



第四单元第三章素养测评

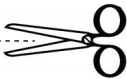
一、选择题

- 1.B 2.D 3.A 4.D 5.D
6.B 7.D 8.A 9.C 10.B
11.B 12.D 13.A 14.D 15.B
16.C 17.D 18.C 19.A 20.C
21.A 22.D 23.D 24.A 25.B
26.C 27.D 28.B 29.C 30.C

二、非选择题

- 31.(1)扩散 (2)收缩 (3)② (4)喉 咽
32.(1)人呼出的气体中是否含有较多的二氧化碳?
(3)呼出的气体 乙 形成对照
(4)人呼出的气体中含有较多的二氧化碳
33.(1)气管 支气管 湿润 清洁

- (2)呼吸道或肺 顺畅进出肺部 收缩 等于
(3)咽 避免在过敏原浓度高的环境中长时间停留(或外出时佩戴口罩等防护用品,保持室内环境清洁和通风,进行过敏原检测并采取相应的脱敏治疗措施)
提示:(1)气管和支气管的表面有腺细胞和纤毛,腺细胞分泌黏液,使气管内湿润,黏液中含有能抵抗细菌和病毒的物质。纤毛的摆动可将外来的尘粒、细菌等和黏液一起送到咽部,形成痰,通过咳嗽等方式排出体外。同时,纤毛在呼吸道内起着重要的清洁作用。
(2)结合题干文字信息可知,雾化吸入治疗是一种将药物直接送达呼吸道或肺部的治疗方法。这种方法能够确保药物在局部发挥作用,减少对全身的不良反应。在哮喘的治疗中,雾化吸入的药物可以使患者的呼吸道肌肉舒张,从而缓解支气管的狭窄和痉挛,保证气体能够顺畅地进出肺部,达到缓解通气不畅的效果。在进行雾化吸入时,人体的肋间肌和膈肌



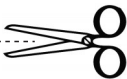
第四单元第四章素养测评

一、选择题

- 1.C 2.B 3.B 4.C 5.B
6.B 7.C 8.B 9.B 10.C
11.B 12.A 13.D 14.C 15.B
16.C 17.B 18.B 19.A 20.D
21.C 22.C 23.B 24.B 25.C
26.B 27.A 28.B 29.B 30.A

二、非选择题

- 31.(1)静脉 (2)上腔静脉 10→8→4→6 (3)房室瓣 5
32.(1)5 小肠内的毛细血管 静脉 9 下腔静脉
(2)房室瓣 动脉瓣 静脉瓣
(3)肺循环
(4)线粒体
33.(1)清水 保证小鱼的正常呼吸 低
(2)静脉 毛细血管 只允许红细胞单行通过
(3)白细胞 红细胞 细胞核 促进止血,加速凝血(或者止血,凝血)



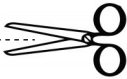
第四单元第五章素养测评

一、选择题

- 1.D 2.A 3.B 4.A 5.B
6.C 7.D 8.A 9.D 10.A
11.D 12.A 13.B 14.B 15.C
16.B 17.C 18.B 19.A 20.D
21.B 22.A 23.C 24.B 25.C
26.B 27.C 28.B 29.D 30.D

二、非选择题

- 31.(1)肾单位 (2)肾小球 肾小囊
(3)肾小管 葡萄糖
提示:(1)每个肾包括超过100万个结构功能单位,即肾单位。肾单位的组成包括肾小球、肾小囊和肾小管。
(2)血液流经[1]肾小球时会发生滤过作用,除了血细胞和大分子的蛋白质外,血浆中的一部分水、无机盐、葡萄糖和尿素等物质,都可以经过肾小球滤过到[2]肾小囊中形成原尿。
(3)原尿流经[3]肾小管时,全部葡萄糖、大部分水和部分无机盐被重新吸收,其余成分形成尿液。
32.(1)相同 控制单一变量,排除偶然性
(2)混合 混合治疗慢性肾脏病效果更好
(3)肾小球 滤过 原尿
(4)汗腺 体温



期末素养测评

一、选择题

- 1.D 2.D 3.C 4.B 5.B
6.A 7.A 8.D 9.A 10.C
11.A 12.C 13.D 14.B 15.D
16.D 17.D 18.C 19.A 20.C
21.D 22.B 23.A 24.D 25.C
26.C 27.A 28.C 29.D 30.C

