

2018 年江苏省淮安市中考模拟生物

一、本大题共 20 题，每题 2 分。共 40 分。每题给出的三个选项中，只有一项是符合题目要求的。

1. 生活在高原上的人与生活在平原地区的人比较，血液中含有红细胞数目多。与此有关的环境因素是()

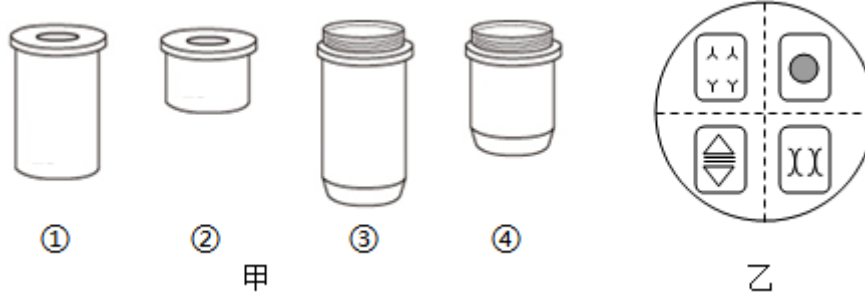
- A. 阳光
- B. 温度
- C. 空气

解析：本题考查的是：血液的成分和主要功能。

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。生物因素是指环境中影响某种生物个体生活的其他生物，包括同种和不同种的生物个体。在海拔 4000 米以上的高原空气稀薄、氧气含量较少，因此导致人体血液中氧合血红蛋白含量少，血液运输的氧气减少，为了适应高原生活氧气较少的环境特点，血液中红细胞数量多，可以运输更多的氧气。

答案：C

2. 图中甲是不同放大倍数的目镜(5×、16×)和物镜(10×、40×)，乙是在甲中选用的一组能放大 160 倍的镜头组合所观察到的物像。欲将乙视野中处于右上方的细胞移至视野中央并放大到 640 倍观察。下列操作中错误的是()



- A. 将装片向右上方移动，使右上方的细胞位于视野正中央
- B. 将显微镜的光圈调小，反光镜调成平面镜
- C. 目镜不需要换，转动转换器将物镜换成镜头③
- D. 物镜换成高倍镜后，如果视野模糊，应调节细准焦螺旋

解析：本题考查的是：显微镜的基本构造和使用方法。

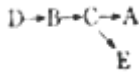
- A、由于显微镜成像为倒像，将装片向右上方移动，至右上方的细胞位于视野正中央，正确；
- B、换上高倍镜后，视野变暗，故应将显微镜的光圈调大，反光镜调成凹面镜，错误；
- C、原放大倍数为 160 倍，现放大倍数为 640 倍，故将物镜由 10×换为 40×即可，即由④换成③，正确；
- D、换成高倍镜后，如果视野模糊，应调节细准焦螺旋，正确。

答案：B

3. 某生态系统中，各种生物体内残留的有机汞情况如图所示，那么生态系统最可能的食物链(或食物网)构成是()

生物体	A	B	C	D	E
有机汞浓度/ppm	0.05	7	0.42	68	0.39

A. D→B→C→E→A

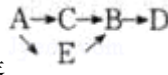


B.



C.

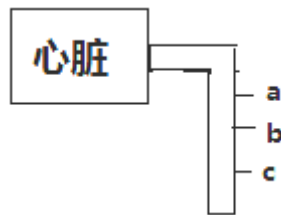
解析：本题考查的是：生态系统中的食物链和食物网；某些有害物质沿食物链积累。有毒物质沿食物链流动逐级积累，营养级越低有毒物质积累越少，营养级越高有毒物质积累越多。从表格中可以看出各种生物体内残留的有机汞浓度(ppm)从少到多依次是 A0.05、E0.39、C0.42、B7、D68。其中 E0.39 和 C0.42 有机汞浓度差不多，可能是营养级别相同。



因此该生态系统中最可能的食物链构成是

答案：C

4. 如图是人体心脏与某种血管结构示意图，下列相关叙述正确的是()



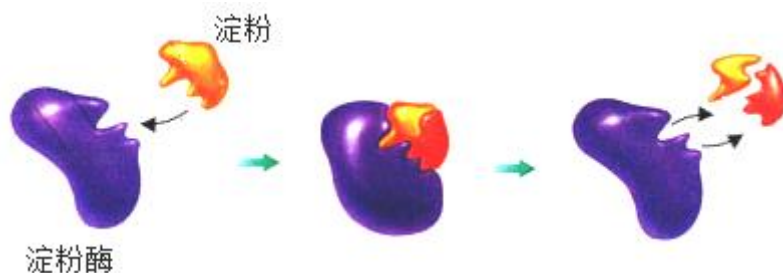
- A. 若血由 c 流向 a，则该血管流的是静脉血
- B. 若血由 a 流向 c，则该血管是主动脉
- C. 若 b 处为抽血时针刺入部位，则血是由 c 流向 a

解析：本题考查的是：心脏的结构和功能；血管的结构、功能和保健。

- A、若血液由 c 向 a 流动，则该血管静脉，肺静脉内流的是动脉血，A 错误；
- B、若血液由 a 向 c 流动，则该血管是动脉，可能是主动脉，也可能是肺动脉，B 错误；
- C、静脉血管是把血液从全身各处送回心脏，抽血或者输血时选静脉血管，所以，若 b 处为抽血时针刺入部位，则血是由 c 流向 a，C 正确。

答案：C

5. 淀粉酶可以将人体不能直接吸收的淀粉转变成易吸收的小分子物质。如图是淀粉酶对淀粉作用过程的示意图。对该过程的表述错误的是()



A. 酶起催化作用

B. 该过程说明酶的专一性

C. 是化学变化

解析：本题考查的是：消化酶。

A、淀粉酶是催化剂，故 A 表述正确；

B、图中淀粉在淀粉酶的作用下转化为了其他的物质，没有对应实验说明该结论，不能说明酶的专一性，故 B 表述不正确；

C、淀粉是大分子，淀粉酶使淀粉转化为了人体能够吸收的小分子，所以是化学变化，故 C 表述正确。

答案：B

6. 普利斯特莱的实验不能说明的是()

