

2021年湖北省咸宁市中考生物试卷

1. 2021年5月31日，中央政治局召开的会议决定，实施一对夫妇可以生育三个子女政策及配套支持措施。

某市想了解市民生育三孩的意愿，最好采用（ ）

- A. 观察法 B. 调查法 C. 归纳法 D. 实验法

【答案】 B

【解析】

【分析】科学探究常用的方法有观察法、实验法、调查法和资料分析法等。调查法是生物上常用的方法，要掌握调查法的目的和具体做法。

【详解】为了达到设想的目的，制定某一计划全面或比较全面地收集研究对象的某一方面情况的各种材料，并作出分析、综合，得到某一结论的研究方法，就是调查法。它的目的可以是全面把握当前的状况，也可以是为了揭示存在的问题，弄清前因后果，为进一步的研究或决策提供观点和论据。要了解市民生育三孩的意愿，应采用的科学方法是调查法。

故选 B。

【点睛】解此题的关键是理解比较的概念，只有理解了概念，才可能应用该方法学习、研究生物学。

2. 生物学是研究生命现象和生命活动规律的科学，下列不属于生命现象的是（ ）

- A. 小麦在阳光下生长 B. 啄木鸟在树干上找虫吃
C. 腐烂的树桩上长出真菌 D. 岩洞里的钟乳石慢慢长大

【答案】 D

【解析】

【分析】生物的特征有：①生物的生活需要营养；②生物能进行呼吸；③生物能排出身体内产生的废物；④生物能对外界刺激作出反应；⑤生物能生长和繁殖；⑥生物都有遗传和变异的特性；⑦除病毒以外，生物都是由细胞构成的。

【详解】A. 小麦 阳光下生长，属于生长现象，不符合题意。

B. 啄木鸟在树干上找虫吃，动物通过运动进行捕食或繁殖等，属于生命现象，不符合题意。

C. 真菌具有生物特征，属于生命现象，不符合题意。

D. 钟乳石不属于生物，不属于生命现象，符合题意。

故选 D。

【点睛】解此题的关键是理解生物的特征。

3. 下列关于生态系统的叙述，正确的是（ ）

- A. 一块农田中的农作物是一个生态系统
B. 生态系统的自动调节能力是无限的

- C. 生物圈是地球上最大的生态系统
D. 不同的生态系统是相互独立的，不会发生物质的交换

【答案】 C

【解析】

【分析】生态系统是指在一定地域内，物与环境所形成的统一整体，包括生产者、分解者、消费者和非生物部分，据此解答。

【详解】A．一块农田中的农作物，只有植物，没有消费者、分解者和非生物部分，因此不能构成一个生态系统，错误。

B．任何生态系统的自我调节能力具有一定的限度，如果外来干扰超出了这个限度，生态系统的稳定性就会遭到破坏，从而降低了生态系统的自我调节能力，错误。

C．生物圈是地球上所有生物与其生存的环境构成的一个生态系统，生物部分包括生产者、消费者还有分解者，非生物部分包括阳光、空气、水、温度等，是最大的生态系统，正确。

D．不同 生态系统是相互协调的，会发生物质的交换，错误。

故选 C。

【点睛】掌握生态系统的组成和各部分的功能以及生态系统具有一定的自我调节能力是解答此类题目的关键。

4. 某同学在学完动物细胞的基本结构之后，准备用清水、食用琼脂、话梅、塑料保鲜袋、线等物品制作动物细胞模型，请推测塑料保鲜袋模拟的细胞结构是（ ）

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

【答案】 B

【解析】

【分析】本题通过细胞模型的制作考查动物细胞的基本结构，分别是细胞膜、细胞质和细胞核，据此解答。

【详解】塑料袋在最外面，包裹着内容物，起保护作用，故相当于细胞膜。话梅在中间，圆形，相当于细胞核，话梅周围的胶状物质琼脂则是相当于细胞质。动物细胞无细胞壁。

故选 B。

【点睛】掌握动物细胞的结构是解题的关键。

5. 下列不会和肌肉组织一起出现在同一生物体内的是（ ）

- A. 输导组织 B. 上皮组织 C. 神经组织 D. 结缔组织

【答案】 A

【解析】

【分析】人体的基本组织有：上皮组织、肌肉组织、结缔组织、神经组织，各有一定的生理功能。

【详解】动物的基本组织有：上皮组织、肌肉组织、神经组织、结缔组织等。植物的组织主要有：分生组织、保护组织、营养组织、输导组织、机械组织等。可见上皮组织、神经组织、结缔组织都属于人体的基本组织，而输导组织属于植物组织。

