

牡丹江、鸡西地区朝鲜族学校

2020 年高中升学考试

生物试题

一. 单项选择题

1. 下列叙述中，属于生物共同特征的是（ ）

- A. 都是由细胞构成
B. 都具有神经系统
C. 都能进行光合作用
D. 都能生长和发育

【答案】 D

【解析】

【分析】

生物的基本特征：①除病毒外，所有生物都是由细胞构成的；②生物都具有新陈代谢现象；③生物都具有生长发育和生殖现象；④生物都有遗传和变异的现象；⑤生物都能够对外界刺激作出反应；⑥生物都能适应一定的环境，也能影响环境。

【详解】 A.病毒是由蛋白质外壳和遗传物质（核酸）组成，是没有细胞结构的生物，不符合题意。

B.植物没有系统，不符合题意。

C.动物不能进行光合作用，不符合题意。

D.生物都能生长和发育，属于生物的特征，符合题意。

故选 D。

2.松的种子外面没有果皮包被,因此松属于()

- A. 藻类植物
B. 蕨类植物
C. 裸子植物
D. 被子植物

【答案】 C

【解析】

【分析】

根据种子外面是否有果皮包被，可以将种子植物分为被子植物和裸子植物，裸子植物种子裸露，无果皮包被，被子植物种子外有果皮。

【详解】 藻类植物、苔藓植物、蕨类植物都不能产生种子。松、柏的种子外没有果皮的包被，符合裸子植物的特征。

6. 在制作人的口腔上皮细胞、洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片时，在载玻片上分别滴加的液体和它们染色共用的液体依次是（ ）

- A. 碘液、清水、清水
B. 生理盐水、清水、碘液
C. 清水、生理盐水、碘液
D. 碘液、生理盐水、碘液

【答案】 B

【解析】

【分析】

口腔上皮细胞临时装片的制作过程是：一擦、二滴、三刮、四涂、五盖、六染、七吸，其中滴一滴生理盐水在载玻片中央，目的是维持口腔上皮细胞的原有形状；用凉开水漱口，以去除口腔中的食物残渣；洋葱表皮临时装片的制作过程是：一擦、二滴、三取、四展、五盖、六染、七吸，在载玻片上滴的液体是清水。二者染色用的都是稀碘液。

【详解】制作口腔上皮细胞临时装片时，由于0.9%的生理盐水的浓度与动物细胞的浓度一致，为了不至于细胞因吸水而膨胀，失水而皱缩，所以为了维持细胞保持正常状态，应往装片上滴加浓度为0.9%生理盐水。为了维持洋葱鳞片叶细胞和番茄果肉细胞的正常状态。二者染色用的都是稀碘液。故选 B

【点睛】制作人的口腔上皮细胞的临时装片时在载玻片上滴的是生理盐水，而制作洋葱鳞片叶表皮细胞或番茄果肉细胞临时装片时在载玻片上滴的是清水，要注意区别。

7. 绿色植物有助于维持生物圈中的碳-氧平衡，这是由于绿色植物能进行（ ）

- A. 光合作用
B. 呼吸作用
C. 蒸腾作用
D. 吸收作用

【答案】 A

【解析】

【分析】

植物的光合作用能吸收二氧化碳和释放氧气，从而维持大气中的氧气和二氧化碳的含量相对稳定，即碳---氧平衡的作用。

【详解】A、光合作用能不断地吸收大气中的二氧化碳，并释放出氧气，以维持大气中的碳---氧平衡。B、呼吸作用，是不断地吸收氧气释放二氧化碳，会使大气中二氧化碳越来越多，氧气越来越少，不能维持二者的平衡。C、蒸腾作用，能增加大气的湿度，与碳---氧平衡无关。D、吸收作用指的是植物的根从土壤中吸收水和无机盐，与大气中碳---氧平衡无关。故选：A。

【点睛】解答此题的关键是知道绿色植物有助于维持生物圈中的碳氧平衡；光合作用的意义。

8. 食物中的淀粉只有被分解成小分子有机物才能细胞直接被吸收，该小分子是

- A. 麦芽糖
B. 氨基酸
C. 葡萄糖
D. 脂肪酸

【答案】 C

【解析】

【分析】

食物中的维生素、水和无机盐等小分子的营养物质人体可以直接吸收利用，而蛋白质、糖类、脂肪这些大分子的营养物质是不溶于水的，必须在消化道内变成小分子的能溶于水的物质后，才能被消化道壁吸收。

【详解】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，因此，淀粉等糖类物质在小肠内被彻底消化为葡萄糖。故选：C。

【点睛】解答此题的关键是知道食物的消化和营养物质的吸收过程。

9. 进入青春期的男生，开始长胡须、喉结突出，引起这种变化的主要激素是

- A. 雌性激素 B. 雄性激素 C. 胰岛素 D. 甲状腺激素

【答案】 B

【解析】

试题分析：进入青春期以后，男孩和女孩的性器官都迅速发育。男孩睾丸分泌的雄性激素使得男孩出现阴毛、腋毛、胡须以及喉结突出等，还出现声音变粗的变声现象。

考点：本题考查的是青春期的发育特点

10. 以下属于条件反射的是（ ）

- A. 缩手反射 B. 眨眼反射 C. 望梅止渴 D. 膝跳反射

【答案】 C

【解析】

【分析】

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，是高级神经活动的基本方式。

【详解】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，如缩手反射、眨眼反射、膝跳反射是人生来就有的先天性反射，属于非条件反射；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，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，是高级神经活动的基本方式，望梅止渴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复杂反射。故选C。

