

2018年广东省东莞市中堂镇六校联考中考二模生物

在每小题列出的四个选项中，只有一个选项最符合题意要求：（每题2分）

1. 生命神奇而美丽，下列不属于生命现象的是（ ）

- A. 生石花开花
- B. 珊瑚礁长高
- C. 植物落叶
- D. H7N9病毒能繁殖后代

解析：本题考查的是：生物的特征。

- A、生石花是植物，花开花落，说明生物能繁殖，属于生命现象，A不符合题意；
- B、珊瑚礁没有生命，它的长高是自然现象，不属于生命现象，B符合题意；
- C、植物落叶，说明生物能排出体内产生的废物，属于生命现象，C不符合题意；
- D、H7N9病毒能繁殖后代，说明生物能够繁殖，D不符合题意。

答案：B

2. 对显微镜使用过程中出现的疑问与对应的解决方法总结不正确的是（ ）

- A. 物像偏左上方——向右下移动玻片
- B. 物像太小——换高倍目镜或高倍物镜
- C. 视野较暗——用凹面镜和大光圈
- D. 物像不清晰——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、在显微镜中成倒立的物像。如我们向右移动玻片标本，而在显微镜内看到的物像则是向左移动的。观察的物像偏左方，要移到视野中央，应向左移动玻片标本，A错误；
- B、物像太小换高倍目镜或高倍物镜，B正确；
- C、若视野较暗，可以选用凹面镜和大光圈，C正确；
- D、转动细准焦螺旋调出更清晰的物像。D正确。

答案：A

3. 细胞是生命活动的基本单位，下列叙述正确的是（ ）

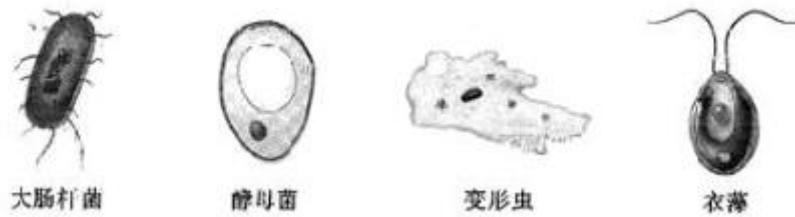
- A. 植物细胞都具有细胞壁、叶绿体和液泡，动物细胞没有这些结构
- B. 细胞壁具有控制物质进出细胞的作用
- C. 叶绿体和线粒体是所有植物细胞都有的能量转换器
- D. 细胞核是细胞的控制中心，控制着生物的发育和遗传

解析：本题考查的是：植物细胞的基本结构。

- A、植物细胞有细胞壁和液泡，有的植物细胞还要有叶绿体，动物细胞没有这些结构，A错误；
- B、细胞膜具有控制物质进出细胞的作用，B错误；
- C、叶绿体是植物细胞进行光合作用的场所，利用无机物合成有机物，只存在植物的绿色部分，线粒体是广泛存在于动物细胞和植物细胞中的细胞器，是细胞呼吸产生能量的主要场所，被称为能量转换器和细胞内能量供应的“动力工厂”，是细胞进行呼吸作用的场所，所以线粒体是所有植物细胞都有的能量转换器，C错误；
- D、细胞核是细胞的控制中心，控制着生物的发育和遗传，D正确。

答案：D

4. 对如图所示的四种生物相关说法正确的是()



- A. 图中四种生物都只由一个细胞独立地完成各种复杂的生理功能
- B. 图中四种生物都有细胞膜，细胞膜是单细胞生物呼吸器官
- C. 大肠杆菌和酵母菌的生殖方式为孢子生殖，变形虫和衣藻为分裂生殖
- D. 图中四种生物只有衣藻为生产者，其余都为消费者

解析：本题考查的是：单细胞生物的结构和生活。

- A、大肠杆菌、酵母菌、变形虫和衣藻都是单细胞生物，只由一个细胞构成，但也能完成营养、呼吸、排泄、运动、生殖和调节等生命活动。A 正确；
- B、大肠杆菌、衣藻等都具有细胞壁，B 错误；
- C、大肠杆菌是细菌，通过分裂繁殖，C 错误；
- D、酵母菌能够分解有机物，属于分解者，D 错误。

答案：A

5. 在用干湿表“探究不同植被对空气湿度的影响”活动中，说法正确的是()

- A. 在裸地上要选择有水的地方测量
- B. 测试中，裸地组的数据起对照作用
- C. 测量时，干湿表应放在地上进行
- D. 对某点测试要进行三次，取最大值分析

解析：本题考查的是：探究植物对空气湿度的影响。

- A、只选择有水的地点进行测量，缺少对照组，不能说明植物对空气湿度的影响，A 不正确，
- B、裸地上没有植物，草坪上有大面积的单子叶草本植物，茂密的灌木丛中有较高的灌木，若三处都无水洼，则三处空气湿度的不同主要是由植物引起的，因此测量裸地、草坪和灌木丛的空气湿度，能说明植物对空气湿度的影响。裸地上没有植物，因此在该探究中起对照作用。B 正确；
- C、在测量灌木丛的湿度时，应把湿度计应放在树杈上，而放在地上不能体现出灌丛对空气湿度的影响，C 不正确；
- D、选择同一地点，分三处测湿度，将算出的平均值作为这次测量的数值。可以减少实验误差，使实验结果准确可靠。D 不正确。

答案：B

6. 某生物兴趣小组探究“光照对蚯蚓生活的影响”，设计的实验方案如表，其中需要修改的内容是()

蚯蚓数量	光照条件	温度	土壤
20 只	阴暗	适宜	一层湿土
20 只	明亮	适宜	一层干土

- A. 蚯蚓数量
- B. 光照条件

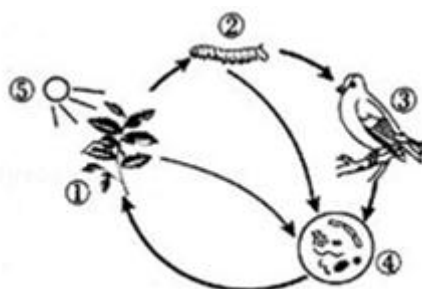
- C. 温度
- D. 土壤

解析：本题考查的是：环境对生物的影响。

对照实验所要探究的条件就是实验的唯一变量，因此某生物兴趣小组探究“光照对蚯蚓生活的影响”的唯一变量是光照，除光照不同外，其它条件都应该相同且适宜，如蚯蚓数量、温度、湿度、土壤干湿度等。所以实验方案需要修改的选项是 D 土壤干湿度，改为均为一层湿土。

答案：D

7. 分析如图，以下说法正确的是()



- A. ①→②→③→④是其中的一条食物链
- B. 图中的生物构成了食物链和食物网
- C. ②③④是生态系统的消费者，④体内毒素富集最多
- D. 该生态系统自动调节能力是有限的