故选A。

【点睛】熟练掌握了人体和植物的基本组织及功能是解题的关键。

6. 人群中，能卷舌（A）与不能卷舌（a）是一对相对性状，如果夫妻双方的基因组成都是Aa，理论上他们所生的孩子能卷舌的概率是（ ）

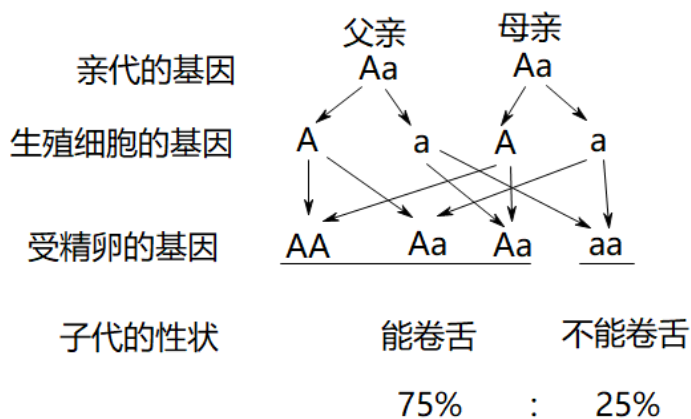
- A. 1 B. 1/2 C. 3/4 D. 1/4

【答案】C

【解析】

【分析】生物的性状由基因控制，基因有显性和隐性之分；显性基因是控制显性性状发育的基因，隐性基因，是控制隐性性状的基因；当细胞内控制某种性状的一对基因都是显性或一个是显性、一个是隐性时，生物体表现出显性基因控制的性状；当控制某种性状的基因都是隐性时，隐性基因控制的性状才会表现出来。

【详解】如果夫妻双方的基因组成都是Aa，遗传图解如图：



从遗传图解中可以看出，其后代的基因组成可能有3种类型（AA、Aa、aa），理论上他们生的孩子表现为能卷舌的概率是3/4（75%）。

故选C。

【点睛】解答此类题目的关键是理解基因的显性与隐性以及基因在亲子间的传递。

7. 温暖多雨地区的森林中，树干或阴湿的小路上，常常能看到一层毛茸茸的“绿毯”，根据所学知识判断，毛茸茸的“绿毯”主要是（ ）

- A. 藻类植物 B. 苔藓植物 C. 蕨类植物 D. 种子植物

【答案】 B

【解析】

【分析】 根据植物的繁殖方式，一般把植物分成孢子植物和种子植物两大类，其中孢子植物不结种子，但产生孢子，用孢子繁殖后代，包括藻类植物、苔藓植物和蕨类植物；种子植物是植物界中较高等的一个类群，包括裸子植物和被子植物。

【详解】 A．藻类植物的种类很多，多数生活在水中，少数生活在阴湿处，有单细胞的，如衣藻，有多细胞的，如海带、紫菜等，结构简单，无根、茎、叶的分化，不能产生种子，用孢子繁殖后代，属于孢子植物，故 A 不符合题意。

B．苔藓植物的受精离不开水，无根，茎和叶，无输导组织，适于生活在阴暗潮湿的地方，如墙壁的背阴处，树木的背阴处等。因此，在温暖多雨地区的森林中，树干或阴湿的小路上，常常会看到地面上有一块块毛茸茸的“绿毯”，踩上去非常松软，它可能是苔藓植物，故 B 符合题意。

C．蕨类植物有根、茎、叶的分化，体内有输导组织，一般长的比较高大，蕨类植物也不结种子，用孢子繁殖后代，属于孢子植物，蕨类植物的生殖离不开水，适于生活在阴湿处，故 C 不符合题意。

D．种子植物都能产生种子，用种子繁殖后代，种子植物包括裸子植物和被子植物，裸子植物的种子裸露着，没有果皮包被，不能形成果实。被子植物的种子的有果皮包被，能形成果实，故 D 不符合题意。

故选 B。

【点睛】 掌握苔藓植物的主要特征、意义或关于生活环境的知识，结合题意，即可做出正确的选择。

8. 生物实验课上，某同学通过显微镜观察根尖的永久切片，发现视野中有些细胞一部分向外突出，请判断所观察的区域主要是（ ）

- A. 根冠 B. 分生区 C. 伸长区 D. 成熟区

【答案】 D

【解析】

【分析】 根尖是指从根的顶端到生有根毛的一段。根尖的结构从顶端向上，一般可以划分为四个部分：根冠、分生区、伸长区和成熟区。

【详解】 成熟区也叫根毛区，在伸长区的上部，细胞停止伸长，并且开始分化，表皮一部分向外突起形成根毛。根吸收水分和无机盐的主要部位。成熟区及其上部，根内部一部分细胞分化形成导管，能输导水分和无机盐。故视野中有些细胞一部分向外突出的区域是成熟区。

故选 D。

【点睛】 解答此考点题目的关键是熟记根尖的结构特点和各部分的功能。

9. 在果树开花季节，如果遇到阴雨连绵的天气，常会造成果树减产，主要原因是（ ）

- A. 果树的传粉受影响
B. 果树的蒸腾作用受影响
C. 果树的光合作用受影响
D. 果树的呼吸作用受影响

【答案】 A

【解析】

【分析】异花传粉往往容易受到环境条件的限制，得不到传粉的机会，如风媒传粉没有风，果树大多是虫媒花，虫媒传粉因阴雨天气，而缺少足够昆虫飞出活动传粉等，从而降低传粉和受精的机会，传粉不足，影响到果实和种子的产量。在农业生产上常采用人工辅助授粉的方法，以克服因条件不足而使传粉得不到保证的缺陷，以达到预期的产量。一朵花必须经过传粉、受精过程完成后才能结出果实，风力不足或昆虫缺乏，作物得不到充足数量的花粉就会导致减产。

