键是明确免疫和传染病有关知识。

3. 【答案】 D

【解析】

解：A、图中①是指主动脉和肺动脉，动脉管壁厚，弹性大，A正确；

B、图中②是肺静脉，内流动脉血，B正确；

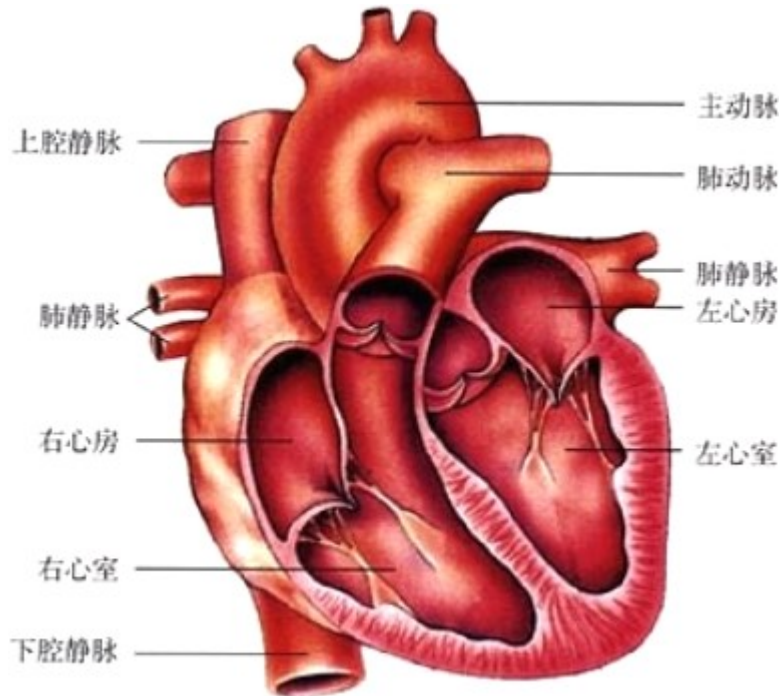
C、图中③是房室瓣，保证血液从心房流向心室而不会倒流，C正确；

D、图中④是右心室，是肺循环的起点，D错误。

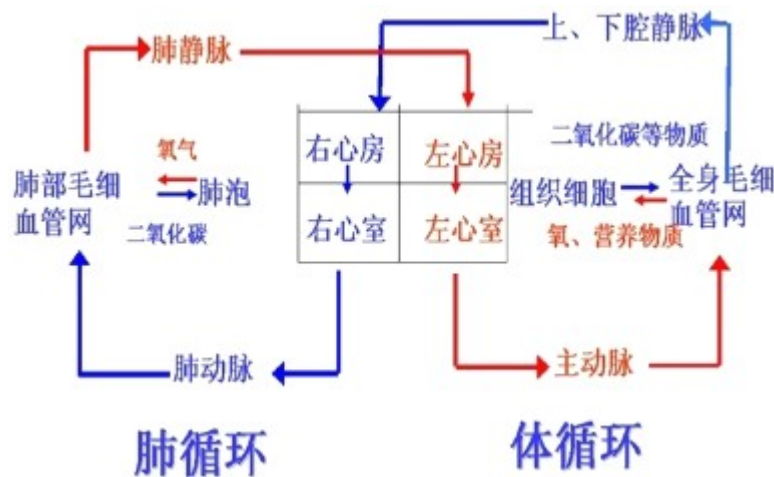
故选：D。

心脏的结构：心脏主要由心肌构成。它有4个空腔，按照位置关系，这4个腔分别叫作左心房、左心室、右心房、右心室。心房在上，心室在下，而且左心房只和左心室

相通，右心房只和右心室相通，左右心房和左右心室之间都是不相通的。在心脏的4个腔中，左心室的肌肉壁最厚。



人体血液循环的途径如图所示：



心脏的结构以及心脏各腔与血管的连接和血液循环是一个重要的考点也是难点，要理解掌握。

4.【答案】5ml 清水 3% 温度

【解析】

解：(1) 为了形成对照，表格中“★”处的内容是 5ml 清水。

(2) 实验表明，不同浓度的 NaCl 溶液都能抑制菠萝蛋白酶的活性。上述实验中，抑制作用最强的 NaCl 溶液浓度为 3%。

(3) 因为酶的活性与温度有关，小科认为菠萝用热水浸泡后食用，不适感也可能减轻。故答案为：(1) 5ml 清水；(2) 3%；(3) 温度

参与消化的酶的总称。一般消化酶的作用是水解，有的消化酶由消化腺分泌，有的参与细胞内消化。细胞外消化酶中，有以胃蛋白酶原、胰蛋白酶原、羧肽酶原等一些不活化酶原的形式分泌然后再被活化的。

