

备战 2022 年中考生物【名校地市好题必刷】全真模拟卷

(北京专用)

第四模拟

(本卷满分 70 分，考试时间 70 分钟。)

第 I 卷 (选择题 共 25 分)

一、本题共 25 小题，每小题 1 分，共 25 分。在每小题的四个选项中，选出最符合题目要求的一项。

1. (2023·北京石景山·统考一模) 人体口腔上皮细胞中控制物质进出的结构是 ()

- A. 细胞壁 B. 细胞膜 C. 细胞质 D. 细胞核

【答案】B

【分析】植物细胞的结构有：细胞壁、细胞膜、细胞质、细胞核、液泡、叶绿体和线粒体。动物细胞的结构包括细胞膜、细胞质、细胞核、线粒体。

- 【详解】A. 动物细胞无细胞壁，细胞壁在植物细胞的最外层，有保护和支持作用，A 错误。
B. 细胞膜具有保护和控制物质进出的作用（选择性透过性），B 正确。
C. 细胞质在细胞膜以内，细胞核以外的部分，是流动着的，这利于物质交换，是细胞进行生命活动的主要场所，C 错误。
D. 细胞核含有遗传物质，是细胞生命活动的控制中心，是遗传信息库。细胞核控制着生物的发育和遗传，D 错误。

故选 B。

2. (2023·北京顺义·统考一模) 同学们使用显微镜观察草履虫，以下对实验叙述错误的是 ()

- A. 草履虫由一个细胞构成，依靠纤毛运动
B. 草履虫吞食食物后，体内会形成食物泡
C. 用棉纤维限制草履虫的运动有利于观察
D. 草履虫通过神经系统调节躲避有害刺激

【答案】D

【分析】草履虫属于动物界中最原始，最低等的原生动物。它喜欢生活在有机物含量较多的稻田、水沟或水不大流动的池塘中，以细菌和单细胞藻类为食。

【详解】A. 草履虫是单细胞动物，整个身体由一个细胞构成，生活在水中，靠体表纤毛的摆动，在水中旋转前进运动速度较快，A 不符合题意。

B. 草履虫身体的一侧有一条凹入的小沟，叫“口沟”，相当于草履虫的“嘴巴”，口沟内的密长的纤毛摆动时，能把水里的细菌和有机碎屑作为食物摆进口沟，再进入草履虫体内形成食物泡，食物泡随细胞质流动，食物被慢慢消化吸收，B 不符合题意。

C. 放少量棉花纤维，可以限制草履虫的活动范围，减慢它的运动速度，便于观察。C 不符合题意。

D. 草履虫能对外界的刺激做出反应，能逃避不利的刺激，趋向有利的刺激。但草履虫整个身体由一个细胞构成，无神经系统，D 符合题意。

故选 D。

3. (2023·北京·模拟预测) 橘子是生活中常见的水果。吃橘子时，剥去橘子的外皮，你会发现里面有一些“丝络”，橘子瓣有很多汁水。因此，构成橘子的组织应该包括 ()

A. 上皮组织、输导组织、营养组织 B. 上皮组织、分生组织、输导组织

C. 保护组织、结缔组织、输导组织 D. 保护组织、输导组织、营养组织

【答案】D

【分析】植物体的组织主要有保护组织、分生组织、营养组织、机械组织和输导组织等，各具有一定的功能。

【详解】橘子皮有保护内部组织的功能属于保护组织，橘子的“丝络”由导管和筛管组成，导管运输水和无机盐，筛管运输有机物，因此“丝络”是输导组织。果肉里面含有大量的营养物质如糖类和水，则橘子瓣有很多汁水等属于营养组织。

故选 D。

【点睛】解此题的关键是理解掌握植物的几种主要的组织和功能。

4. (2023·北京石景山·统考一模) 黄花狸藻生活在水中，喜光，叶绿色丝状，花黄色。茎上长有捕虫囊，捕获水中小型动物或藻类，分解后补充氮元素。下列关于黄花狸藻说法正确的是 ()