【详解】异花传粉往往容易受到环境条件的限制，得不到传粉的机会，如风媒传粉没有风，虫媒传粉因风大或气温低，而缺少足够昆虫飞出活动传粉等，从而降低传粉和受精的机会，影响到果实和种子的产量。因此“在果树开花季节，如果遇到阴雨连绵的天气，常会造成果树减产”，主要原因是传粉不足。

故选 A。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握形成果实必须经过传粉和受精两个过程。

10. 小明买金鱼时，老板送了一些新鲜的水草，让他放到鱼缸里，主要目的是（ ）

- A. 装饰鱼缸
B. 清洁鱼的排泄物
C. 增加水中的氧气
D. 降低水的温度

【答案】 C

【解析】

【分析】绿色植物利用光提供的能量，在叶绿体中把二氧化碳和水合成了淀粉等有机物，并且把光能转化成化学能，储存在有机物中，这个过程就叫光合作用。

【详解】金鱼的生活需要不断的从水中获得氧气，鱼缸中的水草在光照条件下能够通过光合作用制造氧气，满足了金鱼呼吸的需要，鱼缸中放入水草的目的是为了增加水中氧气的含量，防止鱼因缺氧而死亡。

故选 C。

【点睛】解题的关键是理解光合作用的概念。

11. 下列关于血液和血管的叙述，正确的是（ ）

- A. 若用显微镜观察健康人的血液涂片，视野中最多的是红细胞
B. 血小板中的血红蛋白能够运输氧气
C. 手臂上的“青筋”就是分布较浅的动脉
D. 输液时需先用胶皮管把针刺入部位的下方（远心端）捆扎起来

【答案】 A

【解析】

【分析】三种血管的特点如表：

	管壁	管腔	血流速度
动脉	最厚，弹性大	较小	最快
静脉	较厚，弹性小	较大	较慢
毛细血管	最薄，只有一层上皮细胞构成。	非常细，只允许红细胞呈单行通过	非常慢

- 【详解】A．在观察人血涂片时，视野中看到数目最多的血细胞是红细胞，无细胞核，运输氧气，A 正确。
- B．红细胞中有一种含铁的红蛋白质叫血红蛋白，功能是能够运输氧气，血小板具有止血和凝血的功能，B 错误。
- C．将血液从身体各部分送回到心脏的血管静脉，有的分布较深，有的分布较浅，如手臂上的“青筋”，C 错误。
- D．静脉内具有防止血液倒流的静脉瓣，所以血液不会倒流而会出现结状突起，所以抽血或者输血时，要用橡皮管捆扎针刺入部位的上方（近心端），这主要是为了让静脉积血膨胀，便于寻找，D 错误。
- 故选 A。

【点睛】对于血管的结构和功能，可通过列表比较这三种血管的特点掌握。

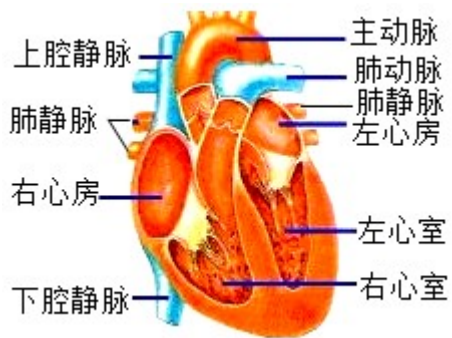
12. 心脏四个腔中，心脏壁最厚的是

- A. 左心房
- B. 左心室
- C. 右心房
- D. 右心室

【答案】B

【解析】

【分析】心脏的结构如下：



【详解】心脏有四个腔：左心房、右心房、左心室、右心室。心脏壁越厚，肌肉越发达，收缩和舒张就越有力。心室的收缩把血液输送到全身的毛细血管或肺部的毛细血管，而心房收缩只需把血液送入到心室。与各自的功能相适应，心室的壁比心房的壁厚。同样的道理，左心室的收缩把血液输送到全身，而右心室的收缩把血液输送到肺，二者相比，左心室输送血液的距离长，与功能上的差别相适应，左心室的壁比右心室的壁厚。即心脏四个腔中壁最厚的是左心室。B 正确。

【点睛】心脏四个腔壁的厚薄是与其输送血液的距离相适应的，左心室收缩输送血液的距离最长，因此左心室的壁最厚。

13. 普通甜椒的种子经过太空漫游后播种，再经过选择，培育成产量高、果形大，营养丰富的太空椒，这种育种方法能够改变性状的根本原因是（ ）

- A. 种子的大小发生了改变
- B. 种子的内部结构发生了改变
- C. 种子的遗传物质发生了改变
- D. 种子的生活环境发生了改变

【答案】C

【解析】

【分析】变异包括可遗传的变异和不可遗传的变异，由遗传物质决定的变异是可遗传的变异；由环境因素引起的变异，由于遗传物质没有发生改变，这种变异不能传给下一代，是不可遗传的变异。

