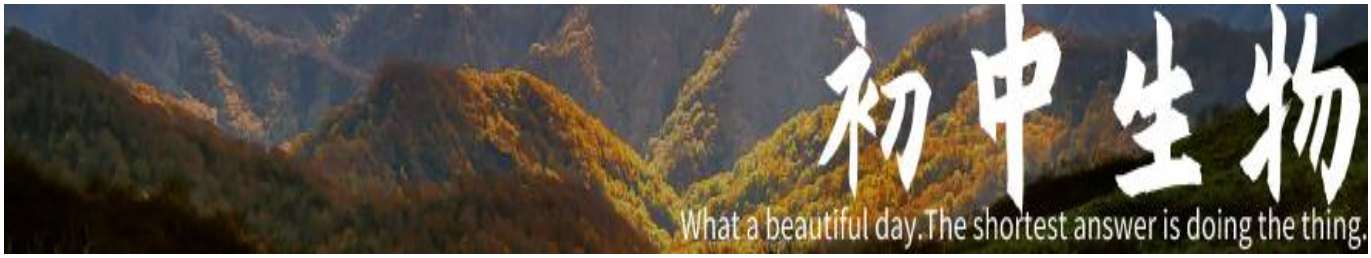
通用版初中生物七年级下册第四单元生物圈中的人知识点总结归纳完整版



单选题

1、呼出的气体与吸入的大气气体成分见下表，对比发现人体呼出的气体中二氧化碳明显增多。二氧化碳产生于（ ）

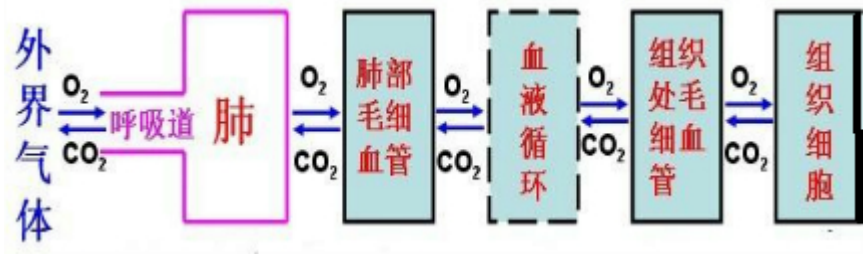
气体成分	氮气	氧气	二氧化碳	水	其他气体
在大气中的含量（%）	78	21	0．03	0．07	0．9
在呼出气体中的含量（%）	78	16	4	1．1	0．9

A．细胞 B．鼻腔 C．气管 D．肺泡

答案：A

分析：呼吸全过程包括四个方面：肺的通气、发生在肺泡内的气体交换、气体在血液中的运输、血液与组织细胞间的气体交换。呼吸的意义是有效地提供机体代谢所需的氧气，排出体内产生的二氧化碳。

人体进行生命活动所需要的能量是由细胞内的有机物在氧气的参与下被分解成二氧化碳时释放出来的，即有机物+氧气→二氧化碳+水+能量；产生的二氧化碳又通过呼吸排出，如图所示：



因此人体呼出的二氧化碳，其最终来源是组织细胞。

故选 A。

2、医院现有下列四种血型的血液库存，B 型血患者大量失血时，最好给他输入（ ）

A. O 型血 B. A 型血 C. AB 型血 D. B 型血

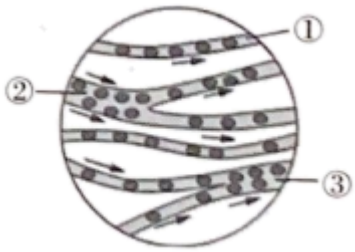
答案：D

分析：安全输血：以输入同型血为原则。 但在紧急情况下，AB 血型的人可以接受任何血型，但只能输给 AB 型的人，O 型血可以输给任何血型的人，但只能接受 O 型血。如果异血型者之间输血输得太快太多，输进来的凝集素来不及稀释，红细胞可能引起凝集反应。因此，输血时应该以输入同型血为原则。