【点睛】本题考查反射的类型，掌握简单反射和复杂反射的特点是解答的关键。

11. 人体呼吸系统的主要器官是（ ）

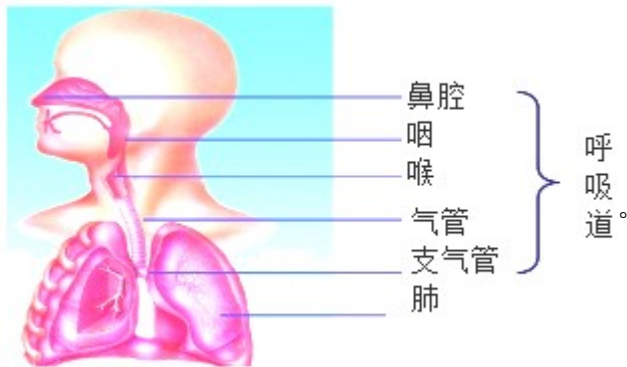
- A. 鼻 B. 咽 C. 喉 D. 肺

【答案】 D

【解析】

【分析】

呼吸系统包括呼吸道和肺，肺包括鼻腔、咽、喉、气管、支气管和肺，如图：



【详解】呼吸系统的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；肺由许多肺泡构成，外面包绕着丰富的毛细血管和弹性纤维，肺泡的壁和毛细血管壁都很薄，只有一层上皮细胞构成，这些特点都有利于气体交换，因此，人体呼吸系统的主要器官是肺，肺也是气体交换的主要场所。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握呼吸系统的组成以及肺是呼吸系统的主要器官。

12. 某人因幼年时生长激素分泌过少，患有（ ）

- A. 巨人症 B. 糖尿病 C. 侏儒症 D. 白化病

【答案】C

【解析】

【分析】

生长激素是由垂体分泌的，有调节人体生长发育的作用。激素分泌过多或过少都会影响人的生长发育。

【详解】生长激素是由垂体分泌的，有调节人体生长发育的作用。如果幼年时生长激素分泌不足，则生长迟缓，身材矮小，到了成年，有的身高才只有 70cm，但是智力一般是正常的，这叫侏儒症。幼年时期分泌过多易患巨人症，成年时期分泌过多易患肢端肥大症。白化病是由于酪氨酸酶缺乏或功能减退引起的一种皮肤及附属器官黑色素缺乏或合成障碍所导致的遗传性白斑病。

故选 C。

13. 污染已成为世界上日益严重的环境问题，全球性的大气污染主要表现在（ ）

- A. 酸雨、温室效应、生物入侵
B. 温室效应、乱砍滥伐、臭氧层破坏
C. 酸雨、温室效应、臭氧层破坏
D. 臭氧层破坏、汽车尾气、塑料垃圾

【答案】 C

【解析】

试题分析：酸雨主要是人为地向大气中排放大量的酸性气体如二氧化硫、氮氧化物等造成的。酸雨的主要成分是硫酸、硝酸等。酸雨危害动植物和人的健康；温室效应主要是由于现代化工业社会过多燃烧煤炭、石油和天然气，大量排放尾气，这些燃料燃烧后放出大量的二氧化碳气体进入大气造成的。臭氧层的破坏给人类和其他生物的健康造成危害。所以全球性的大气污染主要是指：酸雨、温室效应、臭氧层破坏故选 C。

考点：酸雨、温室效应和臭氧层的破坏的成因、危害及预防。

14. 下列生物中属于生产者的是

- A. 兔子 B. 蘑菇 C. 蝗虫 D. 水稻

【答案】 D

【解析】

试题分析：生态系统是由非生物成分和生物成分两部分组成的，根据获得的营养和能量的方式，生物成分又可以划分为生产者、消费者、分解者，其中生产者指的是绿色植物，它们利用光能，通过光合作用，把无机物制造成有机物，并将光能转化为化学能储存在有机物中，水稻属于植物属于生产者。

考点：生态系统的组成及各部分的作用。

15. 家庭制作甜米酒时，常常需要向煮熟的糯米中加入（ ）

- A. 酵母菌 B. 乳酸菌 C. 蓝细菌 D. 醋酸菌

【答案】 A

【解析】

【分析】

试题分析：微生物的发酵在食品的制作中具有重要的作用，如制作甜酒时要用到酵母菌，酵母菌是一种单细胞真菌，在无氧的条件下，酵母菌能分解糯米中的葡萄糖产生酒精和二氧化碳，可见 A 符合题意。

制作酸奶和泡菜要用乳酸菌。人们制醋时要用醋酸菌。蓝细菌曾被称为蓝藻或蓝绿藻，蓝藻之所以又称蓝细菌，是因为蓝藻是最原始、最古老的藻类。其结构简单，无典型的细胞核，所以又称蓝细菌。蓝藻有叶绿体，能进行光合作用，属于自养生物。可见 BCD 不符合题意。

考点：发酵技术在食品制作中的作用。

【详解】

16. 下列成语描述的动物行为中，属于学习行为的是（ ）

- A. 蜻蜓点水 B. 雄鸡报晓 C. 老马识途 D. 饿虎扑羊

【答案】 C

【解析】

【分析】

(1) 先天性行为是动物生来就有的，由动物体内的遗传物质决定的行为，是动物的一种本能，不会丧失。

(2) 后天学习行为是动物出生后，在动物的成长过程中，通过生活经验和学习逐渐建立起来的新的行为。

【详解】蜻蜓点水、雄鸡报晓、饿虎扑羊都是由动物体内的遗传物质决定的行为，是动物的一种本能，属于先天性行为，而老马识途是通过生活经验和学习逐渐建立起来的新的行为，属于学习行为。