【详解】普通甜椒的种子经过太空漫游后播种，再经过选择，培育成太空椒。这种变异是由遗传物质决定的变异是可遗传的变异。

故选 C。

【点睛】解答此题的关键是明确遗传变异和不遗传变异的概念。

14. 下列疾病与激素的分泌异常无关的是（ ）

- A. 侏儒症
- B. 巨人症
- C. 地方性甲状腺肿
- D. 肾结石

【答案】D

【解析】

【分析】人体有许多腺体，有的腺体有导管，分泌物通过导管排出，这类腺体叫外分泌腺；有的腺体没有

导管，其分泌物直接进入腺体内的血液，并随血液循环输送到全身各处，这类腺体叫内分泌腺。激素是人体的内分泌腺分泌的，对人体有特殊作用的化学物质。

【详解】A．侏儒症是由于幼年时期，生长激素分泌过少造成的，A 不符合题意；

B．巨人症是由于幼年时期生长激素分泌过多造成的，B 不符合题意；

C．地方性甲状腺肿是缺碘引起的，碘是构成甲状腺激素的重要原料，C 不符合题意；

D．肾结石与激素的分泌无关，D 符合题意。

故选 D。

【点睛】掌握常见激素分泌异常导致的病症是解题的关键。

15. 下列表示概念之间关系的图示，错误的是（ ）

A. 雄蕊 { 花药
花丝

B. 染色体 { DNA
蛋白质

C. 肾小囊 { 肾小球
肾小管

D. 神经元 { 细胞体
突起

【答案】C

【解析】

【分析】一朵完整的花包括花柄、花托、花萼、花冠、雌蕊和雄蕊等部分。染色体由蛋白质和 DNA 组成。肾单位由肾小体和肾小球组成。神经元由细胞体和突起组成。

【详解】A．花蕊包括雌蕊和雄蕊，花药和花丝组成雄蕊，雌蕊由子房、花柱、柱头组成，A 正确。

B．细胞核中能被碱性染料染成深色的物质叫做染色体，它是由 DNA 和蛋白质两部分组成，B 正确。

C．肾单位有肾小管、肾小球和肾小囊组成，C 错误。

D．神经元包括胞体和突起两部分，突起包括轴突和树突，D 正确。

故选 C。

【点睛】掌握各生物概念的组成是解题的关键。

16. 关于动物的运动，下列说法正确的是（ ）

A. 哺乳动物的运动系统主要由骨和肌肉组成

B. 运动仅靠运动系统就可以完成

C. 肱二头肌收缩，肱三头肌舒张时，肘部伸展

D. 骨本身是不能运动的，骨的运动要靠骨骼肌的牵拉

【答案】D

【解析】

【分析】骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌收缩受神经传来的刺激收缩时，就会牵动着它所附着的

骨，绕着关节活动，于是躯体就产生了运动。

【详解】A．人体运动系统都是由骨、骨连结、骨骼肌三部分组成，A 错误。

B．动物的运动并不是仅靠运动系统来完成的，还需要其他系统如神经系统的调节，运动所需要的能量，有赖于消化系统，呼吸系统，循环系统等系统的配合，B 错误。

C．屈肘时肱二头肌收缩，肱三头肌舒张，伸肘时肱三头肌收缩，肱二头肌舒张，C 错误。

D．骨的位置变化产生运动，但骨本身是不能运动的，骨的运动要依靠骨骼肌的牵拉，骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动着它所附着的骨，绕着关节活动，于是躯体就产生了运动，D 正确。

故选 D。

【点睛】熟记骨、关节、骨骼肌的协调配合与运动的产生及其之间关系．关键认识运动系统：骨——杠杆；关节——支点；骨骼肌——动力。

17. 我国科学家袁隆平院士利用野生水稻与普通栽培水稻多次杂交，培育出了高产的杂交稻，创造了巨大的社会效益和经济效益，这种改良作物品种的方法利用的是（ ）

- A. 基因的多样性
- B. 细胞的多样性
- C. 生物种类 多样性
- D. 生态系统的多样性

【答案】A

【解析】

【分析】生物多样性的内涵，即生物种类的多样性、基因的多样性和生态系统的多样性，据此答题。

【详解】生物种类的多样性是指一定区域内生物种类（包括动物、植物、微生物）的丰富性。基因的多样性是指物种的种内个体或种群间的基因变化，生态系统的多样性是指生物群落及其生态过程的多样性，以及生态系统的环境差异、生态过程变化的多样性等。科学家袁隆平院士利用野生水稻与普通栽培水稻多次杂交，培育了产量很高的杂交水稻新品种，这是利用生物多样性的基因多样性。