A. 在分类上属于多细胞藻类

- B. 与水生植物之间不存在竞争关系
- C. 为适应环境产生具有捕虫功能的变异
- D. 捕虫来补充氮元素是自然选择的结果

【答案】D

【分析】(1) 生物因素是指影响某种生物生活的其他生物。生物与生物之间的关系常见有：捕食关系、竞争关系、合作关系、寄生关系等。

(2) 达尔文的自然选择学说，其主要内容有四点：过度繁殖，生存斗争（也叫生存竞争），遗传和变异，适者生存。

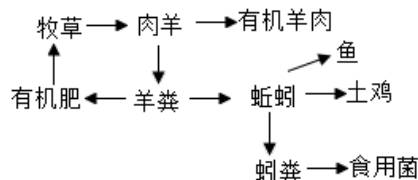
- 【详解】A. 藻类植物无根茎叶的分化，黄花狸藻有花，不属于藻类植物，A 错误。
- B. 黄花狸藻和水生植物都生活在水中，争夺养料、生存空间等，有种间竞争关系，B 错误。
- C. 生物的变异不是生物主动产生的，是生物自然发生，环境自然选择形成的，C 错误。
- D. 在生存斗争中，具有有利变异的个体，容易在生存斗争中获胜而生存下去，反之，具有不利变异的个体，则容易在生存斗争中失败而死亡；生活在水中的黄花狸藻，捕虫来补充氮元素是环境对其进行长期的选择的结果，D 正确。

故选 D。

5. (2023·北京海淀·统考一模) 下图为“草—羊—蚓—鱼—禽—菌”生态农业种养模式示意图。

下列叙述错误的是 ()

- A. 该图中所有的生物构成了生态系统
- B. 牧草可将太阳能转化为化学能
- C. 蚓粪为食用菌提供有机物
- D. 生态农业种养模式有利于物质循环利用



【答案】A

【分析】在一定的空间范围内，生物与环境所形成的统一的整体叫生态系统。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、温度等，生物部分由生产者（主要是植物）、消费者（主要是动物）和分解者（腐生的细菌、真菌）组成。

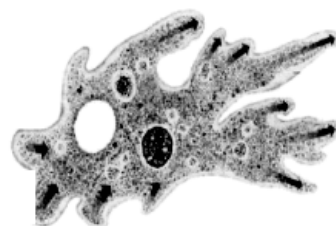
- 【详解】A. 该图中所有的生物仅是生态系统中的生物部分，不能构成了生态系统，A 错误。
- B. 牧草属于生产者，可通过光合作用，将太阳能转化为化学能，B 正确。
- C. 食用菌是分解者，能够分解有机物，而蚓粪为食用菌提供有机物，C 正确。

D. 生态农业是按照生态学原理和经济学原理，运用现代科学技术成果和现代管理手段，以及传统农业的有效经验建立起来的，能获得较高的经济效益、生态效益和社会效益的现代化农业。生态农业种养模式有利于物质循环利用，D 正确。

故选 A。

6. (2023·北京平谷·统考一模) 变形虫是单细胞生物，下列生命活动中，不会在变形虫细胞内发生的是 ()

- A. 可对外界刺激作出反应
- B. 进行光合作用
- C. 排出代谢废物
- D. 摄取营养物质



变形虫

【答案】B

【分析】1. 除病毒外，生物可根据构成的细胞数目分为单细胞生物和多细胞生物。身体只是由一个细胞构成的生物，叫做单细胞生物。常见的有草履虫、眼虫、衣藻、变形虫、酵母菌等。

2. 生物的共同特征有：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. 生物在遇到外界刺激时能够作出的规律性反应叫应激性。变形虫是单细胞生物，可对外界刺激作出反应，增强生物适应周围环境的能力，A 正确。