A. 绿色植物的光合作用需要二氧化碳

B. 绿色植物光合作用释放氧气

C. 绿色植物光合作用需要水

解析：本题考查的是：探究光合作用的条件、原料和产物。

如图：



A、实验二当玻璃罩内小白鼠进行呼吸作用都需要氧气，蜡烛燃烧也需要氧气，同时产生二氧化碳，而产生的二氧化碳又可以作为植物进行光合作用的原料。故该选项正确，不符合题意。

B、实验二中蜡烛能正常燃烧、小白鼠正常活着，说明它们都得到充足的氧气，而装置内的氧气只能由绿色植物提供，因此证明绿色植物在光下进行光合作用释放氧气。故该选项正确，不符合题意。

C、在普利斯特利实验中，实验装置的设置中没有设置水这一因素，从该实验中不能得出绿色植物进行光合作用需要水这一结论，故该选项错误，符合题意。

答案：C

7. 保护生物多样性的根本措施是()

A. 保护生物种类的多样性

B. 保护基因的多样性

C. 保护野生动物的多样性

D. 保护生物的栖息环境，保护生态系统的多样性

解析：本题考查的是：保护生物多样性的措施。

生物的多样性包括生物种类的多样性、基因的多样性、生态系统的多样性。保护生物多样性首先要保护生物的栖息环境、保护生态系统的多样性，生物的栖息环境是生物赖以生存

的基础，保护了生物的栖息环境，即保护了环境中的生物，环境与生物是一个统一的整体，二者构成生态系统，因此保护生物的栖息环境，就是保护生态系统的多样性。保护生物的栖息环境、保护生态系统的多样性是保护生物多样性的根本措施。最有效的措施是建立自然保护区。可见D符合题意。

答案：D

8. 下列有关呼吸系统的知识，错误的是()

- A. 呼出的气体能够使澄清的石灰水明显变浑浊
- B. 呼出的气体中二氧化碳含量最多
- C. 呼吸道对吸入的空气有温暖、清洁、湿润的作用

解析：本题考查的是：呼吸系统的组成和功能。

A、人体通过呼吸吸入的氧气经过血液循环到达组织细胞，最终被用于在组织细胞中的线粒体上氧化分解有机物释放二氧化碳，能够使澄清的石灰水明显变浑浊，A正确；

B、呼吸时，呼出的气体中氮气含量占78%，占气体比例最大，而不是二氧化碳，B错误；

C、呼吸道还具有温暖、清洁和湿润进入体内空气的作用：鼻腔黏膜内的丰富的毛细血管能预热吸入的冷空气；鼻毛和鼻腔内的黏液能阻挡和粘住吸入的灰尘和细菌，鼻腔内的黏液还能杀灭一些细菌并能湿润吸入的空气，C正确。

答案：B

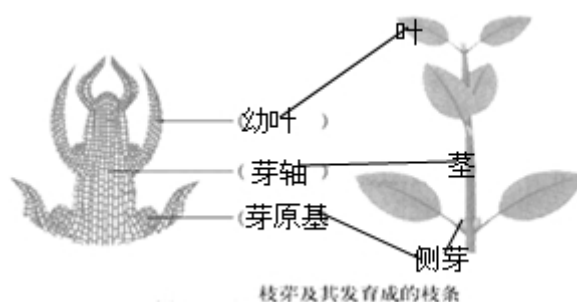
9. 新形成的枝条的组成是()

①根②叶③幼嫩的芽④芽。

- A. ①②③
- B. ①③
- C. ②③④

解析：本题考查的是：芽的结构和发育。

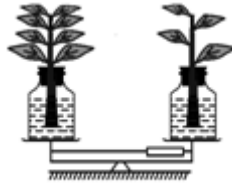
枝芽的结果及发育如图所示：



可见幼叶将来发育成枝条的叶，芽轴将来发育成枝条的茎，芽原基发育成侧芽，枝芽是一个未发育的枝条，将来发育成幼嫩的茎、叶和芽。

答案：C

10. 如图所示，天平两端托盘上放置盛有相同清水的密封玻璃瓶，长势相同的两枝条经过橡皮塞插入水中，右边枝条只留一半数目的叶片，放在阳光下，调节天平至平衡。一个小时后，其结果是()



- A. 光合作用量不等，天平向左倾斜
- B. 呼吸作用量不等，天平向左边倾斜
- C. 蒸腾作用量不等，天平向右边倾斜
- D. 蒸腾作用量不等，天平向左倾斜

解析：本题考查的是：绿色植物的蒸腾作用。

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，叶片是蒸腾作用的主要部位。植物吸收的水分只有 1%被植物体利用，99%都通过蒸腾作用散失到大气中去了，因此植物体通过蒸腾作用散失水分会使玻璃瓶内水的重量发生很大的变化。而通过光合作用合成有机物以及呼吸作用分解有机物而使植物体重量增加和减少则比较缓慢。如图可知，左侧的叶片多，蒸腾作用散失的水分较多，右侧叶片少，蒸腾作用散失的水分较少，因此，经过一段时间后，天平的右边会下降。

答案：C

11. 蝌蚪的呼吸器官是()

- A. 始终为内鳃
- B. 始终为外鳃
- C. 外鳃，外鳃消失后用内鳃
- D. 肺，皮肤形成后再用皮肤

解析：本题考查的是：两栖动物的生殖和发育过程。

青蛙属于两栖动物，其生殖发育过程是：受精卵、蝌蚪、幼蛙、成蛙。幼体生活在水中，用鳃呼吸，蝌蚪的外鳃退化再长出内鳃，成体生活在水中，也能生活在陆地上，主要用肺呼吸，幼体和成体在形态结构上相差很大，为变态发育。可见，A、B、C、D 四个选项中，只有 C 是正确的。