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；生态系统的自动调节能力。

A、食物链书写的原则是：食物链中只包含生产者和消费者，不包括分解者和非生物部分；食物链以生产者开始，以最高营养级结束；食物链中的箭头由被捕食者指向捕食者，此生态系统中仅含有 1 条食物链是植物①→虫②→食虫鸟④，A 错误；

B、图中的生物有生产者、消费者和分解者，构成了生态系统的生物成分，B 错误；

C、②③是生态系统的消费者，④是分解者，鸟体内毒素富集最多，C 错误；

D、该生态系统自动调节能力是有限的，D 正确。

答案：D

8. 下列有关生物圈的叙述，错误的是()

- A. 生物圈是所有生物共同的家园
- B. 生物圈的范围包括整个地球，是动物和植物统一的整体
- C. 生物圈包括地球上全部的生物及其环境
- D. 生物圈是最大的生态系统

解析：本题考查的是：生物圈是最大的生态系统。

由分析可知；

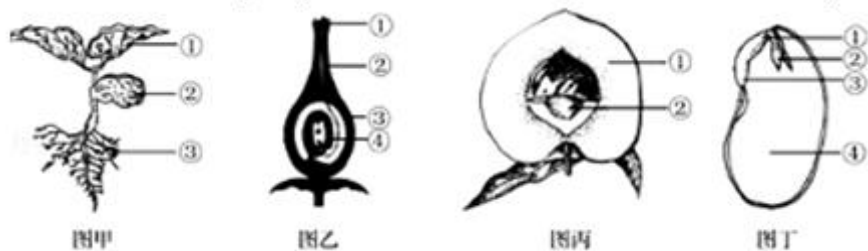
AD、生物圈是最大的生态系统，是所有生物共同的家园，AD 正确；

B、生物圈是地球上的所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，包括大气圈的底部、水圈的大部和岩石圈的表面，不是整个地球，B 错误；

C、生物圈是地球上的所有生物与其生存的环境形成的一个统一整体，C 正确。

答案：B

9. 如图是绿色开花植物植株、雌蕊、果实和种子示意图，下列说法错误的是()



- A. 图甲中①是由图丁中②发育而来的，图甲中③是由图丁中③发育而来的
- B. 图丁中①将发育成植物的茎
- C. 图丙中的②是由图乙中的④发育而来的
- D. 大豆种子没有胚乳，大豆油主要来自图丁中的④

解析：本题考查的是：果实和种子的形成；种子的结构和成分。

- A、图甲中的①是叶是由图丁中的②胚芽发育而来的，图甲中③是根由图丁中③胚根发育而来的，A 正确；
 - B、在种子萌发时，①胚轴将发育成植物的根与茎连接的地方，B 错误；
 - C、图丙中的②是种子，由图乙中的④胚珠发育而来的，C 正确；
 - D、大豆油主要来自大豆种子的子叶，即图丁中的④子叶，D 正确，
- 答案：B

10. 在室内实验：10 粒花生剥去硬壳，再除去红衣，种子可以发芽。10 粒水稻剥去外壳，也就是大米，种子发不了芽。下列说法错误的是()

- A. 花生壳是果皮，红衣是种皮
- B. 我们吃的大米是水稻种子的子叶
- C. 花生是双子叶植物，水稻是单子叶植物
- D. 大米发不了芽是因为水稻的胚被破坏

解析：本题考查的是：种子萌发的条件和过程。

- A、花生壳是果皮，红衣是种皮果皮，A 正确；
 - B、我们吃的大米是水稻种子中的胚乳，B 错误；
 - C、花生是双子叶植物，水稻是单子叶植物，C 正确；
 - D、胚是新植物体的幼体，大米发不了芽是因为水稻的胚被破坏，D 正确。
- 答案：B

11. 在移栽树苗时，下列做法不是通过减少蒸腾来提高成活率的是()

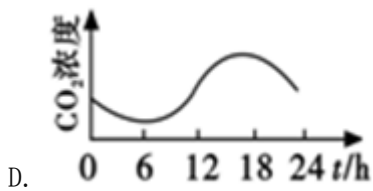
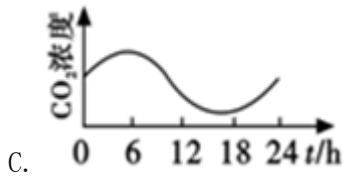
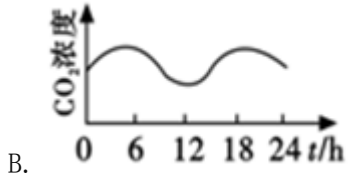
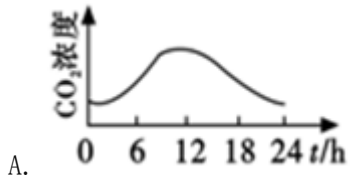
- A. 剪去部分枝叶
- B. 带土移栽
- C. 傍晚移栽
- D. 阴天移栽

解析：本题考查的是：绿色植物的蒸腾作用。

植物体通过根从土壤中吸水的水分大部分通过蒸腾作用散失了，蒸腾作用的主要部位是叶片；移栽植物时选择阴天或傍晚时移栽，去掉部分枝叶，可以降低植物的蒸腾作用，减少水分的散失，有利于移栽植物的成活。根吸水的主要部位是幼根和根毛，因此在移栽植物时要带土移栽，以保护幼根和根毛，利于根吸水，提高成活率。

答案：B

12. 某校生物兴趣小组的同学在玻璃温室里进行植物栽培实验，并在一晴天对室内空气中的二氧化碳浓度进行了24小时测定，下列曲线能正确表示测定结果的是()



解析：本题考查的是：光合作用原理在生产上的应用。

光合作用进行的场所是叶绿体，表达式为： $\text{二氧化碳} + \text{水} \xrightarrow[\text{叶绿体}]{\text{光}} \text{有机物(储存能量)} + \text{氧气}$ ；

呼吸作用进行的场所为线粒体，表达式为： $\text{有机物} + \text{氧} \rightarrow \text{二氧化碳} + \text{水} + \text{能量}$ ；

在 0-6 时，夜间无光，植物不进行光合作用，只进行呼吸作用，不断释放二氧化碳，所以二氧化碳的浓度逐渐升高，而 6-18 时为白天，植物进行光合作用，不断消耗二氧化碳，也能进行呼吸作用，释放二氧化碳，但光合作用的强度大于呼吸作用的强度，所以二氧化碳的浓度逐渐降低，从 18-24 时为黑夜时间，与 0-6 时的情况一样，二氧化碳浓度逐渐升高。

答案：C

13. 新疆哈密地区白天光照强，昼夜温差大，所以结出的哈密瓜特别甜，下列解释不正确的是()

- A. 白天光合作用旺，积累的糖较多
- B. 白天光合作用强度远超过呼吸作用
- C. 晚上呼吸作用弱，消耗的糖少
- D. 白天蒸腾作用强烈，抑制了糖的消耗