故选 A。

【点睛】解答此类题目的关键是理解生物多样性的内涵。

18. 传染病是由病原体引起的、能在人与人之间或人与动物之间传播的疾病，下列属于传染病的是（ ）

- A. 病毒性结膜炎
- B. 夜盲症
- C. 白化病
- D. 高血压

【答案】A

【解析】

【分析】传染病是由病原体引起的，能在人与人之间或人与动物之间传播的疾病，具有传染性和流行性。据此解答。

【详解】A．结膜炎是常见的急性传染病之一，它的主要症状是眼睑红肿、结膜充血等，又称之为红眼病。

它是由多种病毒引起的，属于接触性传染病。病人眼睛的分泌物中含有大量的病毒。可见急性出血性结膜炎属于体表传染病，主要通过接触传染，A符合题意。

B. 夜盲症是由于饮食中长期缺少维生素A所致，不属于传染病，B不符合题意。

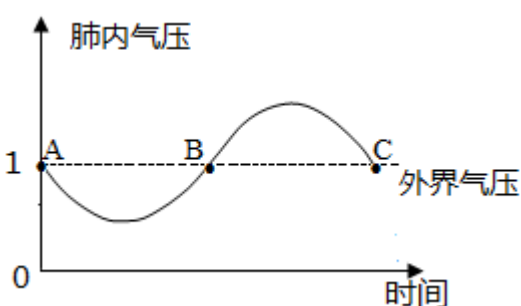
C. 白化病是遗传物质改变引起的遗传病，C不符合题意。

D. 高血压是指收缩压（高压）超过或等于140 mmHg，或者舒张压超过了90 mmHg，即血液压强高于标准值，不属于传染病，D不符合题意。

故选A。

【点睛】解答此题的关键是熟练掌握传染病的概念以及常见的传染病的例子。

19. 如图为在一个标准大气压下的一个平静呼吸过程中肺内气压的变化曲线图，下列相关说法错误的是（ ）



A. AB段表示吸气，BC段表示呼气

B. AB段的膈肌处于收缩状态，膈顶部下降

C. BC段的膈肌处于舒张状态，胸廓容积扩大

D. C点为呼气结束点，此时肺内外气压相等

【答案】C

【解析】

【分析】呼吸运动的过程是：吸气时，膈肌与肋间肌收缩，引起胸腔前后、左右及上下径均增大，肺随之扩大，造成肺内气压小于外界大气压，外界气体进入肺内，形成主动的吸气运动；当膈肌和肋间外肌舒张时，肋骨与胸骨因本身重力及弹性而回位，结果胸廓缩小，肺也随之回缩，造成肺内气压大于外界气压，肺内气体排出肺，形成被动的呼气运动。

【详解】分析图示可知：AB段的肺内气压小于大气压的气压，是吸气过程；吸气时，膈肌和肋间肌收缩，胸廓扩大，肺扩张。BC段的肺内气压高于外界大气压，是呼气过程；呼气时膈肌舒张，膈顶上升，肋间肌舒张，肋骨下移，胸廓缩小，肺回缩。B点表示吸气刚好完成（或呼气开始）；A、C点表示呼气刚好完成（或吸气开始）此时肺内气压等于外界大气压。综上所述，C错误。

故选C。

【点睛】读懂图示中曲线的含义是做好该题的关键。

20. 安全用药能够及时治疗疾病，解除病痛，下列关于安全用药的叙述，正确的是（ ）

- A. 一分价钱一分货，买药尽可能买贵的
- B. 中药是没有副作用的，多喝可以增强免疫力
- C. 只要药品没有过期，儿童可以服用成人药
- D. 服用药物前，应仔细阅读药品说明书或在医生的指导下使用

【答案】 D

【解析】

【分析】安全用药是指根据病情需要，正确选择药物的品种、剂量和服用时间等，以充分发挥最佳效果，尽量避免药物对人体产生的不良作用或危害。

【详解】A．用药要针对不同的病情，适当选用，并非越贵的药疗效越好，A 错误。

B．药物一般都有一定的毒副作用，中药比西药副作用小，不是没有副作用，B 错误。

C．成人药儿童不宜服用，C 错误。

D．在使用药物之前，应该仔细阅读药品使用说明，了解药物的主要成分、适应症、用法与用量、药品规格、注意事项、生产日期和有效期等，以确保用药安全，D 正确。

故选 D。

【点睛】掌握安全用药常识是解题的关键。

21. 下列哪些属于非生物因素对生物的影响（ ）

- A. 阔叶林往往分布在海拔较低的地方
- B. 沙漠里靠近水源的地方出现绿洲
- C. 羚羊被猎豹追捕后变得更加警觉
- D. 玉米需种植在光照比较充足的地方

【答案】 ABD

【解析】

【分析】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。如海拔影响阔叶林的分布，沙漠中，靠近水源的地方出现绿洲，光照影响玉米种植，这些都是非生物因素对生物影响。生物因素是指环境中影响某种生物个体生活的其他所有生物，包括同种和不同种的生物个体。如羚羊被猎豹追捕后变得更加警觉就是反映生物因素对生物的影响。

【详解】A．阔叶林往往分布在海拔较低的地方主要是受温度的影响，属于非生物因素对生物影响，故 A 符合题意。

B．沙漠中，靠近水源的地方出现绿洲主要是受水的影响，属于非生物因素对生物影响，故 B 符合题意。

C．羚羊被猎豹追捕后变得更加警觉就是反映生物因素对生物的影响，故 C 不符合题意。

D. 玉米需种植在光照比较充足的地方说明光照影响玉米种植，是非生物因素对生物影响，故 D 符合题意。

故选 ABD。

【点睛】解答此类题目的关键是理解环境因素的概念。

22. “草→兔→狐”是草原生态系统中常见的一条食物链，下列与这条食物链相关的说法，错误的是（ ）

- A. 草是生产者，兔是消费者，狐是分解者
- B. 若狐的数量发生改变不会影响草的数量
- C. 在生态系统中，一种生物只能出现在一条食物链中
- D. 土壤中的有毒物质可能会通过食物链不断积累在狐的体内