答案：C

12. 如图中生动形象的图片所包含的信息及相关知识的说法，错误的是()



- A. 图中的病毒起抗原作用
- B. 该免疫类型是特异性免疫
- C. 该免疫细胞可以把入侵的病毒全部消灭

解析：本题考查的是：抗体和抗原；人体特异性免疫和非特异性免疫。

- A、病毒侵入人体后会刺激淋巴细胞产生相应的抗体，因此图中的病毒起抗原作用，A 正确；
- B、抗体属于第三道防线，因此该免疫类型是特异性免疫，B 正确；
- C、该免疫细胞产生的抗体与病毒结合后导致病毒失活，然后被吞噬细胞吞噬掉，而不是该免疫细胞产生的抗体可以把入侵的病毒全部消灭，另外免疫细胞产生的抗体只针对特定的

病原体起作用，C 错误。

答案：C

13. 许多不同品种的桃树生长在一个果园里，开花时相互传粉，但这些果树年年照样结着各自口味不同的果实，而没有因互相穿粉改变口味，原因是()

- A. 桃的雌蕊不接受其它植物的花粉
- B. 只进行了传粉，而没有完成受精
- C. 传粉受精并不能改变果肉细胞的基因组成
- D. 传粉受精并不能改变种子细胞的基因组成

解析：本题考查的是：果实和种子的形成。

一朵完整的花包括花柄、花托、花萼、花冠、雄蕊和雌蕊。只有雄蕊和雌蕊与果实和种子的形成有直接关系，所以，雄蕊和雌蕊是花的主要部分。绿色开花植物的雌蕊传粉受精完成后，受精卵发育成胚，受精的极核发育成胚乳，珠被发育成种皮，整个胚珠发育成种子，子房壁发育成果皮，整个子房发育成果实。受精卵是由精子和卵细胞结合的产物，由花粉和胚珠双方的基因组成，并不影响子房壁的基因组成。所以，果实的口味不会改变。

答案：C

14. 制作人口腔上皮细胞临时装片时，漱口用的液体、载玻片上滴加的液体、染色用的液体分别是()

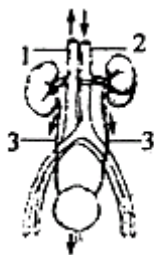
- A. 自来水、生理盐水、碘液
- B. 凉开水、生理盐水、碘液
- C. 生理盐水、自来水、碘液

解析：本题考查的是：制作临时装片观察人的口腔上皮细胞。

制作口腔上皮临时装片的实验步骤，简记为：擦→滴→漱→刮→涂→盖→染。即用纱布将载玻片和盖玻片擦拭干净，放在实验台上备用；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；用消毒的牙签在口腔侧壁上轻轻刮几下，取得口腔上皮细胞，再在把牙签附有碎屑的一端在载玻片的生理盐水滴中均匀涂抹；盖上盖玻片，先用镊子夹起盖玻片的一边，让另一边先接触载玻片上的生理盐水滴；然后轻轻盖上，避免出现气泡；染是指染色，把稀碘液滴在盖玻片的一侧，用吸水纸从另一侧吸引，直到染液浸润到标本的全部。因此制作人口腔上皮细胞的临时装片时，用于漱口的液体、载玻片上滴加的液体、染色用的液体分别是凉开水、生理盐水、碘液。

答案：B

15. 如图为人的泌尿系统示意图，箭头表示某些液体的流动方向，正确叙述正确的是()



- A. 1 中流的是静脉血，通过上腔静脉流回心脏

- B. 1, 2, 3 三处尿素的浓度从高到低排列是 3, 2, 1
 C. 3 中液体不含尿素的原因是在肾小管处可以进行了重吸收
 D. 2 中血液的二氧化碳含量高于 1 中血液的二氧化碳含量

解析：本题考查的是：泌尿系统的组成和功能。

- A、1 肾静脉中流的是静脉血，血液的流向由肾静脉通过下腔静脉流回心脏，A 错误；
 B、从肾动脉流入肾脏的血液是含氧量高的动脉血，经过肾小球时，通过肾小球的滤过作用和肾小管的重吸收作用，血液中的部分尿素和尿酸等废物随尿液排出，从而使肾静脉流出的血液中，尿素、尿酸、无机盐等废物减少，因此 3 输尿管内尿素最高，2 肾动脉次之，1 肾静脉最低，B 正确；
 C、3 输尿管内流的是尿液，尿液的形成要经过肾小球的过滤作用和肾小管的重吸收作用，在肾小管的重吸收作用中，全部葡萄糖，大部分的水和部分无机盐被重吸收，尿素没有被重吸收，C 错误；
 D、血液流经 2 肾动脉，进入肾脏时，血液中的氧气和养料供肾脏细胞利用，血液由 1 肾静脉流出肾脏，氧气和养料都会减少；肾脏产生的代谢废物如二氧化碳随血液带走，流出肾脏的血液中，二氧化碳增多，D 错误。

答案：B

16. 如图表示血液流过某器官时的变化，该器官可能是（ ）



- A. 心脏
 B. 肾脏
 C. 肝脏

解析：本题考查的是：泌尿系统的组成和功能。

- A、血液经过心脏(冠脉循环)后，二氧化碳、尿素含量都高，而图中血液流经某器官后尿素等废物含量低，A 不正确；
 B、血液流经肾脏后二氧化碳含量高，代谢废物含量低，B 正确；
 C、血液流经肝脏后二氧化碳、尿素含量都高，而图中血液流经某器官后代谢废物含量低，C 不正确。

答案：B

17. 在人体下列各组器官中，既具有消化功能又具有吸收功能的一组是（ ）

- A. 口腔、胃
 B. 胃、大肠
 C. 胃、小肠
 D. 小肠、大肠

解析：本题考查的是：人体消化系统的组成和功能。

在各段消化道中，口腔能够初步消化淀粉，但对营养物质没有吸收能力；胃能够初步消化蛋白质，也能吸收少量的水、无机盐和酒精；小肠是消化和吸收营养物质的主要器官；大肠对食物没有消化能力，但能够吸收少量的水、无机盐和维生素。因此各段消化道中既有消化作用，又有吸收功能的器官是胃和小肠。