解析：本题考查的是：呼吸作用与光合作用的区别和联系。

新疆哈密地区，昼夜温差大，白天光照强烈，光合作用旺盛，制造的糖分多；夜晚气温低，呼吸作用弱，分解的糖分少，因此，细胞中积累的糖分多，所以新疆的哈密瓜很甜。故选项 D 白天蒸腾作用强烈，抑制了糖的消耗，与此无关。

答案：D

14. 某同学设计了研究植物光合作用，将四个装置置于阳光下，除了烧杯中溶液不同其余条件相同，(装置如下图所示，其中氢氧化钠可以吸收二氧化碳，碳酸氢钠可以释放二氧化碳)请你预测，数天后植物生长最茂盛的是()



解析：本题考查的是：探究光合作用的条件、原料和产物。

A、B、C、D 都是密闭的透光装置。

A、氢氧化钠溶液能吸收周围的二氧化碳，A 装置内的植物得不到二氧化碳，不能进行光合作用，植物体生长不茂盛。该项不符合题意。

B、澄清的石灰水能吸收二氧化碳，B 装置内的植物引得不到二氧化碳，不能进行光合作用，植物体生长不茂盛。该项不符合题意。

C、清水不吸收二氧化碳，也不能产生二氧化碳，数天后，C 装置内的二氧化碳有可能被全部吸收，植物体再不能得到足够的二氧化碳，生长不茂盛。该项不符合题意。

D、碳酸氢钠溶液不稳定，经阳光照射受热后，能产生二氧化碳；二氧化碳是光合作用的原料；因此，D 装置内的植物生长茂盛。该项符合题意。

答案：D

15. 下列关于植物三大生理代谢的知识叙述错误的是()

A. 阳光下，植物可能进行的生命活动有光合作用、呼吸作用、蒸腾作用

B. 影响光合作用强度的因素有二氧化碳的浓度、含水量、光照强度等

C. 蒸腾作用促进生物圈水循环，光合作用有助于维持生物圈中的碳-氧平衡

D. 当用新鲜叶片验证植物呼吸作用释放二氧化碳时，要在阳光下进行

解析：本题考查的是：光合作用的概念和实质；绿色植物的蒸腾作用；呼吸作用的概念和意义。

A、阳光下，植物可能进行的生命活动有光合作用、呼吸作用、蒸腾作用，A 正确；

B、影响光合作用强度的因素有二氧化碳的浓度、含水量、光照强度等，B 正确；

C、蒸腾作用促进生物圈水循环，光合作用有助于维持生物圈中的碳-氧平衡，C 正确；

D、在光下植物既能进行光合作用，又能进行呼吸作用，而光合作用需要二氧化碳，呼吸作

用释放出二氧化碳，所以要验证植物进行呼吸作用释放出二氧化碳需把植物放在无光的环境中，目的就是防止植物进行光合作用消耗呼吸作用释放出的二氧化碳，D 错误。

答案：D

16. 下列关于人类生殖和发育的叙述正确的是()

- A. 胎儿通过自身的呼吸系统和消化系统从母体获得氧气和营养成分
- B. 男女第二性征的出现是生长激素作用的结果
- C. 输卵管结扎的育龄妇女不再产生卵细胞，不具有生育能力，没有第二性征
- D. 受精和胚胎发育的场所分别是输卵管和子宫

解析：本题考查的是：胚胎的发育和营养；人体女性生殖系统的结构和功能；受精过程。

A、胎儿通过脐带和胎盘从母体血液中获得氧气和营养成分，而不是通过自身的呼吸系统和消化系统从母体获得氧气和营养成分，A 错误。

B、男女第二性征的出现是性激素作用的结果，B 错误；

C、结扎输卵管后卵细胞无法受精因此完全失去生育能力而达到避孕的目的，C 错误；

D、受精和胚胎发育的场所分别是输卵管和子宫，D 正确。

答案：D

17. 维生素和无机盐在人体中需要量虽然很少，却起着“人体运作的润滑剂”和“健康的基石”的作用。下面所列物质与缺乏症，以及食疗方法不相符的是()

- A. 缺维生素 A 患夜盲症，可补胡萝卜或肝脏
- B. 缺钙患骨质疏松症，可补牛奶或豆腐
- C. 缺维生素 B1 患坏血病，可补蔬菜水果
- D. 缺铁患贫血症，可补红枣、枸杞

解析：本题考查的是：人体需要的主要营养物质。

A、缺维生素 A 患夜盲症，可补胡萝卜或肝脏，A 正确；

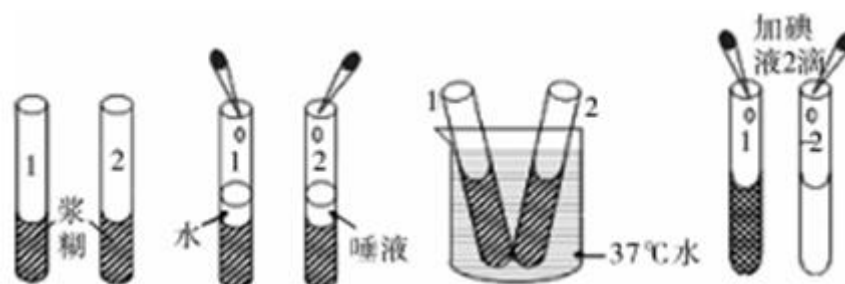
B、缺钙患骨质疏松症，可补牛奶或豆腐，B 正确；

C、缺维生素 C 患坏血病，可补蔬菜水果，C 错误；

D、缺铁患贫血症，可补红枣、枸杞，D 正确。

答案：C

18. 如图是某同学探究“唾液淀粉酶对淀粉消化作用”的实验操作过程，下列各项关于实验结果的描述中，正确的是()



- A. ①变蓝，②不变蓝，说明唾液淀粉酶对淀粉有消化作用
- B. ①变蓝，②不变蓝，说明唾液淀粉酶对麦芽糖有消化作用
- C. 如果 37 度的水换成 100 度开水，①不变蓝，②变蓝
- D. 如果 37 度的水换成冰水，①不变蓝，②不变蓝

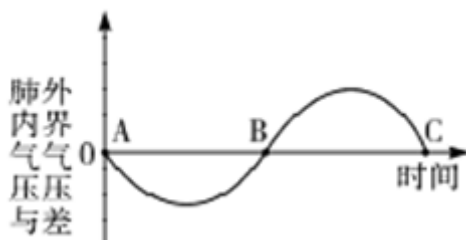
解析：本题考查的是：探究发生在口腔内的化学消化。

AB、①号试管中清水对淀粉没有分解作用，因此滴加碘液变蓝；②号试管中唾液淀粉酶将馒头中的淀粉全部分解成麦芽糖，因此滴加碘液不变蓝。说明唾液淀粉酶对淀粉有消化作用，A 正确；B 错误；

CD、酶的催化作用需要适宜的温度(37℃)，如果 37 度的水换成 100 度开水或如果 37 度的水换成冰水，①②均变蓝，CD 错误。

答案：A

19. 如图是人一次呼吸过程中肺内气压变化曲线，下列叙述正确的是()