【答案】ABC

【解析】

【分析】一个完整的生态系统包括：非生物部分和生物部分，非生物部分包括阳光、空气、水分、土壤等，生物部分由植物（生产者）、动物（消费者）和细菌、真菌（分解者）组成。食物链是指在生态系统中，各种生物之间由于吃与被吃的关系而形成的链状顺序，起点是生产者，分解者不写入食物链；生态系统中，生物之间是相互影响、相互制约的，若一种生物的数量发生改变会直接或间接影响其他生物的数量，甚至破坏生态平衡；在生态系统中，会出现多条食物链彼此交错连接，形成食物网的现象，而处于交点的生物就不止出现在一条食物链中；如果某种毒物质在生物体内不易分解和排出，而这种有毒物质一旦进入食物链，会随食物链逐级累加，导致营养级别越高其体内的有毒物质越多，而营养级最高的消费者毒素最多。

【详解】A. 食物链草→兔→狐中，草属于生产者，兔、狐属于消费者而分解者是不写入食物链，狐是消费者不是分解者，故 A 错误。

B. 生态系统中，生物之间是相互影响、相互制约的，若狐的数量发生改变会直接影响兔的数量，兔的数量会影响草的数量，所以若狐的数量发生改变是会影响草的数量，故 B 错误。

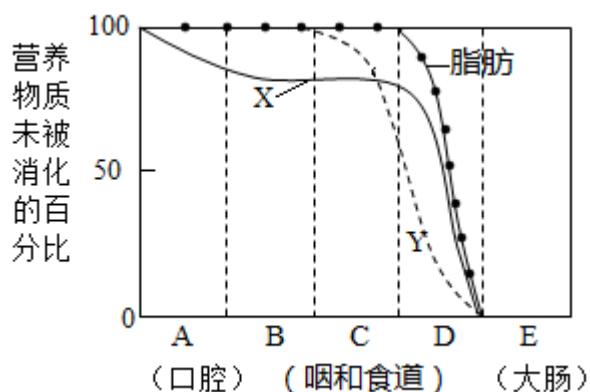
C. 在生态系统中，多条食物链彼此交错连接形成食物网，而处于交点的生物就不止出现在一条食物链中。因此一种生物往往不止出现在一条食物链中，故 C 错误

D. 有些有毒物质如 DDT 化学性质稳定，在生物体内是难以分解、无法排出的，一旦进入食物链，会随食物链逐级累加，导致营养级别越高其体内的有毒物质越多，所以土壤中的有毒物质可能会通过食物链不断积累在狐的体内，故 D 正确。

故选 ABC。

【点睛】解题的关键是食物链的概念、书写以及生物富集。

23. 如图中的曲线分别表示淀粉、脂肪和蛋白质在消化道中各部分（依次用 A、B、C、D、E 表示）被物消化的程度。下列说法正确的是（ ）



- A. 图中的曲线 X 代表淀粉的消化过程，Y 曲线代表蛋白质的消化过程
- B. 图中的 C 应该是胃，D 是小肠
- C. 可以推测 D 是人体消化营养物质的主要器官
- D. 由图可知，淀粉、脂肪和蛋白质在消化道中被消化的起始部位不同

【答案】 ABCD

【解析】

【分析】 淀粉的消化开始于口腔、蛋白质的消化起始于胃、脂肪的消化从小肠开始；观察图示可知：曲线 X 表示淀粉的消化过程、曲线 Y 表示蛋白质的消化过程，营养物质进入消化道的先后顺序是：A 口腔、B 咽和食道、C 胃、D 小肠、E 大肠。

【详解】 A．淀粉的消化从口腔开始，口腔中的唾液淀粉酶能够将部分淀粉分解为麦芽糖，当淀粉和麦芽糖进入小肠后，由于小肠中的胰液和肠液中含有消化糖类、脂肪和蛋白质的酶，淀粉等糖类物质在小肠内被彻底消化为葡萄糖，所以图中 X 曲线表示淀粉的消化；蛋白质的消化起始于胃，C 是胃，含有消化蛋白质的胃蛋白酶，可以初步消化蛋白质，Y 是蛋白质，A 正确。

BC．图中的 C 是胃，D 是小肠，由图可知，脂肪、淀粉、蛋白质最终都在小肠进行消化，从而可推测小肠是消化的主要场所，BC 正确。

D．脂肪的消化开始于小肠，淀粉的消化开始于口腔，蛋白质的消化开始于胃，三种营养物质开始消化的部位不同，D 正确。

故选 ABCD。

【点睛】 熟记淀粉、脂肪和蛋白质的消化过程。

24. 学习生物能帮助我们养成良好的行为习惯。下列关于日常生活中的一些行为习惯的说法，不正确的是 ()

- A. 长跑时，氧气需求量大，应尽量用嘴吸气，用嘴呼气
- B. 避免食物进入气管引起咳嗽，吃饭时不要大声说笑

- C. 青少年在变声期为保护声带，应尽量避免大声喊叫
D. 痰液中含有大量的病菌，因此不要随地吐痰

【答案】A

【解析】

【分析】呼吸系统 组成包括呼吸道和肺两部分。呼吸道包括鼻腔、咽、喉、气管、支气管，是呼吸的通道，呼吸道保证了气体的畅通；肺是气体交换的场所。鼻腔内鼻粘膜分泌的黏液可以湿润空气；鼻腔中有丰富的毛细血管，可以温暖空气；鼻腔中有鼻毛可以阻挡灰尘，黏液可以粘住灰尘，对空气有清洁作用。可见呼吸道能清洁、温暖和湿润气体。据此分析解答。

