

临沂兰山区教师招聘教师资格证《初中生物知识与教学能力》试题和答案

一、单选题

1. 导致白血病的根本原因是()。

- A.DNA 改变
- B.基因重组
- C.染色体加倍
- D.染色体缺失

答案：：A

解析：：

白血病是一类造血干细胞恶性克隆性疾病。导致白血病的根本原因是造血干细胞基因突变。基因是具有遗传效应的 DNA 片段，故本题选 A。

2. 下列选项中的动物，全部属于无脊椎动物的是 ()。

- A.蛇和沙蚕
- B.水螅和蜗牛
- C.鲤鱼和涡虫
- D.蚯蚓和鳄鱼

答案：：B

解析：：

根据动物体内有无脊柱，动物可分为脊椎动物和无脊椎动物。脊椎动物体内有由脊椎骨构成的脊柱，包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类。无脊椎动物体内没有脊柱，包括腔肠动物、扁形动物、线形动物、环节动物、软体动物、节肢动物等。水螅属于腔肠动物，蜗牛属于软体动物，两者均为无脊椎动物，B 项正确。A 项，蛇属于爬行动物，沙蚕属于环节动物。C 项，鲤鱼属于鱼类，涡虫属于扁形动物。D 项，蚯蚓属于环节动物，鳄鱼属于爬行动物。

3. 某种低矮植物具有根、茎、叶等器官，叶背面长有孢子囊群，该植物属于 ()。

- A.苔藓植物
- B.蕨类植物
- C.裸子植物
- D.被子植物

答案：：B

解析：：

知识点:苔藓植物、蕨类植物、裸子植物、被子植物的特点。蕨类植物具有维管束，以孢子繁殖，孢子体发达，具有根、茎和叶，B项正确。

A项：苔藓植物的根是假根，配子体占优势，孢子体不能离开配子体生活。与题干不符，排除。

C项：裸子植物以种子繁殖。与题干不符，排除。

D项：被子植物以种子繁殖。与题干不符，排除。

4.细胞能正常完成各项生命活动的前提条件是（）。

- A.细胞膜保持完整
- B.线粒体供能
- C.核内有遗传物质
- D.细胞保持完整性

答案：：D

解析：：

细胞的各种结构都有其重要的生理功能，细胞是生命活动的基本单位。但是细胞只有保持结构的完整性，才能正常完成各项生命活动。

5.动物细胞和植物细胞有丝分裂时的区别是（）。

- A.动物细胞分裂时中心体发出星射线形成纺锤体
- B.中期染色体排列在赤道板上
- C.分裂后期，DNA平均分配到两个细胞里
- D.分裂间期，DNA分子数目加倍

答案：：A

解析：

细胞周期包括分裂间期和分裂期。对于真核生物来说，有丝分裂是最主要的细胞分裂方式，包括前期、中期、后期、末期四个阶段。动、植物细胞有丝分裂过程的共同点是染色体的行为方式完全一样。不同点有两处：一是前期纺锤体的形成方式。动物细胞是由两组中心粒发出的星射线构成纺锤体，而植物细胞（高等植物细胞无中心体）是由细胞两极发出的纺锤丝构成纺锤体。二是末期子细胞的形成方式。动物细胞是由细胞膜向内凹陷把亲代细胞缢裂成两个子细胞，而植物细胞是由细胞板形成的细胞壁把亲代细胞分成两个子细胞。故本题选 A。

6. 下列关于物质跨膜运输的说法，错误的是（ ）。

- A. 葡萄糖进入红细胞需要载体，不消耗 ATP
- B. 甘油进入小肠绒毛上皮细胞需要消耗 ATP
- C. 细胞膜对离子的吸收具有选择透过性
- D. 温度会影响物质跨膜运输的速率

答案：B

解析：

葡萄糖进入红细胞为协助扩散，需要载体，不需要 ATP，A 项正确。甘油以自由扩散的方式进出细胞，只与物质浓度有关，与载体和 ATP 均无关，B 项错误。细胞膜对离子的吸收具有选择透过性，C 项正确。温度会影响蛋白质的活性，从而影响物质跨膜运输（协助扩散和主动运输）的速率，D 项正确。

7. 《义务教育生物学课程标准（2011 年版）》中的教学目标包括知识目标、能力目标以及情感态度与价值观目标。下列行为动词中，用于描述知识目标的是（ ）。

- A. 尝试
- B. 关注
- C. 描述
- D. 形成

答案：C

解析：

知识目标包括了解水平（描述、列举等），理解水平（说明、概述等）以及应用水平（分析、应用等）；能力目标包括模仿水平（尝试、模仿等），独立操作水平（运用、使用等）；情感态度与价值观目标包括经历水平（体验、参加等），反应水平（关注、认同等）。