- A. 在 AB 段表示吸气过程，胸腔容积缩小
- B. 在 BC 段表示呼气过程，肋间肌收缩
- C. 在 AB 段，膈肌舒张，肺内气压降低
- D. 在 B 点和 C 点，外界大气压等于肺内气压

解析：本题考查的是：肺与外界气体的交换。

A、曲线图中，AB 段表明肺内气压低于外界大气压，是吸气时肺内气压的变化，此时肋间肌收缩，肋骨向上向外运动，使胸廓的前后径和左右径都增大，胸腔容积增大，造成肺内气压减小，小于外界大气压，外界气体进入肺内，形成主动的吸气运动，A 正确；

B、曲线图中，BC 段表明肺内气压高于外界大气压，是呼气时肺内气压的变化，当肋间肌舒张时，肋骨因重力回落向下运动，使胸廓的前后径和左右径都变小，同时膈肌舒张，膈的面积增大，膈顶部上升，使胸廓的上下径变小，这样胸廓的容积就变小，肺也随之回缩，肺内气压高于外界大气压，肺内气体通过呼吸道排出体外，完成呼气，B 错误；

C、图示中，AB 段的肺内气压与大气压的气压差是负值，表示肺内气压低于外界大气压，是吸气过程，此时膈肌收缩，肺内气压降低，C 错误；

D、图示中 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)，此时外界大气压等于肺内气压，D 正确。

答案：D

20. 如图是人血涂片示意图，对该图的叙述中不正确的是()



- A. ①是白细胞，有细胞核，能吞噬入侵的病菌
- B. ②能运输养料和废物
- C. ③是红细胞，无细胞核，缺铁或蛋白质会影响③的功能
- D. ④是血小板，无细胞核，输血时血型不合④会凝集成团

解析：本题考查的是：观察血涂片。

- A、①是白细胞，有细胞核。白细胞能吞噬发育部位的病菌，身体的某个部位发炎，白细胞的数量会大大增加。A 正确。
- B、②是血浆，主要成分是水，能运载血细胞，运输养料和废物。B 正确；
- C、③是红细胞，无细胞核，数量最多且具有运输氧的功能，红细胞含有血红蛋白，是一种含铁的蛋白质，缺铁或蛋白质会影响红细胞的功能，C 正确；
- D、④是血小板，没有细胞核，具有止血和加速凝血的作用，输血时血型不合会导致③红细胞凝集成团，而不是④血小板，D 错误。

答案：D

21. 若向新鲜的猪的离体心脏的主动脉注水，则水会从()溢出。

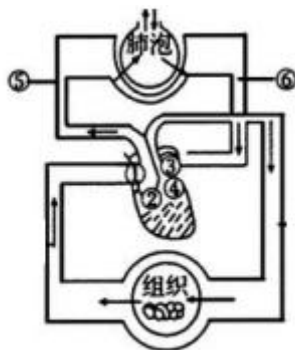
- A. 肺动脉
B. 肺静脉
C. 主动脉
D. 下腔静脉

解析：本题考查的是：心脏的结构和功能。

左心房连通肺静脉，右心房连通上、下腔静脉，左心室连通主动脉，右心室连通肺动脉；在心房与心室之间、心室与动脉之间，都有能开闭的瓣膜：房室瓣只能朝向心室开，动脉瓣只能朝向动脉开，这样就保证了血液只能按一定的方向流动：血液只能从心房流向心室，从心室流向动脉，而不能倒流；因此将清水注入离体的新鲜猪心脏的主动脉，水流出的血管是主动脉。

答案：C

22. 图为血液循环示意图，下列说法错误的是()



- A. 血液流经肺部毛细血管后，静脉血变为动脉血
- B. ①和②之间、③和④之间都有防止血液倒流的瓣膜
- C. 血管⑤比⑥的管壁厚，弹性大
- D. 组织细胞处产生的二氧化碳至少经过心脏 2 次，才能排出体外

解析：本题考查的是：血液循环的途径。

- A、当血液流经肺部毛细血管时，由于血液中二氧化碳的含量比肺泡中的高、氧气的含量比肺泡中的低，因此血液中的二氧化碳扩散进入肺泡，肺泡中的氧气扩散到血液，这样血液由静脉血变成了动脉血，A 正确；
- B、①和②之间、③和④之间都有房室瓣，使血液只能从心房流向心室，B 正确；
- C、⑤肺动脉，⑥肺静脉，⑤动脉比⑥静脉的管壁厚，弹性大，C 正确；
- D、人体组织细胞产生的二氧化碳排出体外的过程是：组织细胞处的毛细血管→小静脉→上、下腔静脉→右心房→右心室→肺动脉→肺部的毛细血管→肺泡→呼吸道→体外。可见组织

细胞处产生的二氧化碳至少经过心脏 1 次，就能排出体外，D 错误。

答案：D

23. 取某健康人肾脏不同部位的液体，进行分析测量，得到如表数据(单位：克/100 毫升)。根据图表可以推测甲乙丙分别是()

成分	甲	乙	丙
水	90	98	96
蛋白质	8	0.03	0
葡萄糖	0.1	0.1	0
无机盐	0.72	0.72	1.1
尿素	0.03	0.03	1.8

- A. 血浆\原尿\尿液
- B. 血液\血浆\尿液
- C. 血浆\尿液\原尿
- D. 原尿\原尿\尿液

解析：本题考查的是：尿液的形成。

尿的形成要经过肾小球的滤过和肾小管的重吸收作用。当血液流经肾小球时，除了血细胞和大分子的蛋白质外，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；当原尿流经肾小管时，其中大部分水、部分无机盐和全部的葡萄糖被重新吸收回血液，而剩下的如尿素、一部分无机盐和水等由肾小管流出形成尿液。因此，原尿的成分是：水、无机盐、葡萄糖、尿素等；尿液的成分是：水、无机盐、尿素等，所以结合表格信息可以判断液体甲是血浆、乙是原尿、丙是尿液。

答案：A

24. 下列生命活动中，属于反射的是()

- A. 草履虫遇到食盐逃跑
- B. 人见到红灯停车
- C. 向日葵向着太阳生长
- D. 小孩缺碘患呆小症

解析：本题考查的是：人体神经调节的基本方式——反射。

A、A、草履虫没有神经系统，因此“草履虫遇到食盐逃跑”是草履虫的应激性，不属于反射，A 不符合题意；

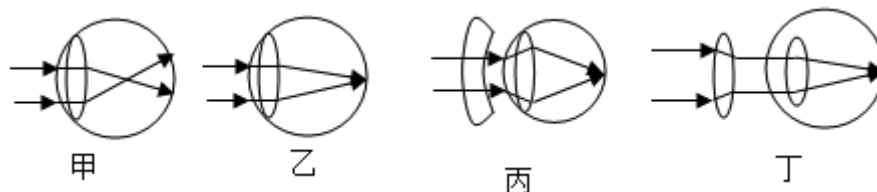
B、人见到红灯停车是人通过神经系统对外界刺激的反应属于条件反射，B 符合题意。

C、植物没有神经系统，因此“向日葵向着太阳生长”，不是反射，是植物的应激性，C 不符合题意；

D、小孩缺碘，影响甲状腺激素的合成，会患呆小症，属于激素调节，D 不符合题意。

答案：B

25. 下面是小明同学根据所学知识画的近视成像情况及矫正方法图，其中正确的是()