故选 C。

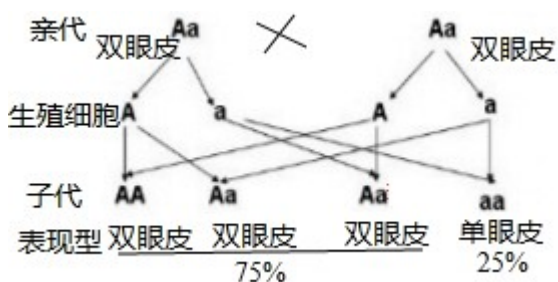
17. 双眼皮的父母生了一个单眼皮的孩子，如果再生一胎仍为单眼皮的机率是 ()

- A. 0 B. 25% C. 75% D. 100%

【答案】 B

【解析】

“双眼皮的父母生了一个单眼皮的孩子”，表明单眼皮是隐性性状，双眼皮是显性性状。假设控制双眼皮的基因是 A，则控制单眼皮的基因是 a，那么双眼皮的基因组成是 AA 或 Aa，单眼皮的基因组成是 aa。父母遗传给单眼皮 (aa) 孩子的基因一定是 a，因此双眼皮父母的基因组成成为 Aa，遗传图解如图：



从遗传图解看出，如果再生一胎仍为单眼皮的机率是 25%。

18. 下列说法与鸟适于飞行生活没有直接关系的是 ()

- A. 有坚硬的角质喙
B. 胸肌发达，有可用于飞翔的翼
C. 有发达的气囊辅助呼吸
D. 身体呈流线型，体表被覆羽毛

【答案】 A

【解析】

试题分析：多数鸟类营飞行生活，其结构特征总是与其生活相适应的。如前肢变成翼，有大型正羽，排成扇形，适于飞行；体表被覆羽毛，具有保温作用，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，能减轻体重；胸肌发达，利于牵动两翼完成飞行动作。后肢直立行走不与家鸽的飞行生活相适应，生有角质的喙与飞行无关。

考点：鸟类的主要特征及其适于空中飞行的特点。

19.在某草原生态系统中，下列符合能量流动过程的是()

- A. 草→食虫鸟→兔→鹰
- B. 草→食草昆虫→青蛙→蛇
- C. 鹰→食虫鸟→食草昆虫→草
- D. 草→食草昆虫→鼠→青蛙

【答案】 B

【解析】

兔是食草动物，吃草不吃食虫鸟，A 错误；草→食草昆虫→青蛙→蛇该食物链正确表示了生产者与消费者的关系，B 正确；鹰是动物属于消费者，而食物链必须从生产者开始，C 错误；鼠是食草动物，吃草不吃食虫鸟，D 错误。所以，符合能量流动过程的是草→食草昆虫→青蛙→蛇。

点睛：食物链反映的是生产者与消费者之间吃与被吃这种关系的，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。

20. 正确的用药方法是 ()

- A. 买贵药和进口药疗效更好
- B. 药吃得越多病好得越快
- C. 可随意使用 OTC 类药品
- D. 使用前阅读药品说明书

【答案】 D

【解析】

试题分析：用药并非越贵越好，针对病情，起到好的治疗效果，就是好药，A 错误；用药要针对不同的病情，适当选用，药物一般都有一定的毒副作用，过量服用，会危害人体健康，B 错误；非处方药是不需要医师处方、可自行判断、购买和使用的药品，但不能随意使用 OTC 类药品，C 错误；服用药前需仔细阅读使用说明书，了解药物的主要成分、适应症、用法用量等，按要求服用，以确保用药安全，D 正确。

考点：安全用药的常识。

21.下列各组性状中，属于相对性状的是()

- A. 豌豆的黄粒和圆粒
- B. 玉米的高茎和豌豆的矮茎
- C. 番茄的红果和黄果
- D. 小麦的抗倒伏和抗锈病

【答案】 C

【解析】

分析】

同种生物同一性状的不同表现形式称为相对性状。

【详解】 A、豌豆的黄粒和圆粒，是豌豆粒的形状和颜色不同，是 2 种性状，不是相对性状。如豌豆的黄

粒与黑粒，或豌豆的圆粒与长粒，都是相对性状，故该选项不符合题意。

B、玉米的高茎和豌豆的矮茎，是玉米和豌豆，是 2 个物种，不是相对性状。如玉米的高茎与矮茎，或豌豆的高茎与矮茎，都是相对性状，故该选项不符合题意。

C、番茄的红果和黄果，是番茄的颜色不同，是同一性状的不同表现形式，是相对性状，故该选项符合题意。

D、小麦的抗倒伏和抗锈病，是 2 种性状，不是相对性状。如小麦的抗倒伏与不抗倒伏，或小麦的抗锈病与不抗锈病，都是相对性状，故该选项不符合题意。

故选：C。

【点睛】解答此题的关键是知道生物的性状和相对性状的概念。

22. 自然选择学说的提出者是

- A. 施莱登 B. 法布尔 C. 达尔文 D. 孟德尔

【答案】C

【解析】

试题分析：达尔文，英国生物学家，进化论的奠基人。曾乘贝格尔号舰作了历时 5 年的环球航行，对动植物和地质结构等进行了大量的观察和采集，出版《物种起源》这一划时代的著作，提出了“自然选择学说”，C 正确。

考点：生物学史。

23. “无心插柳柳成荫”所描述的植物生殖方式是（ ）

- A. 扦插 B. 嫁接 C. 播种 D. 压条

【答案】A

【解析】

试题分析：扦插一般是指把植物的茎进行切断，经过处理之后，插在土壤中，然后每一段枝条都可以生根发芽，长出一个新的植株。“无心插柳柳成荫”所描述的植物生殖方式是扦插。可见 A 符合题意。