答案：C

18. 淀粉、蛋白质和脂肪分别在消化系统的什么部位开始被分解? ()

- A. 口腔、胃、胃
- B. 口腔、小肠、小肠
- C. 口腔、胃、小肠

解析: 本题考查的是: 食物的消化和营养物质的吸收过程。

糖类、蛋白质和脂肪必须经过消化才能吸收。淀粉的消化是从口腔开始的, 在口腔中淀粉被初步分解为麦芽糖, 再到小肠中在肠液和胰液的作用下, 被彻底分解为葡萄糖; 蛋白质的消化从胃开始的, 在胃液的作用下被初步消化, 再到小肠中在肠液和胰液的作用下, 被彻底分解为氨基酸; 脂肪的消化开始于小肠, 先是胆汁(不包含任何消化酶)将脂肪颗粒乳化为脂肪微粒, 再在肠液和胰液的作用下, 被彻底分解为甘油和脂肪酸。所以某同学摄入的混合性食物在消化道内消化、分解, 最终得到一组消化终产物是氨基酸、葡萄糖、甘油、脂肪酸。所以消化道内, 消化、淀粉、蛋白质和脂肪的起始部位依次是口腔、胃、小肠。

答案: C

19. 下列不具有细胞结构的生物是()



解析: 本题考查的是: 病毒的形态结构及生命活动特点。

植物、动物、细菌、真菌等生物结构和功能的基本单位都是细胞。也就是说动物、植物、细菌、真菌都是由细胞构成的生物。唯独病毒的结构简单, 其结构是由蛋白质外壳和内部的遗传物质组成的, 没有细胞结构。上述选项中, 海马属于鱼类是动物; 香菇属于真菌; 烟草花叶病毒属于病毒, 没有细胞结构。

答案: C

20. 人们谈“艾”色变, 因为艾滋病病原体 HIV 主要侵犯并瓦解人体的免疫系统, 使人不能抵抗病原体。下列关于艾滋病的说法错误的是()

- A. 艾滋病主要通过性接触、血液和母婴三种传播途径
- B. 共用注射器吸毒是传播艾滋病的重要途径, 因此要拒绝毒品, 珍爱生命
- C. 与艾滋病病人及艾滋病病毒感染者的日常生活和工作接触也会感染艾滋病

解析: 本题考查的是: 传染病流行的基本环节。

A、人类免疫缺陷病毒主要存在于感染者和病人的血液、精液、阴道分泌物、乳汁中; 因此艾滋病可以经过血液、唾液、精液、乳汁等体液传播, A 正确;

B、共用注射器静脉注射毒品、使用被艾滋病病毒污染的而未经消毒的注射器、移植带有艾滋病病毒的器官或组织等都有可能传播 HIV，B 正确；

、与艾滋病病毒感染者或艾滋病病人进行一般的生活和工作接触不会感染艾滋病病毒，C 错误。

答案：C

二、本大题共 20 题。每题 3 分。共 60 分。每题给出的四个选项中，只有一项是符合题目要求的。

21. 下列关于生物进化的叙述，正确的是()

- A. 先有水中生活的动物，后有陆地生活的动物
- B. 水中生活的脊椎动物用鳃呼吸，陆地上生活的脊椎动物用肺呼吸
- C. 进化到陆地上生活的生物就不再有水中生活的类型
- D. 一般地说，水中生活的生物都比陆生的生物原始

解析：本题考查的是：生物进化的历程。

A、在研究生物的进化的过程中，化石是重要的证据，越古老的地层中，形成化石的生物越简单、低等、水生生物较多。越晚近的地层中，形成化石的生物越复杂、高等、陆生生物较多，因此证明生物进化的总体趋势是从简单到复杂，从低等到高等，从水生到陆生。因此，先有水中生活的动物，后有陆地生活的动物。故符合题意；

B、脊椎动物包括鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳类。鱼类用鳃呼吸，两栖类幼体用鳃呼吸、成体用肺呼吸，爬行类、鸟类、哺乳类都用肺呼吸；如水中生活的脊椎动物海豚用肺呼吸。故不符合题意；

C、进化到陆地上生活的生物如哺乳动物海豚、鲸以及爬行动物海龟等又返回到水中生活。因此，进化到陆地上生活的生物就不再有水中生活的类型的说法不全面，故不符合题意；

D、水中生活的生物也有高等的哺乳动物如海豚、鲸以及高等的被子植物莲，而陆生的生物也有较低等的类型如蚯蚓、细菌、真菌、藻类植物中蓝藻门念珠藻科念珠藻属中陆生藻类。故不符合题意。

答案：A

22. 生态系统的自动调节能力是有限度的。在一个由小草、鼠、兔、鹰、狐、蛇等生物和非生物环境所组成的生态系统中，若缺少下列那组生物，生态系统必将无法稳定()

- A. 蛇与鹰
- B. 兔与狐
- C. 草与鼠
- D. 兔与鼠

解析：本题考查的是：生态系统的自动调节能力。

在生态系统中，生物成分包括生产者、消费者和分解者。生态系统的能量流动和物质循环是沿着食物链进行的，生态系统的能量流动是从生产者固定太阳能开始的，生产者是生态系统中最基础最关键的成分，因此生态系统中必须有生产者。选项中只有 C 有生产者。

答案：C

23. 小明可能遗传了父亲游泳的天赋，但他不勤奋练习游泳，终未能成为游泳高手。这说明()

- A. 性状表现是由遗传物质控制的

- B. 性状表现有时由遗传物质控制，有时由环境控制
- C. 性状表现是只与环境的作用有关
- D. 性状表现是由遗传物质和环境共同作用的结果

解析：本题考查的是：基因控制生物的性状。

基因控制生物的性状，但性状的表现也受环境的影响；小明可能遗传了父亲游泳的天赋，但他不勤奋练习游泳，终未能成为游泳高手，这说明性状表现除受基因控制外，环境因素在性状表现中也具有重要作用。