- A. 甲和丙

- B. 甲和丁
- C. 乙和丙
- D. 乙和丁

解析：本题考查的是：近视、远视形成的原因及矫正方法。

图甲光线在视网膜前汇聚，表示成像在视网膜前方，因此表示近视眼；图乙光线在视网膜上汇聚，表示成像在视网膜上，因此表示正常眼；图丙表示用凹透镜矫正近视眼；图丁表示凸透镜矫正远视眼。所以小明同学根据所学知识画的近视成像情况及矫正方法图，其中正确的是甲和丙。

答案：A

26. 下列叙述中，与关节的牢固性相适应的特点是()

- ①关节囊的内外有韧带
- ②坚韧的关节囊包绕着整个关节
- ③关节腔内有少量的滑液
- ④关节面上有光滑的关节软骨。

- A. ①②
- B. ③④
- C. ①②③
- D. ①②③④

解析：本题考查的是：关节的基本结构和功能。

关节囊由结缔组织构成，包绕着整个关节，把相邻的两骨牢固地联系起来。关节囊及囊内外的韧带使关节具有牢固性。

关节面上覆盖一层表面光滑的关节软骨，可减少运动时两骨间关节面的摩擦和缓冲运动时的震动；关节囊的内表面能分泌滑液，进入由关节囊和关节面共同围成的密闭腔隙关节腔，滑液润滑关节软骨，减少骨与骨之间的摩擦，使关节的运动灵活自如。

答案：A

27. 从行为获得的途径来看，下列动物行为属于学习行为的是()

- A. 长尾缝叶莺帮杜鹃鸟孵卵
- B. 乌贼遇到敌害时能迅速喷出大量墨汁
- C. 鹦鹉说人话
- D. 刚出生的小羊碰到母羊乳头吮吸乳汁

解析：本题考查的是：动物的先天性行为和学习行为的区别。

ABD、长尾缝叶莺帮杜鹃鸟孵卵、乌贼遇到敌害时能迅速喷出大量墨汁、刚出生的小羊碰到母羊乳头吮吸乳汁都是生来就有的，由体内的遗传物质决定的先天性行为，因此不属于学习行为，ABD 不正确；

C、鹦鹉说人话是动物出生后，通过生活经验和学习建立起来的行为。因此属于学习行为，C 正确。

答案：C

28. 下列个体通过有性生殖产生的是()

- A. 嫁接的梨树
- B. 扦插的葡萄
- C. 试管婴儿

D. 组织培养的月季

解析：本题考查的是：有性生殖与无性生殖的区别及应用。

A、嫁接的梨树是利用梨树的枝条来繁殖的、它们都没有经过两性生殖细胞的结合，是无性生殖，A 错误。

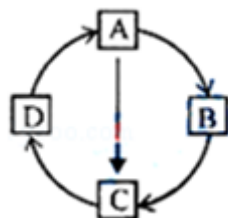
B、扦插的葡萄，是利用葡萄的枝条来繁殖的、它们都没有经过两性生殖细胞的结合，是无性生殖，B 错误。

C、试管婴儿又称体外受精——胚胎移植，具体地说是借助内窥镜或在 B 超指引下，从患有不孕症妇女的卵巢内取出成熟的卵子，将精子、卵子一起放入试管，体外培养三天左右，使卵子受精，然后再在 B 超监视下将其送到母亲子宫，使之逐步发育成胎儿的过程，可见该过程中有精子和卵细胞结合成受精卵的过程，其原理仍然是有性生殖，C 正确；

D、组织培养的月季，是利用月季的一部分组织进行培养的，都没有两性生殖细胞的结合，属于无性生殖，D 错误。

答案：C

29. 昆虫的两种变态发育方式的全过程可以分别用如图的部分内容表示。已知 D 为卵期。下列叙述正确的是()



A. 蜻蜓的不完全变态发育过程可以表示为 D→A→B→C

B. 若用此图表示蜜蜂的完全变态发育过程，则 B 为蛹期，C 为幼虫期

C. 若用此图表示蝗虫的发育过程，则 C 对农作物的危害最大

D. 若用此图表示家蚕的发育过程，为了提高蚕丝产量，应设法延长 C 时期

解析：本题考查的是：昆虫的生殖和发育过程。

A、已知 D 为卵，若此图表示蜻蜓的不完全变态发育，则发育过程为 D→A→C，故说法错误；

B、已知 D 为卵，若此图表示蜜蜂的完全变态发育，则 A 为幼虫期，B 为蛹期，C 为成虫期，故说法错误；

C、已知 D 为卵，若此图表示蝗虫的发育过程，则 A 是幼虫期，C 是成虫期，成虫期对农作物的危害最大，故正确。

D、已知 D 为卵，若此图表示春蚕的发育过程，则 A 是幼虫期，B 为蛹期，C 为成虫期，为了使蚕丝产量提高，应设法延长 A 时期，故说法错误。

答案：C

30. 下列现象中，属于变异的是()

A. 家蚕的幼虫和蚕蛾在形态结构上的差异

B. 同一株玉米果穗上玉米粒的黄色和紫色

C. 变色龙在草地上呈绿色，在树干上呈灰色

D. 兔子的尾巴和狗的尾巴在形态上的差异

解析：本题考查的是：生物的遗传和变异现象。

A、家蚕的幼虫和成虫在形态结构上差别很大，是生物的生殖发育现象，不是变异。A 错误；

B、同一株玉米果穗上玉米粒的黄色和紫色，属于变异，B 正确；

C、变色龙在草地上呈绿色，在树干上呈灰色，属于保护色，不是变异。C 错误；
 D、兔子和狗的尾巴形态上有差异，不是同种生物之间的差异，不属于变异。D 错误。
 答案：B

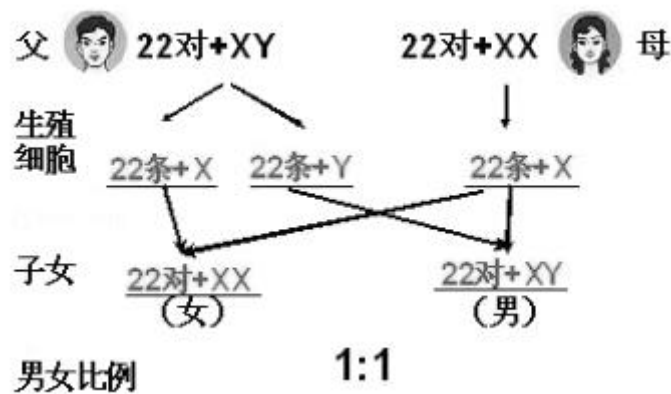
31. 下列说法正确的是()