考点：植物的扦插或嫁接。

24. 下列不具备传染性和流行性特点的疾病是（ ）

- A. 艾滋病 B. 贫血 C. 甲型肝炎 D. 新冠肺炎

【答案】B

【解析】

【分析】

传染病是由病原体引起的，能在生物之间相互传播的疾病。传染病具有传染性和流行性；传染病的流行必

须同时具备传染源、传播途径和易感人群三个环节。

【详解】艾滋病、甲型肝炎、新冠肺炎都是由病原体引起的传染病，都具备传染性和流行性特点；血液内红细胞的数量过少或血红蛋白的含量过低引起贫血，不是由病原体引起的传染病，不具备传染性和流行性。故选 B。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握传染病的概念和特点。

25.有关急救的叙述，错误的是（ ）

- A. 意外伤害动脉出血时，应在远心端止血
- B. 生活中急需医疗救护时，拨打 120
- C. 火灾现场自救时，用湿毛巾捂住口鼻
- D. 为急救车让行，搭建生命通道

【答案】A

【解析】

【分析】

止血的方法要根据出血的类型而定，动脉出血时应该在伤口近心端止血，静脉出血时应该在伤口远心端止血。

急救电话 120。

火灾逃生口诀：遇火灾，熟环境，发现火情早报警；湿毛巾，捂口鼻，弯腰疾走快撤离；火上身，勿慌神，没水赶紧地上滚；遇中毒，快转移，人工呼吸可急救。

急救车是指救助病人的车辆。

【详解】A．在动脉血管内，血液是从近心端流向远心端的，因此意外伤害动脉出血时，应在近心端止血，A 符合题意。

B．120 是全国统一的急救电话，因此当生活中急需医疗救护时，要拨打 120，B 不符合题意。

C．火灾现场自救时，用湿毛巾捂住口鼻，可以保护呼吸系统，使呼吸顺畅进行，C 不符合题意。

D．急救车需要分秒必争，每一秒每一分对于需要急救的人来说都非常重要，因此为急救车让行，可以搭建生命通道，D 不符合题意。

故选 A。

【点睛】本题的重点是了解急救的相关知识。

二．判断题

26.阳光是生态系统中的生产者。（ ）

【答案】错误

【解析】

【分析】

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。

【详解】在生态系统中植物能进行光合作用为生产者，动物直接或间接的以植物为食为消费者，细菌、真菌则靠分解动植物的遗体为分解者。阳光、空气、水、温度等属于生态系统中的非生物部分。题干说法错误。

【点睛】关键知道生态系统的组成。

27.生物圈中的绿色植物可以分为四大类群：藻类、苔藓、蕨类和种子植物。（ ）

【答案】正确

【解析】

【分析】

本题考查植物的分类，植物可以分为四大类群：藻类、苔藓、蕨类和种子植物。

【详解】根据绿色植物的繁殖方式的不同，一般把绿色植物分为孢子植物和种子植物两大类。藻类植物、苔藓植物、蕨类植物都不用种子繁殖，都靠孢子繁殖后代，属于孢子植物。藻类植物结构简单，无根、茎、叶的分化。苔藓植物有假根，有茎、叶的分化，体内无输导组织。蕨类植物有了根、茎、叶的分化，体内有输导组织，一般长的比较高大。种子植物包括裸子植物和被子植物，都用种子繁殖后代，其中裸子植物的种子裸露，无果皮包被着；被子植物的种子外面有果皮包被着，能形成果实。因此生物圈中已知的绿色植物可以分为四大类群是藻类、苔藓、蕨类、种子植物。故题干说法正确。

【点睛】本题的重点是熟记绿色植物的分类。

28.神经调节的基本方式是传导。（ ）

【答案】错误

【解析】

【分析】

神经调节的基本方式是反射，反射活动的结构基础称为反射弧。

【详解】反射是指在神经系统参与下，人体对内外环境刺激所作出的有规律性的反应。神经调节的基本方式是反射，反射活动的结构基础称为反射弧，包括感受器、传入神经、神经中枢、传出神经和效应器。

【点睛】解答此类题目的关键是理解熟记神经调节的基本方式是反射。

29.生物的生殖方式有两种：有性生殖和无性生殖。（ ）

【答案】正确

【解析】

【分析】

此题考查的知识点是生物的生殖方式。解答时可以从有性生殖和无性生殖的概念、区别等方面来分析。

【详解】生物的生殖方式有有性生殖和无性生殖两种。有性生殖指的是由两性生殖细胞精子和卵细胞结合形成受精卵的过程，由受精卵发育成新个体的生殖方式。无性生殖是不经生殖细胞的两两结合，由母体直接产生新个体的方式。绿色开花植物利用营养器官根、茎、叶繁殖新个体的生殖方式叫做营养生殖；营养生殖有利于保持母本的优良性状，加快繁殖的速度，营养繁殖没有出现两性生殖细胞，是无性生殖。无性生殖包括嫁接、扦插、组织培养、压条、克隆、分裂生殖、出芽生殖等等。

【点睛】熟记有性生殖和无性生殖的概念及区别是解答此类题目的关键。

30.病毒是由蛋白质外壳和内部 遗传物质组成。（ ）

【答案】T

【解析】

【分析】

病毒没有细胞结构，主要由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成。病毒不能独立生活，只能寄生在活细胞内，并在寄主细胞内进行繁殖。一旦离开了活细胞，病毒就无法生存，就会变成结晶体。

【详解】病毒没有细胞结构，主要由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成。病毒不能独立生活，只能寄生在活细胞内。题干说法正确。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握病毒的结构特点。