等），领悟水平（确立，形成等）。综上所述，C 项正确。

8. 在一节公开课上，教师组织学生阅读相关材料，分析典型案例，结合自己对基因突变的了解，分组讨论基因突变的原因和特点，同时要求每个小组邀请一位听课教师参与讨论。这种做法（ ）。

- A.不利于课堂教学的组织
- B.使用了更多的课程资源
- C.会导致对学习指导的混乱
- D.剥夺了学生自主学习的一部分权利

答案：：B

解析：：

题中教师的做法使用了学生资源、教师资源等多种课程资源，故本题选 B。

9. 根据《义务教育生物学课程标准（2011 年版）》界定，下列属于情感目标水平要求的是（ ）。

- A.了解
- B.应用
- C.模仿
- D.反应

答案：：D

解析：：

了解、应用属于知识目标水平，模仿属于技能目标水平，反应属于情感目标水平。

10. “调查我们身边的生物”一节的内容，不适合采用的学习方法是()。

- A.探究学习
- B.合作讨论
- C.观察交流
- D.自主阅读

答案：：D

解析：：

调查我们身边的生物属于活动课，在活动过程中，倡导探究性学习、合作讨论以及观察交流，D 不符合题意。

11. 关于鸟类双重呼吸的叙述，正确的是（ ）。

- A. 鼻孔和口同时“一呼一吸”
- B. 肺部和气囊均能进行气体交换
- C. 吸入的气体先经过肺再进入气囊
- D. 吸气和呼气时肺内均有新鲜气体交换

答案：D

解析：

双重呼吸是鸟类特有的呼吸方式，是指鸟类每呼吸一次，气体两次进入肺，在肺内进行两次气体交换。气囊与肺相通，协助肺完成双重呼吸，但不能进行气体交换，起暂时储存气体的作用，A、B 错误。吸气的时候，大部分气体进入肺进行气体交换，一部分气体进入气囊暂时储存；呼气时，气囊内的气体进入肺部，进行气体交换。所以，吸气和呼气时，肺内均有新鲜气体交换，因此 C 错误，D 正确。

12. 与米酒、酸奶和腐乳制作相关的叙述正确的是（ ）。

- A. 制作前都要对原料进行灭菌处理
- B. 制作过程中微生物都要分解有机物
- C. 制作过程中微生物都进行无氧呼吸
- D. 使用的菌种分别是酵母菌、醋酸杆菌和乳酸菌

答案：B

解析：

腐乳在制作前不需要对原料进行灭菌处理，故 A 错误；米酒、酸奶和腐乳在制作的过程中微生物都要分解有机物，故 B 正确；腐乳在制作的过程中一直需要氧气，其制作原理是毛霉的有氧呼吸，故 C 错误；米酒、酸奶和腐乳制作中，使用的菌种分别为酵母菌、乳酸菌和毛霉，故 D 错误。故答案选 B。

13. 视觉的形成部位是（ ）。

- A. 眼
- B. 视网膜
- C. 视神经

D．大脑皮层

答案：：D

解析：：

视觉的形成过程是：外界物体反射的光线，经过角膜、房水，由瞳孔进入眼球内部，经过晶状体和玻璃体的折射作用，形成一个倒置的物像，视网膜上的感光细胞接受物像的刺激产生神经冲动，然后通过视神经传到大脑皮层的视觉中枢，形成视觉，视觉是在大脑皮层的视觉中枢中形成。因此物像是在视网膜上形成的，而视觉是在大脑皮层的视觉中枢产生的。故本题选择 D 选项。

14．医生给一位肾功能衰竭的病人移植了一个健康的肾脏，但是几周后，这个移植的肾脏却因免疫反应而坏死。在这个免疫反应中，移植的肾脏属于（ ）。

A.补体

B.抗原

C.抗体

D.病原体

答案：：B

解析：：

知识点:抗原。抗原为任何可诱发免疫反应的物质。外来分子可经过 B 细胞上免疫球蛋白的辨识或经抗原呈现细胞的处理并与主要组织相容性复合体结合成复合物再活化 T 细胞，引发连续的免疫反应。在抗感染免疫中能够使人体产生抗体的病原体是抗原。在移植免疫中，异体组织属于抗原。移植的肾属于外来器官，自身的免疫系统不识别，所以属于抗原，B 项正确。

A 项：补体是一种血清蛋白质，存在于人和脊椎动物血清及组织液中，不耐热，活化后具有酶活性、可介导免疫应答和炎症反应。可被抗原-抗体复合物或微生物所激活，导致病原微生物裂解或被吞噬。与题干不符，排除。