- A. 小明的妈妈做了双眼皮手术，她能将这种变异遗传给她的子女
- B. 男性生殖细胞中染色体的组成一定是 22 条+Y
- C. 某夫妇生的第一胎是女孩，假如他们再生一胎，是男孩的可能性为 50%
- D. 一只黑色雄鼠和一只灰色雌鼠(黑色相对于灰色为显性)交配，它们子一代将既有黑色的，也有灰色的，几率各占 50%

解析：本题考查的是：人的染色体组成和性别遗传；基因的显性和隐性以及它们与性状表现之间的关系；生物的变异。

A、小明妈妈作了双眼皮手术，这种变异由于遗传物质没有发生变化并不能遗传给下一代，A 错误；

B、人体细胞中决定性别的染色体叫性染色体，人的性别遗传过程如图：



从性别遗传图解看出：男性生殖细胞中的染色体组成是 22 条+X 或 22+Y，B 错误；

C、人的性别遗传如上图：由示意图可知，人类生男生女的机会各是 50%。所以若甲乙是一对夫妇，他们生的第一个孩子是女孩，若再生一个孩子，生男孩的可能性是 50%。C 正确；

D、一只黑色雄鼠(若控制毛色的基因为 AA)和一只灰色雌鼠(控制毛色的基因为 aa，黑色相对于灰色为显性)交配，遗传图解如图 1：



可见后代都是黑鼠，D 错误。

答案：C

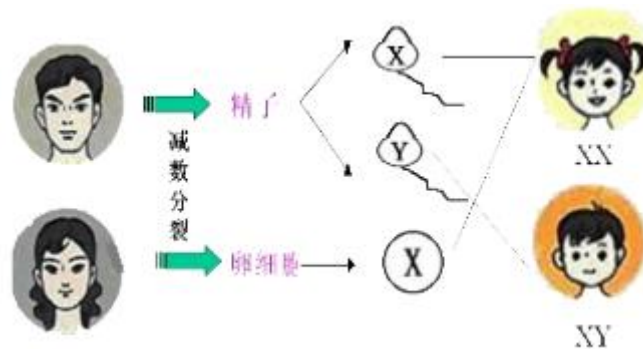
32. 正常女性卵细胞中含有的性染色体是()

- A. XX
- B. XY
- C. Y
- D. X

解析：本题考查的是：人的染色体组成和性别遗传。

在生殖过程中，男性产生两种类型的精子，含有 X 染色体的和含 Y 染色体的，女性只产生一种类型的卵细胞，是含有 X 染色体的；如果含 X 染色体的卵细胞与含 X 染色体的精子相融合，那么受精卵的性染色体就是 XX，由它发育成的孩子就是女孩；如果含 X 染色体的卵细胞与含 Y 染色体的精子相融合，那么受精卵的性染色体就是 XY，由它发育成的孩子就是男孩。

可见，正常女性卵细胞的性染色体是 X。如图所示：



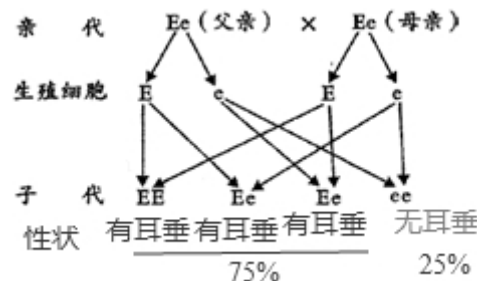
答案：D

33. 人的有耳垂(E)和无耳垂(e)是一对相对性状，一对有耳垂的夫妇生了一个无耳垂的孩子，下列分析错误的是()

- A. 这对夫妇均可产生两种类型的生殖细胞，基因组成都是 E 和 e
- B. 这对夫妇双方的基因是通过配子(生殖细胞)传递给子代的
- C. 有耳垂是显性性状，子代有耳垂的基因组成是 EE 或 Ee；无耳垂是隐性性状，子代无耳垂的基因组成是 ee
- D. 这对夫妇生一个无耳垂孩子的几率是 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。

“人的有耳垂(E)和无耳垂(e)是一对相对性状，一对有耳垂的夫妇生了一个无耳垂的孩子”，表明有耳垂是显性性状，无耳垂是隐性性状，遗传图解如图：



- A、从遗传图解看出，父母均可产生两种类型的生殖细胞，基因组成都是 E 和 e，A 正确；
- B、从遗传图解看出，父母双方的基因是通过配子(生殖细胞)传递给子代的，B 正确；
- C、从遗传图解看出，有耳垂是显性性状，子代有耳垂的基因组成是 EE 或 Ee；无耳垂是隐性性状，子代无耳垂的基因组成是 ee，C 正确；

D、从遗传图解看出，这对夫妇生一个无耳垂孩子的几率是 25%，而人类生男生女的机会均等都是 50%，因此这对夫妇生一个无耳垂女孩的几率是 $25\% \times 50\% = 12.5\%$ ，而不是 50%，D 错误。

答案：D

34. 超级细菌是指对多数抗生素耐药的细菌，能让抗生素失效造成人体严重感染。下列有关超级细菌的叙述，不符合达尔文进化观点的是（ ）

- A. 超级细菌对多数抗生素耐药的细菌是抗生素不断选择的结果
- B. 细菌中原来就存在对抗生素具有耐药性的个体
- C. 抗生素的选择和细菌的变异都是定向的
- D. 新品种抗生素的使用会影响超级细菌的进化

解析：本题考查的是：达尔文和自然选择学说。

A、细菌繁殖的后代有的抗药性强，有的抗药性弱，在抗生素刚被使用的时候，能够杀死大多数类型的细菌。但少数细菌由于变异而具有抵抗抗生素的特性(耐药的变异)，不能被抗生素杀死而生存下来(适者生存)，下一代就有更多的具有抗药性的个体，经过抗生素的长期选择，就形成了抗药性强细菌。因此，超级细菌对多数抗生素具有耐药性是抗生素不断选择的结果，A 正确；

B、在抗生素刚被使用的时候，能够杀死大多数类型的细菌。活下来的抗药性强的细菌，并将这些变异遗传给下一代，也就是细菌中原来就存在对抗生素具有耐药性的个体，B 正确；

C、生物的变异是不定向的，而抗生素的选择是定向的，细菌的变异是不定向的，C 错误；

D、新品种抗生素的使用会影响超级细菌的进化，D 正确。

答案：C

35. 下列关于基因、DNA 和染色体的叙述，正确的是（ ）

- A. 每条染色体上有很多个 DNA 分子，一个 DNA 分子上有很多个基因
- B. 基因控制性状，基因是具有遗传效应的 DNA 片段
- C. 基因全部存在于细胞核中，基因都是成对存在的
- D. 性状相同，基因组成一定相同