31.生物的性状是由蛋白质控制的。（ ）

【答案】错误

【解析】

【分析】

生物的性状是由成对的基因控制的，成对的基因往往有显性和隐性之分。

【详解】基因是指染色体与生物形状相关的小单位；性状是指生物的形态特征，生理特性和行为方式。基因决定生物的性状，决定生物的性状是基因，而不是蛋白质，故说法错误。

【点睛】知道基因决定生物的性状即能正确答题。

32.人体的消化系统由消化道和消化器官组成。（ ）

【答案】错误

【解析】

【分析】

本题考查的是消化系统的组成，消化系统包括消化道和消化腺。

【详解】消化系统是由消化道和消化腺组成的，具有的生理功能是从食物中获取营养物质，以备运输到身体所需要的细胞中。消化道包括口腔、咽、食道、胃、小肠、大肠和肛门等器官；消化腺包括唾液腺、肝、

胰等器官以及分布在消化道壁内的小腺体。故题干错误。

【点睛】关于消化系统的组成，可结合着消化系统的结构示意图掌握，难度较小。

33.传染病流行的三个基本环节是传染源、传播途径、易感人群。 ()

【答案】对

【解析】

试题分析：传染病流行的三个基本环节是：传染源、传播途径和易感人群，传染源：能够散播病原体的人或动物，传播途径：病原体离开传染源到达健康人所经过的途径叫传播途径，如空气传播、饮食传播、生物媒介传播等，易感人群：对某种传染病缺乏免疫力而容易感染该病的人群叫易感人群，预防传染病的一般措施可分为：控制传染源、切断传播途径、保护易感者，预防传染病时，故题干的叙述是正确的。

考点：本题考查的是传染病的预防措施。

34.变异是指亲子间及子代个体间的差异。 ()

【答案】正确

【解析】

【分析】

本题考查变异的概念。变异是指亲子间及子代个体间的差异。

【详解】遗传是生物的亲代与子代之间在性状上的相似，如“龙生龙，凤生凤，老鼠的儿子会打洞”；变异是生物的亲代与子代之间，子代与子代的个体之间性状上的差异，如“一母生九子，连母十个样”。遗传与变异是生物的普遍现象。故题干说法正确。

【点睛】本题的重点是熟记变异的概念。

35.人体血液的组成是血清和血细胞。 ()

【答案】错误

【解析】

【分析】

血液由血浆和血细胞组成，血细胞包括红细胞、白细胞和血小板。

【详解】血液由血浆和血细胞组成，血细胞包括红细胞、白细胞和血小板。血浆的功能是运载血细胞，运输养料和废物；红细胞的功能是运输氧，白细胞的功能是吞噬病菌，防御和保护，血小板的功能是加速凝血和止血。题干说法错误。

【点睛】解题的关键是熟悉血液的组成和功能

36.人体生命活动所需要的能量都是由糖类提供的。 ()

【答案】错误

【解析】

【分析】

食物中含有六大类营养物质：蛋白质、糖类、脂肪、维生素、水和无机盐，每一类营养物质都是人体所必需的。

【详解】食物所含的六类营养物质中，能为人体提供能量的是糖类、脂肪和蛋白质；糖类是人体最重要的供能物质，人体的一切活动，包括学习、走路、消化和呼吸等所消耗的能量（约 70%）主要来自糖类。因此人体生命活动所需要的能量主要由糖类提供，但不是全部由糖类提供，因为脂肪和蛋白质在人体需要时也能为人提供能量。题干说法错误。

【点睛】只要熟练掌握了食物中的营养物质及其作用，即可正确解答本题。

37.人在运动时，要靠骨骼肌牵拉骨，绕关节运动完成动作。（ ）

【答案】正确

【解析】

【分析】

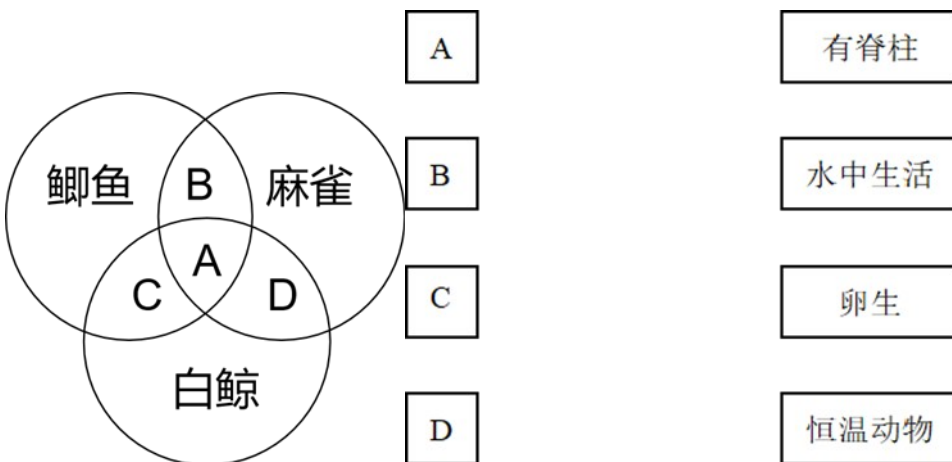
人体完成一个运动都要有神经系统的调节，有骨、骨骼肌、关节的共同参与，多组肌肉的协调作用，才能完成。