答案：D

24. 制作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片时，将细胞置于清水中，而制作口腔上皮细胞临时装片时，则须将细胞置于 0.9%的生理盐水中。口腔上皮细胞在清水中难以保持正常形态，这是因为与植物细胞相比，其结构缺少()

- A. 细胞壁
- B. 细胞膜
- C. 细胞质
- D. 细胞核

解析：本题考查的是：动、植物细胞结构的相同点和不同点。

在制作人体口腔上皮细胞临时装片的时候，在载玻片上的滴加的是生理盐水，生理盐水可以保持细胞原有的形态；作洋葱鳞片叶表皮细胞临时装片时，将细胞置于清水中，植物细胞不会吸水涨破，是因为植物细胞内有细胞壁有支持作用。

答案：A

25. 西红柿是人们生活中常吃的蔬菜。西红柿的果实在生物结构层次上属于()

- A. 细胞
- B. 组织
- C. 器官
- D. 植物体

解析：本题考查的是：绿色开花植物体的结构层次。

器官是由不同的组织按照一定的次序联合在一起构成的一个具有一定功能的结构，绿色开花植物体由根、茎、叶、花、果实和种子六大器官构成，西红柿是果实，属于器官。

答案：C

26. 植物界中等级最高、种类最多、分布最广、与人类关系最密切的植物类群是()

- A. 藻类植物
- B. 蕨类植物
- C. 裸子植物
- D. 被子植物

解析：本题考查的是：被子植物的主要特征及经济意义。

藻类植物结构最简单，无根、茎、叶的分化。苔藓植物比藻类植物的结构复杂一些，有了茎、叶的分化，但是无根，只有假根，体内无输导组织，植株矮小。蕨类植物有了根、茎、叶的分化，且体内有输导组织，一般长的比较高大。藻类植物、苔藓植物和蕨类植物都不结种子，用孢子繁殖后代，生殖离不开水。裸子植物有种子，适于在干旱的陆地上生活，无花，种子外面无果皮包被着，裸露，不能形成果实。被子植物的种子外面有果皮包被着，具有根、茎、叶、花、果实和种子六大器官，被子植物在繁殖的过程中能受到更好的保护，

适应环境的能力更强，适于生活在不同的环境中，是植物界中最具高等的一个类群，其种类最多，分布最广。可见 D 正确。

答案：D

27. 男性的主要性器官是()

- A. 精巢
- B. 睾丸
- C. 输精管
- D. 阴茎

解析：本题考查的是：人体男性生殖系统的结构和功能。

睾丸是男性的主要性器官，睾丸的功能是产生精子以及雄性激素，所以睾丸又属于内分泌器官。

答案：B

28. 下列有关生态系统的叙述中，错误的是()

- A. 细菌和真菌被称为生态系统中的分解者
- B. 阳光、空气和水都属于生态系统的组成部分
- C. 生产者和消费者之间的关系，主要是吃与被吃的关系
- D. 食物链和食物网一般由生产者、消费者和分解者共同组成

解析：本题考查的是：生态系统的组成及各部分的作用。

A、分解者指的是细菌、真菌等营腐生生活的微生物。它们将动植物残体等含有的有机物分解成简单的无机物，归还到无机环境中。故 A 正确。

B、生态系统是由非生物成分和生物成分两部分组成的。其中非生物成分包括阳光、空气、水和土壤等，他们为生物提供能量、营养和生存空间。故 B 正确。

C、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；消费者指的是各种动物。它们的生存都直接或间接的依赖于绿色植物制造出的有机物为食，所以，生产者和消费者之间主要是被吃与吃的关系。故 C 正确。

D、食物链和食物网是由生产者、消费者这两部分共同组成的。故 D 错误正确。

答案：D

29. 市场上卖的豆芽，其白嫩细长的部分是由种子的哪一部分发育而成的()

- A. 胚芽
- B. 胚轴
- C. 胚根
- D. 子叶

解析：本题考查的是：种子萌发的条件和过程。

菜豆种子的结构包括：种皮和胚，胚包括胚根、胚芽、胚轴、子叶等结构。其中，种皮起保护种子内部结构的作用。胚根最终发育成植物的主根；胚轴最终发育成连接茎和根的部分；胚芽最终发育成植物的茎和叶，豆芽的白嫩细长的部分就是由胚轴发育而来的。

答案：B

30. Lehrman 设计了一个关于斑鸠的实验，实验分三个组：(1)全为雌鸟，单独饲养；(2)雌鸟与雄鸟配对饲养，不提供筑窝材料；(3)雌鸟与雄鸟配对饲养，提供筑窝材料。然后给各实验组每只雌斑鸠一窝卵，检查它们的孵窝情况。结果发现：第(1)组的雌斑鸠没有一只孵

卵；第(2)组的雌斑鸠，从第6,7和8天，孵卵的雌性斑鸠比例越来越高，但不是所有的雌斑鸠都孵卵；第(3)组中，第8天，所有的雌斑鸠都开始孵卵。基于这个实验我们可以认为()

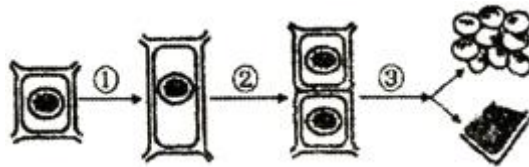
- A. 雄性配偶能够引起雌鸟的全部孵卵行为
- B. 筑窝材料能引起雌鸟的全部孵卵行为
- C. 雄性配偶和筑窝材料是雌斑鸠孵卵的前提条件
- D. 实验设计不合理，不能得出任何结论