解析：本题考查的是：染色体、DNA 和基因的关系。

A、在细胞中，每条染色体上通常都包含着一个 DNA 分子，每个 DNA 分子包含多个基因，A 错误；

B、基因是具有遗传效应的 DNA 片段，控制生物性状，B 正确；

C、作为真核细胞，基因绝大多数在细胞核中，但少部分在线粒体和叶绿体中。原核细胞无细胞核，只有拟核区，基因绝大多数存在于拟核区，偶尔也有基因在质粒上。病毒无细胞结构，基因在蛋白外膜内，体细胞中染色体是成对存在的，基因也是成对存在的，C 错误。

D、性状相同，基因不一定相同，如表现出双眼皮的基因组成有 Dd 或 DD 两种，D 错误。

答案：B

36. 蚯蚓、蝗虫、鲫鱼、家鸽四种动物各生活在不同的环境中，它们进行呼吸的器官分别是（ ）

- A. 体壁、气管、鳃、肺
- B. 气管、体壁、鳃、气囊
- C. 体壁、体壁、鳃、肺
- D. 体壁、气管、鳃、气囊

解析：本题考查的是：蚯蚓的特征；鱼类的主要特征；鸟类的主要特征及其适于空中飞行的特点；节肢动物、蝗虫的主要特征。

蚯蚓生活在潮湿的陆地上，用体壁来呼吸；蝗虫生活在陆地上，用气管呼吸，鲫鱼生活在水中，用鳃呼吸；家鸽用肺呼吸，气囊辅助呼吸。

答案：A

37. 下列关于蛇的特征描述不正确的是()

- A. 蛇用肺呼吸
- B. 蛇体表覆盖角质的鳞片
- C. 蛇产的卵有坚韧的卵壳保护
- D. 蛇是无脊椎动物

解析：本题考查的是：爬行动物的主要特征。

蛇属于爬行动物，体表覆盖角质的鳞片，用肺呼吸，体温不恒定，蛇产的卵有坚韧的卵壳保护，属于脊椎动物，故D错误。

答案：D

38. 下列关于细菌和真菌特点的说法中，正确的是()

- A. 细菌适应性很强，在不同的环境中有不同的生殖方式
- B. 潮湿的粮食堆容易生长霉菌，霉菌与动植物一样也属于真核生物
- C. 细菌与植物细胞最主要的区别是细菌无成形细胞核，无细胞壁，有荚膜
- D. 细菌和真菌都是腐生生物

解析：本题考查的是：细菌和真菌的区别。

A、细菌适应性很强，能进行分裂生殖，A错误。

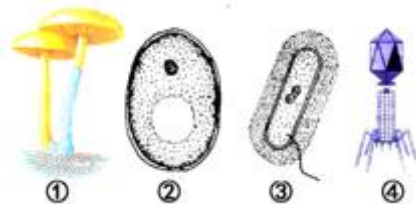
B、潮湿的粮食堆容易生长霉菌，真菌具有成形的细胞核，所以霉菌与动植物一样也属于真核生物，B正确；

C、细菌与植物细胞最主要的区别是细菌无成形的细胞核和叶绿体，C错误；

D、细菌和真菌都没有叶绿体，不能通过光合作用制造有机物，必须以现成有机物维持生活，营养方式是异养。异养包括腐生和寄生，D错误。

答案：B

39. 下列关于四种微生物的叙述，正确的是()



- A. 图中①②属于真核生物，③④属于原核生物
- B. ①②③④细胞中都没有叶绿体，只有线粒体
- C. 图③有细胞壁、细胞膜，却没有成形的细胞核
- D. 图④所示生物只能寄生在活细胞中，分裂生殖

解析：本题考查的是：真菌的形态结构、营养方式和生殖方式的特点；病毒的形态结构及生命活动特点；细菌的基本形态和结构特点。

A、图中①和②都是真菌，真菌有真正的细胞核，属于真核生物，③细菌属于原核生物，而

- ④病毒，没有细胞结构，不能说是原核生物，故 A 错误。
- B、细菌和真菌的细胞中都没有叶绿体，病毒没有线粒体，故 B 错误。
- C、③细菌，基本结构有细胞壁、细胞膜、细胞质和遗传物质，没有成形的细胞核，属于原核生物，故 C 正确。
- D、④病毒，没有细胞结构，只能寄生在活细胞中，靠自身复制来繁殖，故 D 错误。
- 答案：C

40. 下列有关生物分类的叙述中，错误的是()

- A. 生物分类由小到大的等级依次是：界、门、纲、目、科、属、种
- B. 同种生物的亲缘关系最为密切
- C. “种”是生物分类学上最基本的分类单位
- D. 同属的生物比同种的生物共同特征少

解析：本题考查的是：生物的分类及分类单位。

- A、生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。故 A 错误；
- B、种是最基本的分类单位，同种的生物共同特征最多，亲缘关系最为密切。故 B 正确；
- C、界是最大的分类单位，种是最基本的分类单位。故 C 正确。
- D、生物分类单位由大到小是界、门、纲、目、科、属、种。属比种大，因此同属的生物比同种的生物共同特征少。故 D 正确。

答案：A

41. 日常生活中对微生物的应用非常普遍，下列相关说法正确的是()

- A. 酿酒时要常开盖，保证酵母菌的活性，有利于酒精的形成
- B. 利用乳酸菌在无氧条件下发酵形成醋酸来制作醋
- C. 青霉菌产生的青霉素能杀死细菌，但不可以对患者大量使用
- D. 晒干的香菇长时间不易腐烂，利用的是巴氏消毒法

解析：本题考查的是：发酵技术在食品制作中的作用；食品保鲜的一般方法。

- A、酿酒时要用到酵母菌，在无氧的条件下，酵母菌能分解葡萄糖产生酒精和二氧化碳，酿酒时不能常开盖，错误。
- B、利用醋酸菌来制作醋，错误。
- C、青霉菌产生的青霉素能杀死细菌，但不能大量使用，会引起细菌的抗药性增强，错误。
- D、晒干的香菇长时间不易腐烂，利用的是脱水法，错误。

答案：C

42. 科学家想把萤火虫的发光基因转入到某种植物的基因组中，使该植物能在晚上发光，设想中采用的关键技术与下列技术原理相同的是()

- A. 利用细菌生产胰岛素
- B. 太空椒
- C. 酿酒
- D. 杂交水稻

解析：本题考查的是：转基因技术。

”科学家想把萤火虫的发光基因转入到某种植物的基因组中，使该植物能在晚上发光“，设想中采用的关键技术是转基因技术。

- A、利用细菌生产胰岛素，将人的胰岛素基因转入到细菌内，属于转基因技术，A 正确；
- B、太空椒经太空中的辐射照射后，大多数都发生遗传性基因突变，B 错误；

C、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，酿酒利用发酵技术，C 错误；

D、杂交水稻指选用两个在遗传上有一定差异，同时它们的优良性状又能互补的水稻品种，进行杂交，生产具有杂种优势的第一代杂交种，用于生产，D 错误。

答案：A

43. 中国科学家屠呦呦因为发现青蒿素——一种治疗疟疾的中成药物获得诺贝尔生理医学奖。下列说法不正确的是()