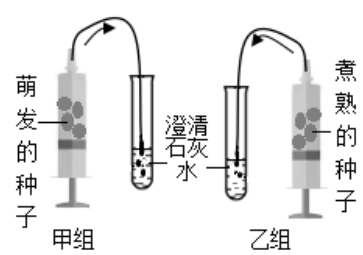
B. 变形虫细胞内没有叶绿体，不能进行光合作用，B 错误。

C. 变形虫能够通过细胞膜排出二氧化碳等代谢废物，C 正确。

D. 由于原生质的流动，变形虫等生物能使身体表面生出无定形的指状、叶状或针状的突起，称为“伪足”，身体即借此而移动。伪足除有运动功能外，还具有摄取营养物质的功能，D 正确。

故选 B。

7. (2023·北京海淀·统考一模) 同学们利用黄豆种子探究呼吸作用，实验方法如图所示。下列叙述错误的是 ()



- A. 种子煮熟后无法进行呼吸作用
- B. 两组装置需放在相同且适宜的温度下
- C. 两个注射器中应放置等量的种子
- D. 乙组试管中澄清的石灰水会变浑浊

【答案】D

【分析】呼吸作用是细胞内的有机物在氧的作用下分解成二氧化碳和水并释放出能量的过程，只有活细胞才能进行呼吸作用。检验生成的气体是不是二氧化碳，可用澄清的石灰水，检验呼吸是不是需要氧气，可用燃烧的蜡烛检验氧气的有无。

【详解】由图可知，萌发的种子呼吸作用旺盛，吸收瓶内的氧气，释放出大量的二氧化碳；

A. 煮熟的种子已没有生命力，不再进行呼吸作用，A 正确。

BC. 本探究实验，是以煮熟的种子和未煮熟的种子形成对照实验，实验过程中，两组装置都应放在相同且适宜的环境中，两个注射器中应放置等量的种子，主要目的是控制单一变量，可以使实验结果更加准确，得出实验结果更具有说服力和科学性，BC 正确。

D. 乙组试管的煮熟的种子已没有生命力，不再进行呼吸作用，不能吸收瓶内的氧气，无法释放出大量的二氧化碳，试管中澄清的石灰水不会变浑浊，D 错误。

故选 D。

8. (2023·北京昌平·统考一模) 生长在我国西北荒漠干旱地区的梭梭树，其叶退化为鳞片状，该特点利于其降低 ()



- A. 蒸腾作用
- B. 呼吸作用
- C. 吸收作用
- D. 光合作用

【答案】A

【分析】蒸腾作用是水分从活的植物体表面（主要是叶子）以水蒸气的形式散失到大气中的过程。

【详解】A. 蒸腾作用是指植物体内的水分通过叶片的气孔以水蒸气的形式散发到大气中去的一个过程，可见叶片是蒸腾作用的主要部位。生长在我国西北荒漠干旱地区的梭梭树，其叶退化为鳞片状，以降低蒸腾作用，减少水分的散失，A 符合题意。

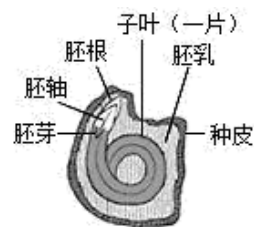
B. 呼吸作用指的是细胞内有机物在氧的参与下被分解成二氧化碳和水，同时释放能量、供生物生命活动的需要的过程。梭梭树叶退化为鳞片状与呼吸作用无关，B 不符合题意。

C. 吸收作用是指植物通过根从土壤中吸收水和无机盐，梭梭树叶退化为鳞片状与吸收作用无关，C 不符合题意。

D. 光合作用是指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，储存在有机物中的过程。梭梭树叶退化为鳞片状与光合作用无关，D 不符合题意。

故选 A。

9. (2023·北京房山·统考一模) 如图是洋葱种子的结构。下列叙述错误的是 ()