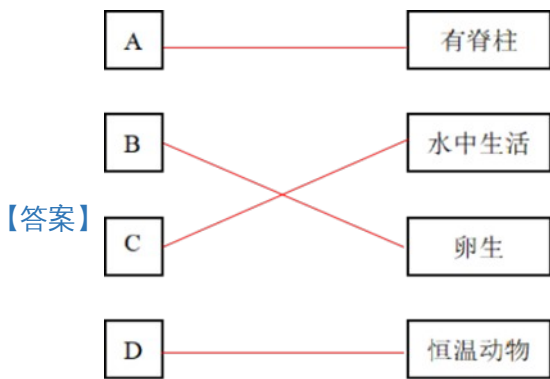
【详解】骨骼肌有受刺激而收缩的特性，当骨骼肌受神经传来的刺激收缩时，就会牵动骨绕着关节活动，于是躯体就会产生运动。但骨骼肌只能收缩牵拉骨而不能推开骨，因此与骨相连的肌肉总是由两组肌肉相互配合活动的。题干说法正确。

【点睛】在运动中，神经系统起调节作用，骨起杠杆的作用，关节起支点作用，骨骼肌起动力作用。

三．连线题

38.下图是三种动物特征比较的示意图，交叉部分为共同特征。请将 ABCD 与文字描述对应连线：





【答案】

【解析】

【分析】

(1) 鱼类的特征有：生活在水中，鱼体表大都覆盖有鳞片，用鳃呼吸，用鳍游泳，靠尾部和躯干部的左右摆动和鳍的协调作用来不断向前游动。

(2) 鸟类的主要特征是：有喙无齿，身体被覆羽毛，前肢特化为翼，长骨中空，心脏四腔，用肺呼吸，有气囊辅助呼吸，体温恒定，卵生。

(3) 哺乳动物的特征有体表被毛，牙齿有门齿、臼齿和犬齿的分化，体腔内有膈，心脏四腔，用肺呼吸，大脑发达，体温恒定，胎生哺乳等。

(4) 图中鲫鱼为鱼类，麻雀为鸟类，白鲸属于哺乳动物。

【详解】A是鲫鱼、麻雀、白鲸的共同特征，鲫鱼、麻雀、白鲸体内都有脊柱；

B是鲫鱼和麻雀的共同特征。鲫鱼、麻雀都是卵生；

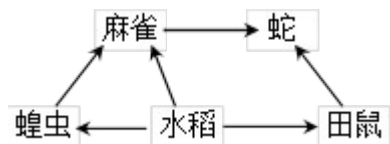
C是鲫鱼和白鲸 共同特征。鲫鱼、白鲸都在水中生活；

D是白鲸和麻雀的共同特征。白鲸和麻雀都是恒温动物。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握鱼类、鸟类和哺乳类的主要特征。

四．识图分析题

39.图示农田生态系统中部分生物之间的关系。请分析并回答问题。



(1) 此农田生态系统的食物网中有_____条食物链。

(2) 在该食物网中，蛇同时占有_____个营养级。

(3) 要组成完整的生态系统，图中需要添加的成分是非生物部分和_____。

(4) 图中麻雀和田鼠的关系是_____。

(5) 生态系统中的物质和能量是沿着_____流动的。

(6) 由于环境污染和人类滥捕乱杀等行为等种种原因，生物多样性面临威胁，建立自然保护区是保护生物多样性最为有效的措施。作为中学生，你能为保护生物多样性做什么？请举一例：_____。

【答案】 (1). 3 (2). 2 (3). 分解者 (4). 竞争 (5). 食物链和食物网 (6). 拒绝野生动物制品、爱护环境，保护花草树木、宣传环境保护等

【解析】

【分析】

在生态系统中，不同生物之间由于吃与被吃的关系而形成的链状结构叫做食物链。

营养级是指生物在生态系统食物链中所处的层次。

在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一整体叫做生态系统。

竞争是指两种生物生活在一起，由于争夺资源空间等而发生斗争的现象。

生态系统中的物质和能量都是沿着食物链和食物网流动的。

保护环境是指人类为解决现实或潜在的环境问题，协调人类与环境的关系，保障经济社会的持续发展而采取的各种行动的总称。

【详解】 (1) 此农田生态系统的食物网中的食物链有①水稻→蝗虫→麻雀→蛇，②水稻→麻雀→蛇和③水稻→田鼠→蛇，一共有 3 条食物链。

(2) 在①水稻→蝗虫→麻雀→蛇的食物链中蛇处于第四营养级，在②水稻→麻雀→蛇和③水稻→田鼠→蛇的食物链中蛇处于第三营养级。因此在该食物网中，蛇同时占有 2 个营养级。

(3) 生态系统的组成包括生物部分和非生物部分，其中生物部分是指生产者、消费者和分解者，非生物部分是指阳光、空气和水等。图中生态系统成分有生产者和消费者，缺少非生物部分和分解者。

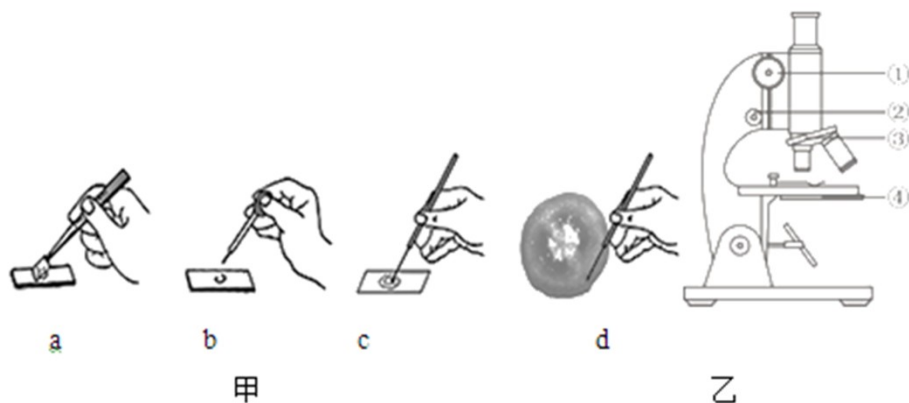
(4) 图中麻雀和田鼠共同取食水稻，因此麻雀和田鼠的关系是竞争。

(5) 以水稻→麻雀→蛇这条食物链为例，水稻进行光合作用制造有机物，将光能转化为化学能，水稻制造的有机物是麻雀的食物，麻雀捕食水稻，水稻中的物质和能量就进入了麻雀体内，同样的蛇捕食麻雀，麻雀体内物质和能量就进入了蛇体内。因此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。