【详解】A．呼吸道能清洁、温暖和湿润气体。长跑时，体育老师总是建议我们用鼻子吸气，必要时可以用嘴辅助，但不要张大嘴巴呼吸，A 错误。

B．人边吃饭边说笑，吞咽时会厌软骨因来不及盖住喉口使食物进入气管，引起剧烈咳嗽。为避免食物进入气管引起咳嗽，吃饭时不要大声说笑，B 正确。

C．声音是由喉部的声带发出的，青少年在变声期为保护声带，应尽量避免大声喊叫，C 正确。

D．痰液中含有大量的病菌，因此不要随地吐痰，D 正确。

故选 A。

【点睛】解题的关键是理解呼吸系统的组成和功能。

25. 下列描述符合“结构与功能相适应”这一观点的是（ ）

- A. 鸟的前肢变成翼，有利于在空中飞行
B. 神经元有许多突起，能增大细胞的表面积，有利于与外界进行气体交换
C. 蜥蜴的皮肤表面覆盖角质的鳞片，能减少水分的蒸发，适应陆生环境
D. 肺泡壁和毛细血管壁都由一层扁平的上皮细胞构成，有利于进行气体交换

【答案】ACD

【解析】

【分析】（1）爬行动物的体表覆盖干燥角质鳞片或甲，用肺呼吸，体温不恒定，会随外界的温度变化而变化。

（2）神经细胞包括胞体和突起两部分。

（3）爬行动物表面覆盖角质的鳞片，能减少水分的蒸发。

（4）肺适于气体交换的特点：肺泡数量多，肺泡外包裹着许多毛细血管和弹性纤维。肺泡壁和毛细血管壁均只由一层上皮细胞构成，有利于肺泡和血液进行气体交换。

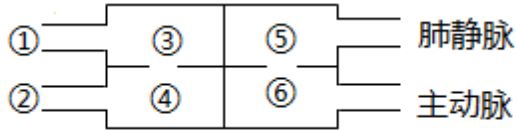
【详解】A．鸟类身体呈流线形，前肢变成翼，有利于它的空中飞行，A 符合题意。

B．与其他细胞相比，神经细胞生有许多突起，能传导神经冲动，B 不符合题意。

C. 蜥蜴的体表有角质的鳞片,可以减少体内水分的蒸发,适应干燥的陆生生活, C 符合题意。
 D. 肺泡壁和毛细血管壁均只由一层上皮细胞构成,有利于肺泡和血液进行气体交换, D 符合题意。
 故选 ACD。

【点睛】解答此类题目的关键是理解爬行动物、鸟类以及神经细胞和肺泡壁和毛细血管壁的主要特征。

26. 如图为心脏结构示意图,下列相关说法正确的是 ()

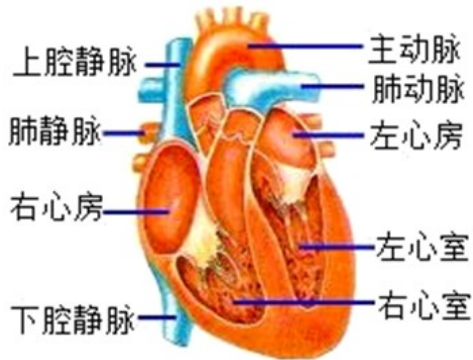


- A. ① 是肺动脉,内流动脉血
- B. ② 是肺动脉,内流静脉血
- C. ③④ 之间有瓣膜,血液只能从③流向④
- D. ⑤ 为肺循环的终点,⑥ 为体循环的起点

【答案】BCD

【解析】

【分析】如图：



① 上下腔静脉,② 肺动脉,③ 右心房,④ 右心室,⑤ 左心房,⑥ 左心室。

【详解】A. ① 上下腔静脉内流静脉血, A 错误。

B. ② 是肺动脉,内流静脉血, B 正确。

C. ③ 右心房与④ 右心室之间有瓣膜,血液只能从③ 流向④, C 正确。

D. ⑤ 左心房为肺循环的终点,⑥ 左心室为体循环的起点, D 正确。

故选 BCD。

【点睛】掌握心脏的结构和血液循环路线是关键。

27. 下列关于生物的生殖和发育的叙述，正确的是（ ）

- A. 扦插和嫁接都属于无性生殖
- B. 青蛙个体发育的起点是小蝌蚪
- C. 家蚕的发育过程属于完全变态
- D. 鸡卵的卵黄将来可以发育为雏鸡

【答案】 AC

【解析】

【分析】 由亲本产生的有性生殖细胞，经过两性生殖细胞（例如精子和卵细胞）的结合，成为受精卵，再由受精卵发育成为新的个体的生殖方式，叫做有性生殖；无性生殖指的是不经过两性生殖细胞结合，由母体直接产生新个体的生殖方式。