二、非选择题

- 31.(1)有机物 叶绿体 澄清的石灰水 应将无色透明钟罩遮光,设置黑暗环境 (2)无机盐 (3)25℃ (4)种植密度过大(种植过密),叶片互相遮挡,光照不足(种植密度过大,不透气,二氧化碳不足) 合理密植 (5)适当增加光照、适当提高二氧化碳浓度、增加昼夜温差
提示:(1)若图一为光合作用示意图,其中二氧化碳是通过叶片的气孔进入的,水是由植物的根自下而上吸收来的,氧气由气孔释放,它合成的有机物由筛管自上向下运输。因此①是二氧化碳,②是氧气,表示向上的③是水,表示向下的④是有机物,则此时进行光合作用生理活动的场所是叶绿体。根据所学分析可知,如果图一表示植物的呼吸作用,该同学想验证的气体②是二氧化碳,那么应将图二装置的小烧杯中的液体换成澄清的石灰水。该装置中,不足之处是装置使用的是透明钟罩,应将装置进行遮光处理。因为在黑暗环境中,植物不能进行光合作用,只进行呼吸作用,这样实验会更有说服力。(2)图二培养植物的方式称为“水培”。其培养液中,除了玉米苗所需的水分之外,还应加入一定种类和数量的无机盐,因为无机盐对植物的生长发育起着重要的作用。(3)分析图三可知,在其他环境因素适宜时,该植物体内有机物积累速率达到最大时的温度是25℃。(4)由图四可知,因种植密度增大,田间的通风、透光条件都变差,故与M点比,限制N点光合强度的外界因素是光照、二氧化碳浓度。所以图四实验给我们的启示是,在栽培农作物时要注意合理密植。(5)光合作用的强度除受二氧化碳浓度的影响外,还受温度、光照强度等因素的影响。若要提高大棚内农作物的产量,可采取的措施是适当增加光照、适当提高二氧化碳浓度、增加昼夜温差等。
32.(1)是 食物 (2)脂肪 有机物 无机物
(3)同等质量的花生种子含有的能量比核桃种子含有的能量少(或同等质量的核桃种子含有的能量比花生种子含有的能量多)



都处于收缩状态,这使得胸廓扩大,肺也随之扩张,肺内气压降低,低于外界气压,从而使气体能够顺利进入肺部。在吸气与呼气终末时,肺内气压与大气压的差为零,肺内气压等于外界气压。

(3)咽是食物和气体的共同通道,所以无论是吸入性还是食入性过敏原,它们进入人体时都会经过一个共同的通道——咽。对于吸入性过敏原哮喘患者来说,日常防护至关重要。为了减少过敏原的吸入和哮喘的发作,患者可以采取以下合理建议:尽量避免在花粉、尘螨等过敏原浓度高的环境中长时间停留;外出时可以佩戴口罩等防护用品,以减少过敏原的吸入;保持室内环境的清洁和通风也是非常重要的;如果条件允许的话,可以进行过敏原检测并采取相应的脱敏治疗措施。

- 34.(1)① 气管软骨 ③ 腺细胞
(2)吸气 收缩 增大
(3)肺
(4)毛细血管 一

提示:(1)小鱼生活在水中,用鳃呼吸,来获得水中的溶解氧,因此在观察小鱼尾鳍内血液的流动的实验过程中,要用浸湿的棉絮,并经常滴加清水,将小鱼头部的鳃盖和躯干包裹起来,目的是保持小鱼的正常呼吸。小鱼尾鳍内含色素,颜色深,视野较暗,因此观察小鱼尾鳍内的血液流动应该用低倍的显微镜,低倍镜比高倍镜的视野亮。

(2)用显微镜观察小鱼尾鳍时,判断动脉、静脉和毛细血管的依据是从主干流向分支的血管是动脉,由分支流向主干的血管是静脉,红细胞单行通过的是毛细血管。其中,毛细血管的特点是管腔最细,只允许红细胞单行通过;管壁最薄,只由一层上皮细胞构成;血流速度最慢。这些特点都有利于血液与组织细胞间进行物质交换。图乙中的3是静脉血管,2是毛细血管,因为红细胞是单行通过的。

- 33.(1)路德维希 肾小囊腔中液体并不只有水分
(2)毛细血管壁通透性高
(3)滤过 肾小管
(4)膀胱 尿道
(5)废物 水 无机盐

提示:(1)英国的鲍曼推测毛细血管球的作用是分泌水分到肾小囊腔,然后溶解和冲洗肾小管所分泌的各种排泄物,形成尿液。但是分析表中的数据可知,肾小囊腔中的液体成分不仅有水,还有葡萄糖、无机盐、尿素等物质,因此路德维希认为肾小球毛细血管中的压力较高,使得血浆中除蛋白质外其他成分可以从通透性高的毛细血管壁滤出,进入肾小囊腔的推测更为合理。

- (4)燃烧过程中能量以热能的形式散失了(或燃烧不够充分)
(5)重复(或重复组) 避免偶然因素的影响,减少实验误差,提高实验准确度
33.(1)维生素C (2)胃 氨基酸 (3)小肠
(4)4 左心室 肺循环 减少 (5)6 左心房