解析：本题考查的是：科学探究的基本环节。

分析题干中的三组实验：(1)组全为雌鸟，单独饲养，无窝筑材料，无雌鸟孵蛋；(2)组雌鸟，雄鸟，无窝筑材料，有雌鸟孵蛋，但不是全部；(3)组，雌鸟雄鸟，有窝筑材料，全部雌鸟孵蛋。通过对比可知，没有雄鸟，无窝筑材料，绝对没有雌鸟孵蛋；但有雄鸟，无窝筑材料，雌鸟不一定孵蛋；有雄鸟，有窝筑材料，雌鸟一定孵蛋。说明雌鸟孵蛋的前提条件是雄性配偶和筑窝材料。

答案：C

31. 如图表示细胞发生的一系列变化过程，有关分析正确的是()



- A. 过程②表示细胞分化
- B. 过程①表示细胞生长
- C. 过程③表示细胞分裂
- D. 过程②染色体会减半

解析：本题考查的是：细胞分化形成组织；细胞的分裂。

A、细胞分裂是指一个细胞分成两个细胞。细胞分裂的结果是使细胞的数量增多，但细胞的形态、结构和功能未发生变化。图中②过程表示细胞的分裂，A 错误。

B、细胞生长是指构成生物体的细胞要不断从周围环境中吸收营养物质，并且转变成组成自身的物质，体积会由小变大。但是细胞不能无限制的长大，一部分细胞长到一定的大小，就会进行分裂。图中①的过程表示细胞的生长，B 正确；

C、在个体发育过程中，一个或一种细胞通过分裂产生的后代，在形态、结构和生理功能上发生差异性的变化，这个过程叫做细胞的分化。细胞分化产生了不同的组织。图中③过程表示细胞分化形成不同的组织，C 错误；

D、在细胞的分裂过程中，染色体的变化最为明显。在细胞分裂时，染色体会进行复制，细胞分裂过程中，染色体均分成完全相同的两份，分别进入两个新细胞中。也就是说，两个新细胞的染色体形态和数目相同，新细胞与原细胞染色体形态和数目也相同，D 错误。

答案：B

32. 下列说法正确的是()

- A. 黄鼬在遇到敌害追击时会释放一种“臭气”，利用这种气体将敌害“击退”或“击晕”该行为既是先天性行为也是攻击行为
- B. 杜鹃自己的卵产到别的小鸟巢中，这种行为是由遗传物质决定的
- C. 猫捉老鼠是由生活经验和学习而获得行为

D. 蚊子飞行时发出的“嗡嗡”声是动物之间进行动作信息交流

解析：本题考查的是：动物行为的类型和特点。

A、黄鼬在遇到敌害追击时会释放一种“臭气”，利用这种气体将敌害“击退”或“击晕”该行为既是先天性行为也是防御行为，错误。

B、杜鹃自己的卵产到别的小鸟巢中，这种行为是由遗传物质决定的，属于生殖行为，正确。

C、猫捉老鼠是由是由遗传物质决定的行为，属于捕食行为，错误。

D、蚊子飞行时发出的“嗡嗡”声不是动物之间进行动作信息交流，错误。

答案：B

33. 及时复习已学过的知识，对神经系统的活动来说这是()

A. 使神经中枢交替活动和休息

B. 寻求新的突破

C. 巩固已形成的复杂反射

D. 使大脑得到休息

解析：本题考查的是：非条件(简单)反射和条件(复杂)反射。

简单反射与复杂反射的本质区别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。膝跳反射、眨眼反射、缩手反射、婴儿的吮吸、排尿反射等都属非条件反射。

复杂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。学习知识，是出生后才有的，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复杂反射。条件反射是暂时的，可以消退，因此需要不断强化巩固，及时复习已学过的知识，就是巩固已形成的复杂反射。

答案：C

34. 输送静脉血的血管和心脏的房室是()

A. 肺动脉、右心房、右心室

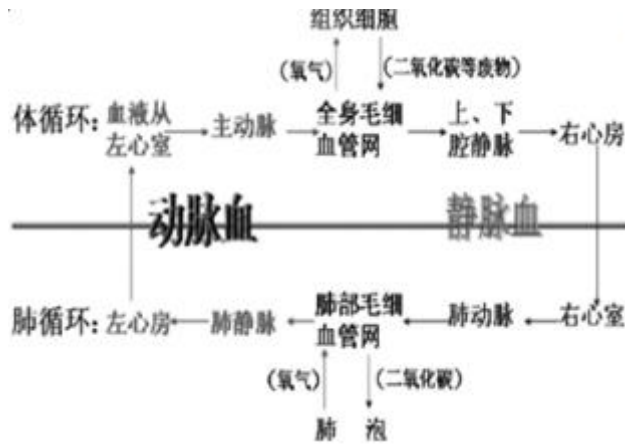
B. 肺静脉、左心房、左心室

C. 肺静脉、右心房、右心室

D. 肺动脉、右心房、左心室

解析：本题考查的是：心脏的结构和功能。

体循环是指血液由左心室进入主动脉，再流经全身的各级动脉、毛细血管网、各级静脉，最后汇集到上下腔静脉，流回到右心房的循环，在体循环中，从左心室射出的动脉血流经身体各部分的组织细胞周围的毛细血管时，与组织细胞进行物质交换：将运来的营养物质和氧气供给细胞利用，将细胞产生的二氧化碳等废物带走；这样，血液经过体循环，就由动脉血变成了静脉血；肺循环是指血液由右心室流入肺动脉，流经肺部的毛细血管网，再由肺静脉流回左心房的循环；在肺循环中，从右心室射入肺动脉的静脉血，流经肺部毛细血管时，血液中的二氧化碳进入肺泡，肺泡中的氧气进入血液，这样，经过肺循环，血液由静脉血变成了动脉血；如图所示：即输送静脉血的血管和心脏的房室是上下腔静脉、肺动脉、右心房、右心室。



答案：A

35. 小麦在籽粒形成期间如果遇到连续的阴雨天气，就会造成减产。这说明植物进行光合作用所需的条件是（ ）

- A. 光照
- B. 水
- C. 温度
- D. 空气

解析：本题考查的是：光合作用的概念和实质。

绿色植物的光合作用是指绿色植物在细胞的叶绿体里，利用光能，把二氧化碳和水合成有机物，释放氧气，同时把光能转化成化学能储存在制造的有机物中的过程。可见光合作用的条件是光，必须在光下才能进行，因此，阴雨天气无光，影响植物光合作用的进行，合成的有机物就少，影响产量。