- A. 胚芽发育为茎和叶 B. 胚是新植物体的幼体
C. 子叶为种子萌发贮存营养 D. 胚芽、胚轴、胚根和子叶构成胚

【答案】C

【分析】在一个完整种子中，种皮具有保护作用，胚是种子的重要部分，包括胚芽将来发育成茎和叶，胚轴将来发育成连接茎与根的部分，胚根将来发育成根，子叶具有储存或转运输营养物质的作用。由此看出种子中的胚将来发育成新的植物体，所以胚是植物幼小的生命体。

【详解】A. 在种子萌发的过程中，胚芽将来发育为茎和叶，A 正确。

B. 种子中的胚是新植物体的幼体，将来发育成幼苗，B 正确。

C. 子叶一片为单子叶植物，营养物质储存在胚乳中，C 错误。

D. 胚芽、胚轴、胚根和子叶构成胚，D 正确。

故选 C。

10. (2023·北京石景山·统考一模) 试管婴儿技术指采用人工方法将卵细胞与精子从人体内取出并在体外受精，发育成胚胎后移植回母体完成受孕的一种技术。进行取卵和胚胎移植的场所分别是 ()

- A. 卵巢、子宫 B. 卵巢、输卵管 C. 子宫、输卵管 D. 子宫、胎盘

【答案】A

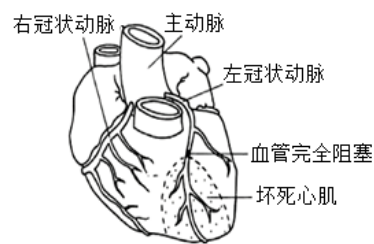
【分析】女性生殖系统由卵巢、输卵管、子宫、阴道等结构组成，其中主要生殖器官是卵巢，

卵巢的功能是产生卵细胞，并分泌雌性激素。

【详解】女性生殖系统由卵巢、输卵管、子宫、阴道等结构组成，卵巢的功能是产生卵细胞，并分泌雌性激素；输卵管是输送卵细胞的通道，同时也是精子和卵细胞结合形成受精卵的部位；子宫是女性产生月经和胚胎发育的场所；胎盘呈扁圆形，是胎儿和母体交换物质的器官，由此可知，进行取卵和胚胎移植的场所分别是卵巢、子宫，A 符合题意。

故选 A。

11. (2023·北京·统考一模) 心血管疾病是当代主要疾病之一，冠状动脉阻塞(见下图)会引发心梗。以下叙述错误的是()



- A. 冠状动脉阻塞会造成心肌无法获得足够的营养物质和氧气，最终细胞缺少能量而坏死
- B. 心肌梗死导致心脏不能搏动，不能为血液循环提供动力
- C. 冠状动脉是主动脉的分支，其内流动的是静脉血
- D. 养成良好的饮食、睡眠和运动等习惯可以预防冠状动脉阻塞

【答案】C

【分析】心脏主要由肌肉组织组成，它不停的收缩和舒张，推动血液在血管里循环流动，为血液循环提供动力。

【详解】A. 冠状动脉血管阻塞和阻塞点上方的血液无法流回心脏，心梗区细胞无法获得足够的氧气和有机物，最终细胞缺少能量而坏死，A 正确。

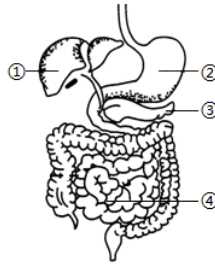
B. 心脏推动血液在血管里循环流动，为血液循环提供动力。心肌梗死导致心脏不能搏动，不能为血液循环提供动力，B 正确。

C. 冠状动脉是供给心脏血液的动脉，起于主动脉根部，分左右两支，行于心脏表面，冠状动脉内流动的是含氧和养料丰富的动脉血，C 错误。

D. 冠状动脉是专门为心肌供血的血管，养成良好的饮食、睡眠和运动等习惯可以预防冠状动脉阻塞，D 正确。

故选 C。

12. (2023·北京平谷·统考一模) 如图为人体部分器官示意图，下列有关叙述错误的是()