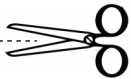
提示:(1)水果和蔬菜中含有丰富的维生素,从人体所需的营养素角度看,补充蔬菜、水果主要是补充维生素。从资料一中得知,小明若长时间不吃蔬菜,将有可能因缺乏维生素C而出现牙龈出血等症状。(2)小明不喜欢吃鱼是不良的饮食习惯,因为鱼肉中含有较多易于消化和吸收的优质蛋白质,该物质是构成人体细胞的基本物质,最早在胃内被初步消化,它在小肠内被彻底分解的最终产物是氨基酸。(3)小明常吃炸薯条和炸鸡块,其主要成分是脂肪,含有较多的热量,若长期食用易患肥胖症,它初步在小肠内被消化。(4)资料二中心脏壁最厚的是4左心室,它为体循环的起点,循环路线长,所以左心室的壁最厚,肺循环的循环途径是:2右心室→5肺动脉→肺部毛细血管→6肺静脉→3左心房。从M到N处,血液与组织细胞发生物质交换,血液中的氧气和营养物质进入组织细胞,组织细胞产生的二氧化碳等废物进入血液;血液由动脉血变成了静脉血,血

提示:(1)呼吸道都有骨或软骨作支架,能保证气体顺利通过,是气体进入肺的通道。呼吸道中的腺细胞能分泌黏液,能湿润到达肺部的气体,减少干燥的气体对呼吸道和肺的刺激。

(2)图乙表示吸气过程,吸气时,肋间外肌、膈肌收缩→肋骨向上向外移动,膈肌顶部下降→胸廓扩大,胸腔容积增大→肺扩张→肺内气压小于外界大气压→外界气体进入肺。

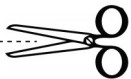
(3)吸气动作和呼气动作交替,实现了肺的通气,即肺与外界的气体交换。

(4)丙图表示肺泡与血液之间的气体交换,肺泡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,只由一层上皮细胞构成,这些特点都有利于气体交换,因此肺是气体交换的主要场所。血液流经肺泡外毛细血管时,血液中的二氧化碳扩散到肺泡,肺泡中的氧气扩散到血液,要穿过两层细胞。血液流经肺泡后,血液中氧气含量增加。



(3)图丙中的A是红细胞,数量最多,呈两面凹的圆饼状,没有细胞核,能运输氧和部分二氧化碳。B是血浆,能运载血细胞,运输营养物质和废物。C是白细胞,个体最大,数量最少,有细胞核,能穿透血管壁,能够吞噬病菌。因此,A与C在结构上的区别是C有细胞核。D是血小板,是体积最小的血细胞,无细胞核,其主要功能是促进止血,加速凝血。

- 34.(1)心脏 右心房
(2)肺 呼吸运动 收缩 下降
(3)呼吸 小肠 ①②
(4)动脉



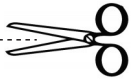
(2)由资料二可知,肾小球具有毛细血管壁通透性高的特点,因此适于物质的滤出。

(3)分析可知,尿液的形成包括肾小球和肾小囊内壁的滤过作用和肾小管的重吸收作用两个过程。

(4)尿的形成是连续的,而尿的排出是间歇的,这与膀胱的暂时储尿作用有关,排尿时尿液经尿道排出体外。

(5)人体排出尿液不仅起到排出废物的作用,而且对调节体内水和无机盐的平衡也有作用。

- 34.(1)小肠 氧气 (2)④ (3)2
(4)物质交换



液成分中的氧气减少。(5)肺泡内的PM_{2.5}颗粒物可以透过肺泡壁和毛细血管壁进入血液,经过血管6肺静脉,最先到达心脏的3左心房。

- 34.(1)肾小球 (2)肾小管 (3)滤过 重吸收 (4)尿素

提示:(1)正常情况下,②肾小球和①肾小囊内壁不能滤过血细胞和大分子蛋白质,若②肾小球和①肾小囊内壁病变,②肾小球和①肾小囊内壁的通透性增大,原本不能滤过的血细胞和大分子蛋白质进入了原尿。而肾小管又不重吸收血细胞和大分子蛋白质,因此尿液中会出现血细胞和大分子蛋白质。所以,甲同学的红细胞与蛋白质指标高于乙同学,其原因可能是②肾小球和①肾小囊内壁发生了病变。

(2)尿液中有葡萄糖,若是肾脏的病变,则可能是肾小管发生病变,使肾小管的重吸收作用发生障碍,导致葡萄糖没有被全部重吸收造成的。所以甲同学的葡萄糖指标高于乙同学,其原因可能是甲的⑤肾小管重吸收功能减退。

(3)肾单位是形成尿液的基本单位。图中血液流经肾单位时,经肾小球和紧贴着它的肾小囊的内壁的滤过作用,再通过肾小管的重吸收作用后,余下的代谢废物以尿液的形式排出体外。

(4)尿液的主要成分包括水、无机盐和尿素。烘烤小孩尿布时,往往会闻到异常气味,这种气味主要是尿素受热时散发出的。