答案：A

36. 人们在种植黄瓜、豆角等蔬菜时，往往要用树皮、竹竿等搭架供其生长，这样做的主要意图是（ ）

- A. 防止植物果实受到地面小动物的损害
- B. 保证植物体及其果实外形美观、洁净
- C. 利用实施浇水、施肥、采摘等管理活动
- D. 利用植物充分地接受光照进行光合作用

解析：本题考查的是：光合作用原理在生产上的应用。

合理密植是指在单位面积上，栽种作物或树木时密度要适当，行株距要合理。一般以每亩株数(或穴数)表示。株距、行距要多少才算合理，必须根据自然条件、作物的种类、品种特性、以及耕作施肥和其他栽培技术水平而定。合理密植是增加作物产量的重要措施。通过调节植物单位面积内个体与群体之间的关系，使个体发育健壮，群体生长协调，达到高产的目的。合理密植，有利于充分利用光能，提高光合效率。种植过密，植物叶片相互遮盖，只有上部叶片进行光合作用，种植过稀，部分光能得不到利用，光能利用率低，只有合理密植才是最经济的做法。

由上可知，种植黄瓜、扁豆等蔬菜时，一般要搭架供其生长，这样可以使植物的叶充分伸展，充分的接受阳光，扩大光合作用的面积，提高光合作用的效率，增加产量。

答案：D

37. 关于人的舌头能否向中间卷曲这一性状，小华同学对家人进行了调查，其结果如表：

祖父	祖母	姑姑	爸爸	妈妈	小华
能卷舌	能卷舌	能卷舌	不能卷舌	能卷舌	不能卷舌

根据表中信息判断，下列说法不正确的是()

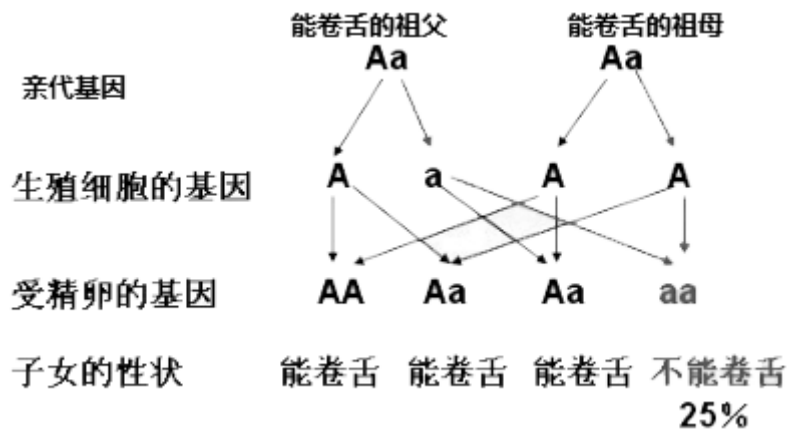
- A. 祖父、祖母体细胞中都含有不能卷舌的基因
- B. 能卷舌是显性性状，受显性基因控制
- C. 姑姑和妈妈体细胞的基因组成是相同的
- D. 若爸爸和妈妈再生一个孩子，则这个孩子表现能卷舌和不能卷舌的概率相等

解析：本题考查的是：基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系。

A、在一对相对性状的遗传过程中，子代个体出现了亲代没有的性状，则亲代个体表现的性状是显性性状，新出现的性状一定是隐性性状，由一对隐性基因控制。因此祖父母都卷舌，生下不卷舌的爸爸，则不卷舌是隐性性状，由一对隐性基因控制，则祖父、祖母体细胞中都含有不能卷舌的基因，A 正确；

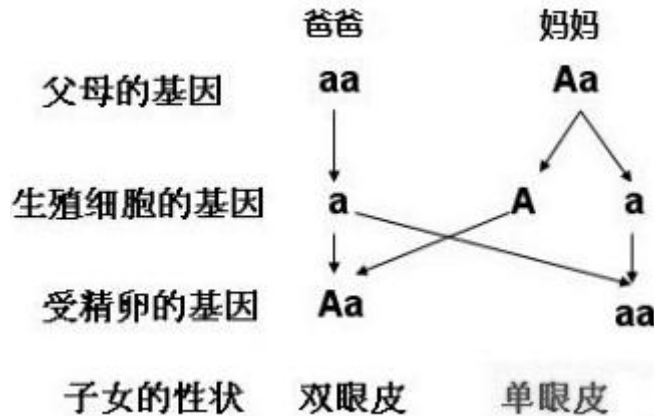
B、在能卷舌和不能卷舌这对相对性状的遗传过程中，子代个体爸爸出现了亲代没有的性状，则新出现的性状一定是隐性性状，由一对隐性基因控制，能卷舌是显性性状，受显性基因控制，B 正确；

C、爸爸不能卷舌，其基因是隐性基因控制的，那么祖父母的卷舌是显性性状，由杂合基因控制，如图所示：



能卷舌的姑姑基因可能是 AA 或 Aa ，小华基因一定是 aa ，均由父母双方各提供一个 a ，因此妈妈的基因一定是 Aa ，C 不正确。

D、若爸爸 aa 和妈妈 Aa 再生一个孩子，如图所示：



则该孩子能卷舌和不能卷舌的机会相等，各为 50%，D 正确。

答案：C

38. 班级中生育二孩的共有四组家庭，某同学对他们双眼皮和单眼皮的遗传情况进行调查，其调查结果记录如表。D 表示显性基因，d 表示隐性基因，以下说法正确的是()