A. 疟疾患者是传染源

B. 飞沫和食物是传播途径

C. 疟疾的传播途径是吸血的节肢动物

D. 疟原虫是病原体

解析：本题考查的是：传染病流行的基本环节。

A、传染病的三个基本环节，即传染源、传播途径和易感人群，疟疾患者属于传染源，A 正确。

B、疟疾属于血液传染病，其传播途径是以吸血的疟原虫为媒介传播的，B 错误。

C、疟疾属于血液传染病，传播的途径是吸血的节肢动物，C 正确。

D、病原体指能引起疾病的微生物和寄生虫的统称，寄生于人体引起发病的疟原虫有四种，即间日疟原虫、卵形疟原虫、三日疟原虫、恶性疟原虫，因此疟原虫是病原体，D 正确。

答案：B

44. 每年 6 月 26 日是“国际禁毒日”，下列有关毒品认识和说法不正确的是()

A. 吸毒对身心、家庭和社会都会产生危害

B. 毒品少量尝试一下是没有以什么关系的

C. 大麻、吗啡、杜冷丁都属于毒品

D. 共用注射器吸毒容易传播艾滋病

解析：本题考查的是：毒品的危害与拒绝毒品。

A、吸毒需要大量的金钱，在自己不能负担时，就会走上犯罪的道路，所以吸毒不但毁灭自己而且严重危害身心、家庭和社会，A 正确；

B、毒品具有很强的成瘾性，一旦沾染，很难戒除，严重危害人体身心健康，危害社会，毒品就在我们身边，一定要提高警惕坚决杜绝“第一口”，吸毒往往是从第一口开始的，一旦开始，就会成瘾，因此青少年要远离毒品，不能尝试，B 错误；

C、大麻、吗啡、杜冷丁都属于毒品，C 正确；

D、吸毒者共用注射器容易传播艾滋病，D 正确。

答案：B

45. 乙型肝炎是一种由乙肝病毒引起的传染病，接种过乙肝疫苗的人能抵抗乙肝病毒的侵袭，其原因是()

A. 该人体内产生了能抵抗乙肝病毒的抗体

B. 该人体内产生了能抵抗乙肝病毒的抗原

C. 该人体已获得了非特异性免疫的能力

D. 乙肝病毒已不能再次侵入该人体的体内

解析：本题考查的是：抗体和抗原。

接种的疫苗是由病原体制成的，只不过经过处理之后，其毒性减少或失去了活性，但依然

是病原体，进入人体后能刺激淋巴细胞产生相应的抗体，增强抵抗力，从而避免传染病的感染。因此接种过乙肝疫苗的人能抵抗乙肝病毒的侵袭，其原因是该人体内产生了能抵抗乙肝病毒的抗体，获得了特异性免疫能力。

答案：A

46. 下列急救措施正确的是()

- A. 静脉血管出血后应在伤口的近心端按压或绑扎止血
- B. 动脉血管出血后应在伤口的近心端按压并且长期绑压止血
- C. 发现煤气中毒病人需要就地将病人进行人工呼吸
- D. 对溺水病人可通过胸外心脏按压和人工呼吸进行抢救

解析：本题考查的是：出血的初步护理；煤气中毒及其预防；急救的方法。

A、静脉的血液流动的方向是静脉流回心脏。因此，大静脉受伤出血时，正确的急救方法是采用指压法(或止血带)远心端按压或绑扎止血，A 错误；

B、动脉出血；应该压迫止血的部位是伤口的近心端，不能长期绑压，B 错误；

C、发现煤气中毒时，立即关闭气源并打开门窗通风，将中毒人员转移到空气清新处，C 错误；

D、发现有人溺水，立即将溺水者救上岸，用胸外心脏按压和人工呼吸进行抢救，D 正确。

答案：D

47. 某小组进行了“不同浓度的酒精对水蚤心率的影响”的探究活动，结果如表：

酒精浓度	0(清水)	5%	10%	15%	20%
心率平均值(次/10 秒)	33	23	20	18	0

根据此结果，能得出的结论是()

- A. 酒精浓度越高，水蚤心率越快
- B. 随酒精浓度增大，水蚤心率逐渐减慢
- C. 为了节省成本用一只水蚤做实验就可以
- D. 人大量饮酒不会影响心脏的健康

解析：本题考查的是：探究酒精或烟草浸出液对水蚤心律的影响。

A、从表格中看出，酒精浓度越高，水蚤心率越慢，不是越快，A 错误；

B、从表格中看出，随酒精浓度增大，水蚤心率逐渐减慢，B 正确；

C、同一组水蚤使用多次影响实验效果，因此同一组水蚤决不可重复使用多次，C 错误；

D、通过该实验我们知道酗酒会导致心血管疾病、脑血管疾病如冠心病、高血压，危害人的身体健康，因此人大量饮酒也会影响心脏的健康，D 错误。

答案：B

48. 据统计，1957 年，我国城市居民死亡前三位的疾病是呼吸系统、急性传染病和肺结核，而 2009 年前三位则是恶性肿瘤、心脏病和脑血管疾病，引起这种变化的主要原因不包括()

- A. 传染病
- B. 环境的影响
- C. 不良的生活方式
- D. 不合理膳食

解析：本题考查的是：生活方式对健康的影响。

影响心脑血管疾病等现代文明病的因素，除了遗传和先天性因素外，还包括人们的生活方式，如吸烟、喝酒、营养过剩、熬夜、压力过大等，“现代文明病”产生的主要原因是不

健康的生活方式。可见 C 符合题意。

答案：A

49. 下列有关安全用药的叙述，正确的是()

- A. 得病毒性感冒时，自行服用抗生素
- B. 碘酒属于内服药
- C. 非处方药的标志是 OTC
- D. 药吃得越多，病好得越快

解析：本题考查的是：安全用药的常识。

A、抗生素是处方药，要在医生的指导下用药，某种抗生素的反复、长期、超剂量使用，会导致细菌抗药性的增强，要注意不能滥用抗生素，错误。

B、外用药是指在体表黏贴的膏药，或涂抹的药物，外用药有：酒精、碘酒、风油精。错误。

C、处方药是必须凭执业医师或执助理医师才可调配、购买和使用的药品，简称 Rx，非处方药的标志是 OTC，正确；

D、要对症吃药，并非药吃得越多，病好得越快，错误。

答案：C

50. 绿水青山就是金山银山。下列不利于保护生态环境的行为是()

- A. 使用纸质包装袋
- B. 使用无磷洗衣粉
- C. 焚烧秸秆
- D. 植树造林

解析：本题考查的是：人类活动对环境的影响。

保护环境人人有责，使用纸质包装袋、使用无磷洗衣粉，植树造林等做法，都可保护环境，使人与环境和谐发展；焚烧秸秆，会加重大气污染，不利于保护环境。

答案：C