- A. ①分泌的胆汁中含消化脂肪的酶
- B. 在②中开始消化蛋白质
- C. ③能分泌消化液，可将脂肪进一步消化
- D. ④是消化吸收营养物质的主要场所

【答案】A

【分析】图示为消化系统模式图，消化系统由消化道和消化腺组成，其中：①是肝脏，②是胃，③是胰腺，④是大肠。

【详解】A. ①是肝脏，能够分泌胆汁，胆汁流入小肠后，胆汁不含消化酶，对脂肪有乳化作用，A 错误。

B. ②是胃，胃中的胃腺能够分泌胃液，胃液能够初步消化蛋白质，B 正确。

C. ③是胰腺，分泌胰液，含有多种消化酶，能消化淀粉、脂肪、蛋白质；还能分泌激素，胰腺上有胰岛可以分泌胰岛素，C 正确。

D. 小肠是糖类、蛋白质、脂肪消化的主要器官，小肠是主要的吸收场所，能够吸收大部分的水、无机盐、维生素和全部的氨基酸、葡萄糖、甘油和脂肪酸。因此，④小肠是消化食物和吸收营养物质的主要器官，D 正确。

故选 A。

13. (2023·北京海淀·统考一模) 肾脏是尿液形成的器官，每个肾脏包括大约 100 万个肾单位。下列叙述错误的是 ()

- A. 肾单位由肾小球、肾小囊和肾小管等部分组成
- B. 肾小囊中的液体称为原尿
- C. 肾小管周围缠绕大量毛细血管
- D. 肾静脉中尿素含量高于肾动脉

【答案】D

【分析】1. 肾脏的结构和功能的单位是肾单位，肾单位由肾小体和肾小囊构成，肾小体由肾小球和肾小囊构成。

2. 尿的形成要经过肾小球（和肾小囊内壁）的过滤和肾小管的重吸收作用。

【详解】A. 肾单位是肾脏的结构和功能单位，肾单位包括肾小体和肾小管。肾小体包括呈球状的肾小球和呈囊状包绕在肾小球外面的肾小囊，囊腔与肾小管相通，A 正确。

B. 血浆通过肾小球的滤过作用，除了大分子的蛋白质外，其他的如水、无机盐、尿素、葡萄糖会滤过到肾小囊腔形成原尿，B 正确。

C. 当原尿流经肾小管时，全部葡萄糖、大部分的水和部分无机盐等被肾小管重新吸收。这些被重新吸收的物质进入包绕在肾小管外面的大量毛细血管中，送回到血液里，C 正确。

D. 肾脏作为一个排泄器官，要将流经肾脏的血液中的一些代谢废物形成尿液排出体外，故血液流经肾脏后血液中的尿素等废物会减少。所以，肾静脉血液中尿素含量低于肾动脉，D 错误。

故选 D。

14. （2023·北京房山·统考一模）排球运动员通过每天训练，提高垫球技能。下列相关叙述中错误的是（ ）



A. 排球在眼球的视网膜上成像

B. 垫球动作仅由运动系统完成

C. 运动员能精准垫球属于条件反射

D. 垫球动作所需能量由呼吸作用提供

【答案】B

【分析】1、人体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。2、根据反射形成的过程可将其分为两类：简单反射（非条件反射）和复杂反射（条件反射）。3、外界物体反射来的光线，经过角膜、房水，由瞳孔进入眼球内部，再经过晶状体和玻璃体的折射作用，在视网膜上能形成清晰的物像，物像刺激了视网膜上的感光细胞，这些感光细胞产生的神经冲动，沿着视神经传到大脑皮层的视觉中枢，就形成视觉。