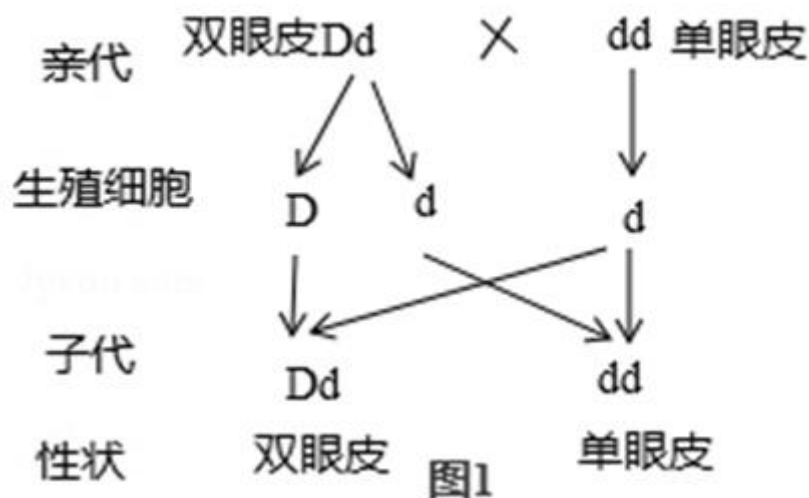
组别	父母性状		子女性状	
	父	母		
I	单眼皮	双眼皮	双眼皮	双眼皮
II	双眼皮	单眼皮	双眼皮	单眼皮
III	单眼皮	单眼皮	单眼皮	单眼皮
IV	双眼皮	双眼皮	双眼皮	单眼皮

- A. 第 I 组中，母亲的基因组成一定为 DD
- B. 第 II 组中，父亲的基因组成一定为 Dd
- C. 根据第 III 组可以推断出双眼皮是显性性状
- D. 第 IV 组中，这对夫妇再生一个单眼皮孩子的机率为 50%

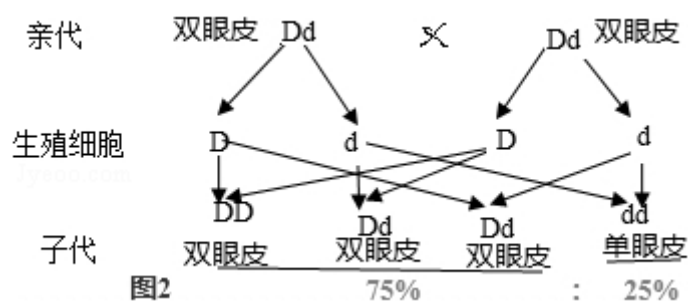
解析：本题考查的是：基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系。

A、表格中的数据中，在第 IV 组数据中子代出现了亲代没有的性状，这个新出现的性状就是隐性性状，因此根据调查结果可推测出控制单眼皮性状的基因是隐性基因 (dd)，控制双眼皮的基因组成 DD 或 Dd，A 不正确。

B、II 组中女单眼皮的基因组成是 dd，因此父亲遗传给单眼皮子女的基因一定是 d，所以父亲双眼皮的基因组成一定为 Dd，遗传图解如图 1，B 正确。



- C、根据第 III 组，亲代和子代均是单眼皮，不能推断出双眼皮是显性性状，C 不正确；
- D、IV 组中，父母都是双眼皮，子女中有单眼皮，表明父亲的基因组成是 Dd，遗传图解如图 2；



从图 2 看出，III 组中，如有一对夫妇再生一个孩子，该孩子是单眼皮的机率为 25%，D 不正

确。

答案：B

39. 为了研究鱼鳍的作用，李明用妈妈买来的鲫鱼进行了实验。他将甲鲫鱼的背鳍捆绑，又将乙鲫鱼的尾鳍捆绑，然后和没有处理的丙鲫鱼一起放于水中观察。通过该实验不能得出的结论是()

- A. 鳍能保持身体平衡
- B. 鳍能控制鱼体的沉浮
- C. 鳍能保持前进的方向
- D. 尾鳍的摆动能产生前进的动力

解析：本题考查的是：探究鱼鳍在游泳中的作用。

根据鱼鳍的特点及作用可知：背鳍有保持鱼体侧立，对鱼体平衡起着关键作用；腹鳍起平衡作用；尾鳍可以决定运动方向，又能同尾部一起产生前进的推动力；臀鳍有协调其它各鳍，起平衡作用；胸鳍起平衡和转换方向的作用；然而鱼体向前游动时的动力主要是来自躯干部和尾部的摆动。

根据实验设计甲、丙鲫鱼对照可以探究：鳍能保持身体平衡；乙、丙两条鲫鱼对照，可以探究鳍能保持前进的方向和尾鳍的摆动能产生前进的动力；而鱼体在水中的沉浮由鳔控制，通过该实验不能得出。

答案：B

40. 脆肉鲩，原产于广东省中山市长江水库，又称长江脆肉鲩。是利用水库的矿泉水，喂精饲料，运用活水密集养殖法养育成的水产品。因其肉质结实、清爽、脆口而得名。下列关于脆肉鲩的描述，不正确的是()

- A. 脆肉鲩体表被覆鳞片，用鳍游泳，用鳃呼吸，属于鱼类
- B. 脆肉鲩靠躯干部和尾部的摆动提供前行的动力
- C. 仔细观察会发现，脆肉鲩的口和鳃盖后缘在交替张合，这与它的呼吸有关
- D. 在较多藻类的池塘中，黎明时，可以看到脆肉鲩有浮头的现象，这与它的觅食有关

解析：本题考查的是：鱼适于水中生活的形态结构特点和生理特点。

脆肉鲩体表被覆鳞片，用鳍游泳，用鳃呼吸，属于鱼类，靠躯干部和尾部的摆动提供前行的动力，脆肉鲩的口和鳃盖后缘在交替张合，这与它的呼吸有关。在无光的条件下，藻类植物只进行呼吸作用而不进行光合作用，呼吸作用消耗氧气，因池塘中有较多的藻类，故消耗了较多的氧气，造成水中缺氧，鱼类跳出水面是为了呼吸新鲜的氧气，因此选项 D 的说法错误。

答案：D