(6) 由于乱砍滥伐、乱捕滥杀、环境污染、外来物种入侵等原因，生物多样性面临严重的威胁，因此为保护生物多样性，应拒绝野生动物制品、爱护环境，保护花草树木、宣传环境保护等。

【点睛】 本题的重点是了解生态系统的组成和结构，理解食物链和食物网，区分生物之间的关系，以及说出保护环境的方法。

40. 小明想了解番茄，用显微镜观察番茄果肉细胞临时装片并查找相关资料。图甲是临时装片的制作过程，图乙是显微镜结构图。请回答：(示例：[①])



- (1) 图甲中小明制作临时装片的正确步骤是_____ (填字母)。为了看到更大的物像，小明应转动图乙[____]，选择放大倍数更大的物镜。
- (2) 小明在显微镜视野中，看到字母“d”位于视野的左上方，要将其移至视野正中央，则应将透明纸片向_____移动。
- (3) 番茄果肉属于_____组织，富含维生素_____，有助于预防坏血病。
- (4) 果肉细胞中控制物质进出的结构是_____。与口腔上皮细胞相比，该细胞特有的结构是_____和液泡。

【答案】 (1). bdca (2). ③ (3). 左上方 (4). 营养 (5). C (6). 细胞膜 (7). 细胞壁

【解析】

【分析】

制作临时装片的实验步骤简单的总结为：擦、滴、撕、展、盖、染、吸。观图可知：乙图中①是粗准焦螺旋、②是细准焦螺旋、③是转换器、④是遮光器，解答即可。

【详解】 (1) 具体到制作番茄果肉细胞临时装片的步骤概括为擦、滴、挑、涂、盖。番茄果肉细胞具有颜色，不需要染色。甲图中 a 是盖、b 是滴、c 是涂、d 是挑，所以正确的顺序是：bdca。

③ 转换器上安放着不同放大倍数的物镜，为了看到更大的物像，小明应转动图乙③转换器，选择放大倍数更大的物镜。

(2) 显微镜下物体和像的移动方向相反。物像“d”位于视野中央偏左上方，要想把它移到视野中央，应该向左上方移动玻片标本（透明纸片），物像才向右下方移动移到视野中央。

(3) 番茄的果肉属于营养组织。维生素 C 能维持人体正常的新陈代谢，维持骨骼、肌肉和血管的正常生理作用，增强人体的抵抗力，当体内缺乏维生素 C 时，人体会患坏血病、抵抗力低下，因此经常食用富含维生素 C 的番茄会预防坏血病。

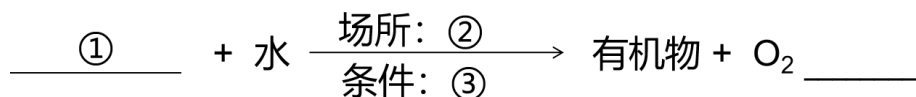
(4) 细胞膜能控制物质的进出，口腔上皮细胞的结构有细胞膜、细胞质、细胞核。番茄果肉的细胞结构

有细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核和液泡。可见与口腔上皮细胞相比，番茄果肉细胞具有细胞壁和液泡。

【点睛】掌握临时装片的制作步骤和动植物细胞的异同是解题的关键。

41.绿色植物被称为“空气净化器”。请根据所学知识，回答下列问题：

(1) 白天，绿色植物可以进行光合作用，释放大量氧气，请补充光合作用反应式：



(2) 夜晚，绿色植物释放的气体能使澄清的石灰水变浑浊，说明此时植物在进行_____作用，释放出了_____。(气体)

(3) 从叶片的结构分析，各种气体是通过_____ (填结构) 进出叶片的。它由_____细胞控制开闭。

【答案】 (1). ①CO₂②叶绿体③光能 或太阳光或阳光 (2). 呼吸作用 (3). CO₂ (4). 气孔 (5). 保卫

【解析】

【分析】

(1) 植物的光合作用公式： $\text{二氧化碳} + \text{水} \xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光能}} \text{有机物 (储存能量)} + \text{氧气}$

。

(2) 呼吸作用的公式： $\text{有机物} + \text{氧气} \rightarrow \text{二氧化碳} + \text{水} + \text{能量}$ 。

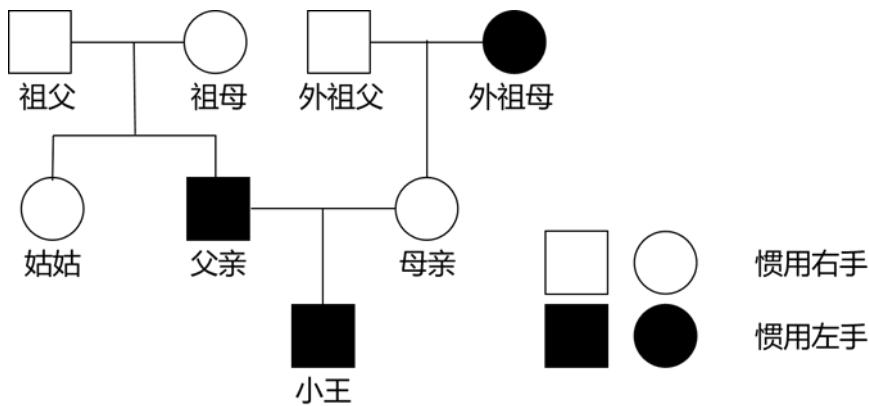
【详解】(1) 绿色植物通过叶绿体利用光能把二氧化碳和水转变成储存能量的有机物并释放出氧气的过程叫作光合作用。它的反应式是： $\text{二氧化碳} + \text{水} \xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光能}} \text{有机物 (储存能量)} + \text{氧气}$ 。