- 【详解】A. 外界物体反射来的光线，经过角膜、房水，由瞳孔进入眼球内部，再经过晶状体和玻璃体的折射作用，在视网膜上能形成清晰的物像，物像刺激了视网膜上的感光细胞，这些感光细胞产生的神经冲动，沿着视神经传到大脑皮层的视觉中枢，就形成视觉，A 正确。
- B. 动作的完成不仅由运动系统完成，还需要神经系统、消化系统等的参与，B 错误。
- C. 运动员能精准垫球属于后天的训练而形成的条件反射，C 正确。
- D. 垫球动作所需能量由呼吸作用释放出的能量提供，D 正确。

故选 B。

15. (2023·北京平谷·统考一模) 缺碘地区的人群更易患下列哪种疾病 ()

- A. 侏儒症 B. 糖尿病 C. 巨人症 D. 地方性甲状腺肿

【答案】D

【分析】激素是由内分泌腺的腺细胞所分泌的、对人体有特殊作用的化学物质。它在血液中含量极少，但是对人体的新陈代谢、生长发育和生殖等生理活动，却起着重要的调节作用。激素分泌异常会引起人体患病。

- 【详解】A. 侏儒症是幼年时期生长激素分泌过少导致的，A 错误。
- B. 糖尿病是胰岛分泌的胰岛素不足导致的，B 错误。
- C. 巨人症是由于幼年时期生长激素分泌过多导致的，C 错误。
- D. 碘是合成甲状腺激素的主要原料，如果土壤、饮水、和食物中缺碘会使得体内甲状腺激素合成的数量减少，造成甲状腺代偿性增生肿大而引起地方性甲状腺肿，即大脖子病，D 正确。

故选 D。

16. (2023·北京石景山·统考一模) 北京宽耳蝠为北京特有蝙蝠，是由中国人首次发现并命名的蝙蝠新种。在分类上判断其为哺乳动物，主要依据是 ()

- A. 胎生、哺乳 B. 用肺呼吸 C. 体温恒定 D. 有翼手能飞翔

【答案】A

【分析】哺乳动物的主要特征：体表被毛，胎生、哺乳，牙齿有门齿、犬齿和臼齿的分化。

【详解】A. 哺乳动物的生殖方式是胎生，胚胎在母体子宫里发育成胎儿，胎儿从母体生出来，这种生殖方式为胎生，刚出生的幼体只能靠母体乳腺分泌的乳汁生活为哺乳，胎生哺乳是哺乳动物特有的生殖发育特点，因此在分类上判断蝙蝠为哺乳动物，主要依据是胎生、哺乳，A 符合题意。