【详解】 A．扦插和嫁接都没经过两性生殖细胞的结合，属于无性生殖，正确。

B．青蛙个体发育的起点是受精卵，错误。

C．家蚕的发育过程经过受精卵、幼虫、蛹、成虫，属于完全变态发育，正确。

D．鸡卵的胚盘将来可以发育为雏鸡，错误。

故选 AC。

【点睛】 解答此题的关键是熟练掌握无性繁殖的特点、鸟卵的结构、青蛙的发育。

28. 下列关于微生物的叙述，正确的是（ ）

- A. 水果上长的“毛毛”其实就是病毒
- B. 可以从菌落的外观大致区分细菌和真菌
- C. 病毒的结构比较简单，不能独立生活，必须寄生在活细胞内
- D. 腌鱼腌肉不容易腐烂，是因为盐分多会抑制细菌的生长

【答案】 BCD

【解析】

【分析】 （1）病毒无细胞结构，只由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成，必须寄生在活细胞内。

（2）食物腐败变质是由于微生物的生长和大量繁殖而引起的。根据食物腐败变质的原因，食品保存就要尽量的杀死或抑制微生物的生长和大量繁殖，传统的食品保存方法有盐腌、糖渍、干制、酒泡等。现代的贮存方法主要有罐藏、脱水、冷冻、真空包装、添加防腐剂、溶菌酶等。

【详解】 A．水果上长的“毛毛”其实就是霉菌，不是病毒，错误。

B．可以从菌落的形态、大小、颜色大致区分细菌和真菌，正确。

C．病毒的结构比较简单，无细胞结构，不能独立生活，必须寄生在活细胞内，正确。

D．腌肉放在干燥，通风的环境，腌肉等食品采用的是腌制法，通过过多的盐分渗出水分，增加渗透压，抑制微生物的生长和繁殖，正确。

故选 BCD。

【点睛】 掌握各类微生物的特点是解题的关键。

29. 下列关于人的生殖、遗传和变异的说法，正确的是（ ）

- A. 胎儿与母体交换物质的器官是胎盘
- B. 子宫能产生卵细胞并分泌雌性激素
- C. 生男生女是由卵细胞含有的性染色体决定的
- D. 近亲结婚所生的后代患隐性遗传病的概率会显著提高

【答案】AD

【解析】

【分析】女性生殖系统主要包括卵巢、输卵管、子宫、阴道等。卵巢能产生卵细胞并分泌雌性激素；输卵管的作用是输送卵细胞，也是受精作用的场所；子宫是胚胎发育的场所；阴道是精子进入女性体内和婴儿出生的通道。据此解答该题。

【详解】A．胎儿生活在子宫内半透明的羊水中，通过胎盘、脐带与母体进行物质交换，A 正确。

B．卵巢能产生卵细胞，分泌雌性激素，B 错误。

C．生男生女是由精子含有的性染色体决定的，C 错误。

D．近亲带有相同隐性遗传致病基因的可能性较大，近亲结婚所生的孩子患有遗传病的可能性较大，D 正确。

故选 AD。

【点睛】对于人的生殖系统的结构和各器官的功能要熟记于心，才能正确解答。

30. 下列关于免疫的说法，错误的是（ ）

- A. 呼吸道黏膜上纤毛的清扫作用属于人体的第一道防线
- B. 特异性免疫和非特异性免疫都是与生俱来的
- C. 身体健壮的人是无需接种任何疫苗的
- D. 使用青霉素之前进行皮试和接种疫苗都是为了让人体产生相应的抗体

【答案】BCD

【解析】

【分析】人体免疫依靠的是我们人体的三道防线：第一道防线是皮肤和黏膜，它们不仅能阻挡病原体侵入人体，而且它们的分泌物还有杀菌作用，黏膜的某些附属物如鼻毛、气管黏膜上纤毛等有阻挡和清除异物的作用。人体的第二道防线指的是体液中的杀菌物质和吞噬细胞，体液中含有的一些杀菌物质能破坏多种病菌的细胞壁，使病菌溶解而死亡。吞噬细胞能吞噬和消灭侵入人体的各种病原体。人体的第一、二道防线属于非特异性免疫，是人生来就有的，对多种病原体都有防御功能。人体的第三道防线由免疫器官和免疫细胞（主要是淋巴细胞）组成。

【详解】A．呼吸道黏膜上的纤毛清扫异物属于保卫人体的第一道防线，A 正确。

B．非特异性免疫都是人天生就有的，特异性免疫是后天形成的，B 错误。。

C . 身体健壮的人免疫力不一定强，因此需接种疫苗的，C 错误。

D . 有人对青霉素过敏，在这里青霉素相当于一种抗原，青霉素进入人体后，刺激了人体内的免疫系统，引起人体产生了免疫反应，即过敏，D 错误。

故选 BCD。

【点睛】解答此题的关键是明确人体的三道防线的组成。

试卷相关说明

本试卷的题干、答案和解析均由组卷网 (<http://zujian.xkw.com>) 专业教师团队编校出品。登录组卷网可对本试卷进行**单题组卷**、**细目表分析**、**布置作业**、**举一反三**等操作。

试卷地址：[在组卷网浏览本卷](#)

组卷网是学科网旗下的在线题库平台，覆盖小初高全学段全学科、超过 900 万精品解析试题。关注组卷网服务号，可使用移动教学助手功能（布置作业、线上考试、加入错题本、错题训练）。



学科网长期征集全国最新统考试卷、名校试卷、原创题，赢取丰厚稿酬，欢迎合作。
钱老师 QQ : 537008204 曹老师 QQ : 713000635