C 项：抗体，（免疫球蛋白不仅仅只是抗体）是一种由浆细胞（效应 B 细胞）分泌，被免疫系统用来鉴别与中和外来物质如细菌、病毒等的大型 Y 形蛋白质，仅被发现存在于脊椎动物的血液等体液中，及其 B 细胞的细胞膜表面 [1] 。抗体能识别特定外来物的一个独特特征，该外来目标被称为抗原。与题干不符，排除。

D 项：病原体指可造成人或动植物感染疾病的微生物（包括细菌、病毒、立克次氏体、真菌）、寄生虫或其他媒介。与题干不符，排除。

15. 在衣柜里放置樟脑丸可以驱虫灭虫，樟脑丸中的物质进入昆虫体内是通过（ ）。

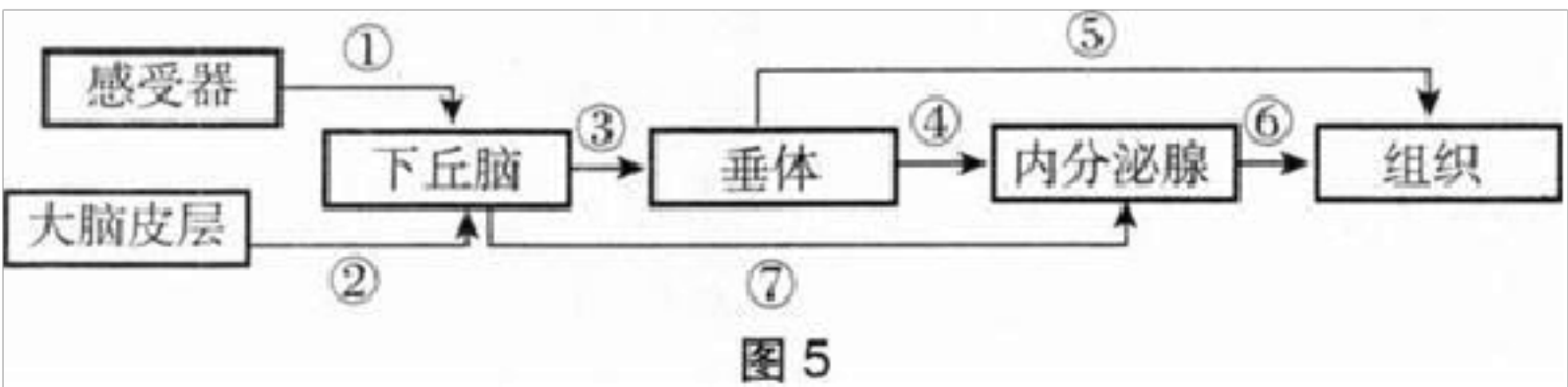
- A. 从触角吸入
- B. 从气门吸入
- C. 用口器取食
- D. 从体表渗入

答案：：B

解析：：

本题考查昆虫的呼吸系统。樟脑丸放置在空气中挥发会变为气体，该气体会通过蟑螂外呼吸孔——气门进入，故本题选择 B 选项。

16. 下图表示机体生命活动调节的途径，下列说法错误的是（ ）。



- A. 该图示可以说明神经系统可以控制内分泌系统的活动
- B. 胰岛 B 细胞的分泌活动不受④过程的调节
- C. 如果感受器、①、下丘脑、⑦和内分泌腺组成机体内的某一反射活动的反射弧，则该反射一定为条件反射
- D. 如果图示中的内分泌腺为甲状腺，则⑥的增加可引起③和④的减少

答案：：C

解析：：

反射包括非条件反射和条件反射。非条件反射是指人生来就有的先天性反射，是由大脑皮层以下的中枢控制的、比较低级的神经活动。条件反射是人出生以后，在后天的生活过程中逐渐形成的反射，是在大脑皮层的参与下完成的一种高级的神经活动。下丘脑是某些非条件反射的神经中枢，如血糖平衡调节、体温调节等。C 项错误。A 项，据⑦所示可知，下丘脑可通过神经调节，作用于内分泌腺，如血糖平衡调节。A 项正确。B 项，下丘脑是血糖平衡调节中枢，下丘脑可直接控制胰岛 B 细胞的分泌活动。B 项正确。D 项，如果图示中的内分泌腺为甲状腺，甲状腺激素（⑥）含量升高会通过负反馈调节抑制下丘脑和垂体的分泌活动，从而使促甲状腺激素释放激素（③）和促甲状腺激素（④）分泌减少。D 项正确。