直接考查对各种消化酶的理解认识，熟记各类消化酶的功能是解题关键。酶是一种特殊的蛋白质，是一种生物催化剂，它具有专一性、高效性，其催化效率受温度和酸碱度的影响。

5.【答案】蒸腾 甲 减少

【解析】

解：(1) 水分以气体状态通过叶片表皮上的气孔从植物体内散失到植物体外的过程叫做蒸腾作用；在白天，植物除进行光合作用、呼吸作用外还进行蒸腾作用；因此实验进行一段时间后通过蒸腾作用散失的水蒸气会在塑料袋的内壁上凝结成小水珠。这些水分是植物通过根吸收的、由木质部中的导管自下往上运输来的；

(2) 绿色植物通过叶绿体，利用光能，把二氧化碳和水转化成储存能量的有机物，并且释放出氧气的过程，叫做光合作用；细胞利用氧，将有机物分解成二氧化碳和水，并且将储存在有机物中的能量释放出来，供给生命活动的需要的过程叫做呼吸作用；将乙装置放在黑暗处，植物不能进行光合作用，只进行呼吸作用，消耗了塑料袋内的氧气，并产生了大量的二氧化碳，所以实验后，用仪器测定两塑料袋内的气体含量，发现氧气含量较高的是甲装置；

(3) 将乙装置放在黑暗处，植物不能进行光合作用，只进行呼吸作用，呼吸作用要消耗有机物，与实验前相比，乙装置中绿萝的有机物总量会减少。

故答案为：

- (1) 蒸腾；
- (2) 甲；
- (3) 减少。

水分以气体状态通过叶片表皮上的气孔从植物体内散失到植物体外的过程叫做蒸腾作用；蒸腾作用的主要器官是叶片。解答即可。

植物的三大生理作用是中考的重点，要重点理解掌握。

6.【答案】种 乙 ABC

【解析】

解：(1) 虞美人和罂粟花同属罂粟科罂粟属的一二年生草本植物，它们属于不同的种，花的生长、开花习性都比较接近，形态上也较相似，故常被人混淆。

(2) 可从以下三点区分虞美人和罂粟花：

- ① 虞美人全株被有明显的茸毛、有乳汁、茎细长，分枝多而纤细；而罂粟花全株被白粉，茎粗壮，分枝少。
- ② 虞美人的花瓣多为薄薄的4片，两大两小，花色有深红、紫红、洋红、粉红、白等，有时为复色花朵小，花径5~6厘米；而罂粟花的花瓣较厚，且多为半重瓣或重瓣，花色多为红色，花朵较大，花径约10厘米。
- ③ 虞美人的蒴果呈截顶球形，种子肾形；而罂粟花的蒴果呈球形或椭圆形，种子小而多，果实中含吗啡和其他生物碱。

因此据表信息可判断乙植物是罂粟。

(3) 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、免疫力降低。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。因此我们应做到不吸食、不注射毒品，不走私、不贩卖毒品，不种植可提取毒品的植物。

故答案为：(1) 种 (2) 乙 (3) ABC

吸毒危害极大，对本人、他人、家庭、社会都会造成很大的危害。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。

掌握吸毒的危害，注意多搜集相关的资料帮助理解这方面的知识。

7.【答案】条件 脑干

【解析】

解：“听到警报声，同学们迅速逃生”是在大脑皮层的听觉中枢参与下形成反射，从反射的类型看，这属于条件反射。脑干的灰质中有调节人体基本生命活动的中枢，如心血管运动中枢和呼吸中枢。所以双手交叉放在脖子后主要是保护人体的脑干。

故答案为：条件；脑干

根据反射形成的过程可将其分为两类：非条件反射和条件反射

(1) 非条件反射

非条件反射是指生来就有的先天性反射。如缩手反射、眨眼反射、排尿反射和膝跳反射等。它是一种比较低级的神经活动，由大脑皮层以下的神经中枢（如脊髓、脑干）参与即可完成。

(2) 条件反射

条件反射是人出生以后在生活过程中逐渐形成的后天性反射。例如，同学们听到上课铃声会迅速走进教室；行人听到身后的汽车喇叭声，就会迅速躲避等。复杂反射（条件反射）是在非条件反射的基础上，经过一定的过程，在大脑皮层的参与下形成的。因此，复杂反射（条件反射）是一种高级的神经活动，而且是高级神经活动的基本方式。

解题的关键是区分非条件反射和条件反射。



积分超值换

活动时间：2019年4月23日-6月30日
活动对象：中小学一线教师以及教育工作者

扫一扫 换礼啦

积分兑换更超值

海报背景为浅蓝色，底部为黄色。顶部有“积分超值换”的大标题。中间有一个二维码，下方有“扫一扫 换礼啦”的提示。底部有“积分兑换更超值”的彩色按钮，以及一个展示书籍和文具的插图。

会员升级服务第一拨 · 清北季



神马，有清华北大学霸方法论课；还有清华学霸向所有的父母亲述自己求学之路；

衡水名校试卷悄悄的上线了；

扫qq领取官网不首发课程，很多人我没告诉他啊！

会员qq专享等你来撩.....