B. 除了哺乳动物用肺呼吸，爬行动物和鸟类也是用肺呼吸，因此用肺呼吸不是判断蝙蝠为

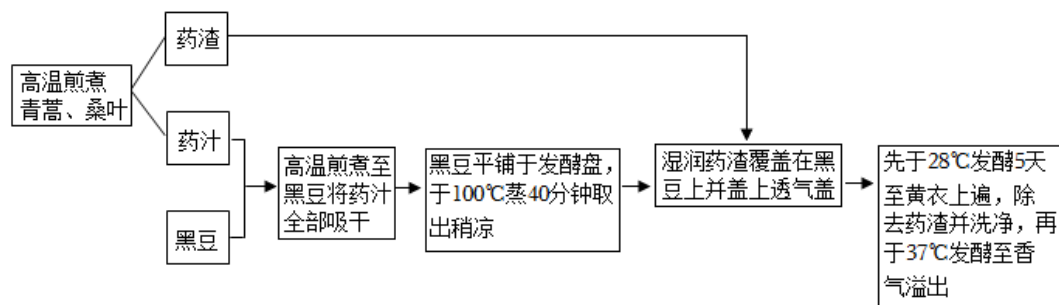
哺乳动物的主要依据，B 不符合题意。

C. 体温恒定的动物有哺乳动物和鸟类，因此体温恒定不是判断蝙蝠为哺乳动物的主要依据，C 不符合题意。

D. 并不是所有的哺乳动物都有翼手能飞翔，比如哺乳动物中大猩猩等就没有翼手，因此有翼手能飞翔不是判断蝙蝠为哺乳动物的主要依据，D 不符合题意。

故选 A。

17. (2023·北京海淀·统考一模) 淡豆豉作为一味中药，它是以黑豆成熟的种子为主要原料，辅以青蒿、桑叶发酵而成，其制作过程如下图所示。下列叙述错误的是 ()



- A. 青蒿、桑叶和黑豆等为微生物发酵提供营养
- B. 高温煎煮上述原料可以灭除杂菌
- C. 湿润药渣和盖透气盖分别为发酵提供适宜的水分和空气
- D. 发酵菌种的生长繁殖是在 100°C 蒸煮前完成的

【答案】D

【分析】发酵技术是指利用微生物的发酵作用，运用一些技术手段控制发酵过程，大规模的生产发酵产品的技术。

【详解】A. 微生物的生长需要营养物质，适宜的水分，适宜的温度和生存空间等，所以青蒿、桑叶和黑豆等为微生物发酵提供营养，故 A 正确。

B. 高温灭菌是把培养基和所有用具进行高温灭菌，将培养基上原有的细菌或真菌的孢子杀灭，以防杂菌对实验的干扰，所以高温煎煮上述原料可以灭除杂菌，故 B 正确。

C. 微生物的生长繁殖需要适宜的水分，适宜的温度等，所以湿润药渣和盖透气盖分别为发酵提供适宜的水分和空气，故 C 正确。

D. 酵母菌的生长繁殖需要适宜的温度，并且需要对培养进行高温灭菌，避免对实验过程的影响，所以发酵菌种的生长繁殖是在 100°C 蒸煮后进行的，故 D 错误。

故选 D。

18.（2023·北京房山·统考一模）震旦鸦雀雏鸟不会主动觅食，先由亲鸟喂养，再转变为亲鸟搜寻食物、雏鸟啄取，最终雏鸟才能像亲鸟一样用坚硬的喙敲打芦苇秆，捉出里面的虫子。下列对震旦鸦雀的摄食行为描述错误的是（ ）



- A. 摄食行为受环境因素影响 B. 属于学习行为
C. 完全由遗传物质决定 D. 适应复杂的环境

【答案】C

【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所决定的行为，如蜘蛛结网等。（2）学习行为是在体内的遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，如小狗做算术题等。

【详解】震旦鸦雀雏鸟最终像亲鸟一样用坚硬的喙敲打芦苇秆，捉出里面的虫子的行为是在体内的遗传因素的基础上，通过环境因素的作用，由生活经验和学习而获得的行为，属于学习行为，因此 ABD 正确，C 错误。

故选 C。

19.（2023·北京昌平·统考一模）下表为几种生物的检索表，相关叙述正确的是（ ）

物种	门	纲	目	科	学名
衣藻	绿藻门	绿藻纲	团藻目	衣藻科	Chlamydomonas
小球藻	绿藻门	绿藻纲	团藻目	小球藻科	Chlorella vulgaris
水绵	绿藻门	接合藻纲	双星藻目	双星藻科	Spirogyra communis
海带	褐藻纲	褐藻纲	海带目	海带科	Laminaria japonica

- A. 科是最基本的分类单位 B. 衣藻和水绵的亲缘关系最近
C. communis 是水绵的属名 D. 四者均无根茎叶的高度分化

【答案】D

【分析】生物分类单位由大到小一次为界、门、纲、目、科、属、种。分类单位越大，包含

的生物种类越多，共同特征越少，亲缘关系越远；分类单位越小，包含的生物种类越少，共同特征越多，亲缘关系越近。

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/967024055200010053>