17 . 在模拟探究“酸雨对植物的影响”实验中，将实验装置放在向阳处的主要目的是()。

- A.让植物叶片进行充分的光合作用
- B.有助于植物叶片的气孔张开
- C.促进酸雨与植物体内有机物反应
- D.帮助植物体提高温度

答案：：B

解析：：

模拟探究“酸雨对植物的影响”实验中我们要先将两盆植物分别贴上 A、B 标签，然后每天定期同时向 A 喷洒模拟酸雨，向 B 喷洒清水(洒水壶不混用，喷洒的模拟酸雨和清水等量)，对植物的其他管理措施不变。向植物喷洒的酸雨会对植物造成一定的影响，植物的叶上有气孔，气孔打开才能使得酸雨进入植物体内。影响其生活。在一定的范围内，阳光越强，气孔就容易张开。因此，在模拟探究“酸雨对植物的影响”实验中，将实验装置放在向阳处的主要目的是有助于植物叶片的气孔张开，使酸雨进入植物体内，影响其生活，才利于观察实验现象。

18 . 两个氨基酸分子脱水缩合形成二肽时生成一分子水，该分子水中的氢来自于()。

- A . 羧基
- B . 羧基和氨基
- C . 氨基
- D . R 基

答案：：B

解析：

氨基酸脱水缩合指的一个氨基酸的仅一氨基脱去一个氢，另一氨基酸的 d 一羧基脱去一个羟基生成一分子水的过程，故选 B。

19．学期结束前，教师为总结生物学教学拟定了详细计划，对学生本年级所学生物学内容进行了测验考试，这样的考试属于（ ）。

- A．终结性评价
- B．形成性评价
- C．诊断性评价
- D．配置性评价

答案：A

解析：

从教学评价的直接目的来划分：配置性评价，如性向测验、综合入学检测等；诊断性评价，如课堂提问、平时测验等；形成性评价，如年段考试、期中考试等；终结性评价，如期末考试等。故选 A。

20．在下列镜头的组合中，看到细胞数目最多的是（ ）。

- A．目镜 5x、物镜 5x
- B．目镜 10x、物镜 10x
- C．目镜 5x、物镜 10x
- D．目镜 10x、物镜 15x

答案：A

解析：

本题考查的是显微镜的使用方法。物像的放大倍数等于物镜和目镜放大倍数的乘积。倍数越大，观察到的范围越小，细胞数目越少、细胞体积越大；反之，倍数越小，观察到的范围越大，细胞数目越多、细胞体积越小。

21．在叶肉细胞中，CO₂ 的固定和产生场所分别是（ ）。

- ①叶绿体基质②类囊体薄膜
- ③线粒体基质④线粒体内膜

- A．①③
- B．②③

C . ①④

D . ②④

答案：：A

解析：：

绿叶通过气孔从外界吸收进来的二氧化碳，必须首先与植物体内的 C₂ 结合，形成 C₂，这个过程称为 CO₂ 的固定，CO₂ 的固定属于光合作用暗反应，暗反应阶段发生在叶绿体基质中。有氧呼吸过程分三个阶段，第二阶段：丙酮酸进入线粒体的基质中，两分子丙酮酸和 6 个水分子中的氢全部脱下，共脱下 20 个[H]，丙酮酸被氧化分解成二氧化碳；在此过程释放少量的能量，其中一部分用于合成 ATP，产生少量的 ATP，所以在叶肉细胞中。CO₂ 的产生场所是线粒体基质。

22 . 下列属于条件反射的是（ ）。

①画饼充饥②老马识途③鹦鹉学舌

④杯弓蛇影⑤公鸡报晓⑥大雁南飞

A.①②③④

B.①②③⑤

C.②③⑤⑥

D.①④⑤⑥

答案：：A

解析：：

【知识点】 本题考查反射的类型的知识。 【答案】 A。

【解析】 简单反射与复杂反射的本质区别是是否有大脑皮层的参与。没有大脑皮层参与的，神经中枢在大脑皮层以下的反射是简单反射。反射的神经中枢在大脑皮层上的反射是复杂反射。非条件反射是指人生来就有的先天性反射，是一种比较低级的神经活动，由大脑皮层以下的神经中枢(如脑干、脊髓)参与即可完成。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，是在非条件反射的基础上，经过一定的过程，在大脑皮层参与下完成的，是一种高级的神经活动。画饼充饥、老马识途、鹦鹉学舌、杯弓蛇影，是出生以后在生活过程中通过学习或生活经验的积累逐渐形成的，是在非条件反射的基础上，经过一定的过程，在大脑皮层参与下完成的条件反射。公鸡报晓、大雁南飞，是生来就有的先天性反射，不学就会的，是动物的一种本能，没有大脑皮层的参与，属于非条件反射。故正确答案为 A。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/198135112122006067>