(2) 二氧化碳能使澄清的石灰水变浑浊，这是二氧化碳的特性。夜晚，绿色植物释放的气体能使澄清的石灰水变浑浊，说明此时植物在进行呼吸作用，释放出了二氧化碳。

(3) 叶片上的气孔由两个半月形的保卫细胞组成，可以张开或关闭，是植物蒸腾失水的“门户”，也是气体交换的“窗口”；保卫细胞控制气孔开闭。

【点睛】关键是把握光合作用、呼吸作用的概念以及叶片的结构和功能。

42.已知惯用右手和惯用左手是一对相对性状，且控制该性状的基因位于常染色体上。某生物兴趣小组对小王及其家人进行了调查，其结果如下：



请据图回答下列问题：

- 根据遗传图解能判断出_____为显性性状。
- 若显性基因用 R 表示，隐性基因用 r 表示，则母亲的基因型为____，姑姑的基因型为_____。
- 二胎政策放开后，若小王的父母再生一个孩子，则该孩子是惯用左手的几率是_____。
- 小王的爷爷和奶奶都惯用右手，爸爸惯用左手，这种现象在遗传学中称为_____。
- 小王新生命的起点是_____，由_____和卵细胞在输卵管内结合形成。

【答案】 (1). 惯用右手 (2). Rr (3). RR 或 Rr (4). 50% (5). 变异 (6). 受精卵 (7). 精子

【解析】

【分析】

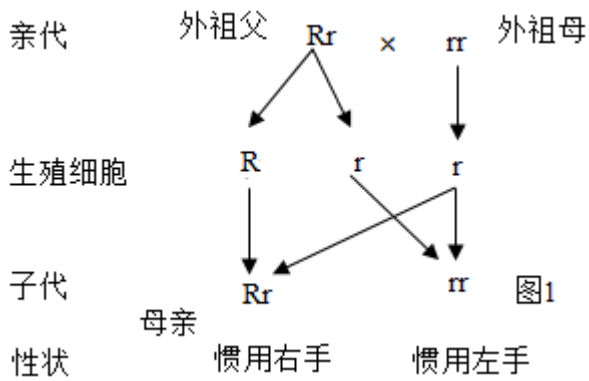
(1) 生物体的某些性状是由一对基因控制的，当细胞内控制某种性状的一对基因都是显性或一个是显性、一个是隐性时，生物体表现出显性基因控制的性状；当控制某种性状的基因都是隐性时，隐性基因控制的性状才会表现出来。

(2) 在一对相对性状的遗传过程中，子代个体中出现了亲代没有的性状，新出现的性状一定是隐性性状，亲代的基因组成是杂合体。

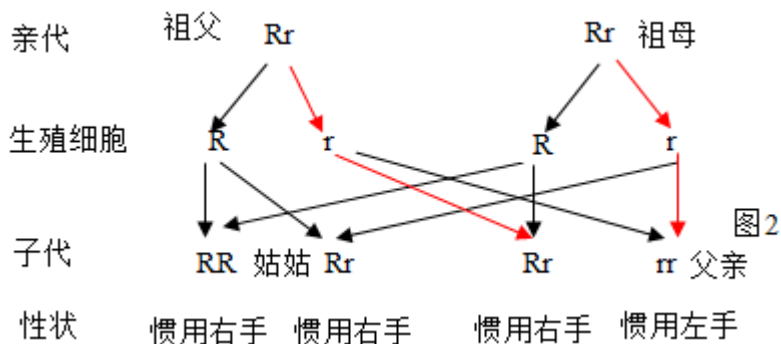
(3) 生物体的形态特征、生理特征和行为方式叫做性状，遗传是指亲子间在性状上的相似性；变异是指亲子间和子代个体间的差异性即性状的差异。

【详解】 (1) 祖父、祖母都惯用右手，而父亲惯用左手，惯用左手是新出现的性状，表明惯用右手是显性性状，惯用左手是隐性性状，因此判断性状的显隐性：惯用右手为显性。

(2) 若显性基因用 R 表示，隐性基因用 r 表示，则惯用右手的基因组成是 RR 或 Rr，惯用左手的基因型是 rr。外祖母 (rr) 遗传给母亲的基因一定是 r，因此母惯用右手的基因型是 Rr，遗传图解如图 1：



祖父、祖母遗传给父亲 (rr) 的基因一定是 r，因此祖父、祖母的基因型是 Rr，遗传图解如图 2：



从图 2 看出，该同学的姑姑的基因型是 RR 或 Rr。

(3) 根据以上分析可知小王父亲的基因组成是 rr，母亲的基因组成是 Rr。从图 1 看出，若小王的父母再生一个孩子，则该孩子是惯用左手的几率是 50%。

(4) 变异是指亲子间和子代个体间的差异性即性状的差异。小王的爷爷和奶奶都惯用右手，爸爸惯用左手，这种现象在遗传学中称为变异。

(5) 受精卵是新生命的起点。正常情况下，它是由精子和卵细胞在输卵管内结合形成的。所以小王新生命的起点是受精卵，由精子和卵细胞在输卵管内结合形成。

【点睛】解答此类题目的关键是理解掌握变异的原因、基因的显性与隐性以及会借助图解来分析解答此类问题。

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