安全输血是以输入同型血为原则，B 型血患者大量失血时，最好给他输入 B 型血。

故选 D。

3、如图为“观察小鱼尾鳍内血液的流动”实验时，显微镜下观察到的物像，①②③表示血管。下列叙述错误的是（ ）



A. 为了便于观察，应选取尾鳍色素少的活的小鱼

B. ①是毛细血管，判断依据是红细胞单行通过

C. ②是小动脉，判断依据是血液由主干血管流向分支血管

D. 血管中的血流速度由快到慢依次是③①②

答案：D

分析：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：从较粗的主干流向较细的分支的血管是动脉，由较细的分支汇集而成的较粗的血管是静脉，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，只有一层上皮细胞构成；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。据此可知，图中的③是静脉，①是毛细血管，②是动脉。

A．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选择小鱼尾鳍含色素少，正确。

B．毛细血管的特点是：管腔最细，只允许红细胞单行通过，①是毛细血管，判断依据是红细胞单行通过，正确。

C．从较粗的主干流向较细的分支的血管是动脉，由图的血流方向可知：②是小动脉，正确。

D．动脉是从主干流向分支的血管，血流速度最快；毛细血管只允许红细胞单行通过，血流速度最慢；静脉是从分支流向主干的血管，血流速度比较慢。三种血管中的血流速度由快到慢依次是动脉、静脉和毛细血管，应是②③①，错误。

故选 D。

4、下列各项中，属于人体排出体内产生的代谢废物的是（　　）

①人体排汗　②人体排尿　③人体分泌唾液　④人体呼出气体　⑤排出食物残渣

A．①②③B．①②④C．①②⑤D．②④⑤

答案：B

分析：此题考查排泄的概念和途径有关知识点。回答此题要明确排泄的三个途径以及排泄和排遗的不同。

人体细胞代谢活动产生的废物，如二氧化碳、水、无机盐、尿素等，它们属于代谢终产物，它们排出体外过程称为排泄，其途径主要有三条：呼吸系统呼出气体、泌尿系统排出尿液、皮肤排出汗液。呼吸系统呼出的气体，主要排出二氧化碳和少量的水；皮肤产生汗液，排出一部分水、无机盐和尿素；大部分的水、无机盐和尿素通过泌尿系统以尿的形式排出体外，是排泄的主要途径。人体内食物残渣叫做粪便，排出体外的过程叫排遗。所以①人体排汗、②人体排尿、④人体呼出气体，都属于排泄。可见 B 正确。

故选 B。

小提示：掌握排泄的途径和主要途径，要注意排便和排遗的区别。

5、肝细胞内脂肪堆积过多可引起肝脏病变，如脂肪肝。下列叙述中不正确的是（　）

A．肝脏分泌的胆汁不含有消化酶 B．脂肪肝患者不宜多吃油炸食品

C．肝脏是人体内最大的消化腺 D．胆汁对脂肪的消化不起作用

答案：D

分析：肝脏是人体内最大的消化腺，肝脏具有分泌胆汁、代谢功能和解毒等功能。肝脏分泌的胆汁能储藏在胆囊中，在需要消化食物的时候，胆汁经导管流入十二指肠。肝脏分泌的胆汁中没有消化酶，但它能使脂肪变成微小的颗粒，从而增加脂肪酶与脂肪的按触面积，起到促进脂肪分解的作用。脂肪最终被分解为甘油和脂肪酸。

A．肝脏分泌的胆汁中没有消化酶，A 正确。

B．肝脏分泌的胆汁中没有消化酶，但它能使脂肪变成微小的颗粒，从而增加脂肪酶与脂肪的按触面积，起到促进脂肪分解的作用。脂肪肝患者无法正常分泌胆汁，不宜多吃油炸食品。B 正确。

C．肝脏是人体内最大的消化腺，C 正确。

D．肝脏分泌的胆汁中没有消化酶，但它能使脂肪变成微小的颗粒，从而增加脂肪酶与脂肪的按触面积，起到促进脂肪分解的作用，D 错误。

故选 D。

6、引起肺炎的致病微生物到达患者发病部位的“旅程”是（ ）

A．空气→鼻→咽→喉→气管→支气管→肺

B．空气→鼻→喉→咽→气管→支气管→肺

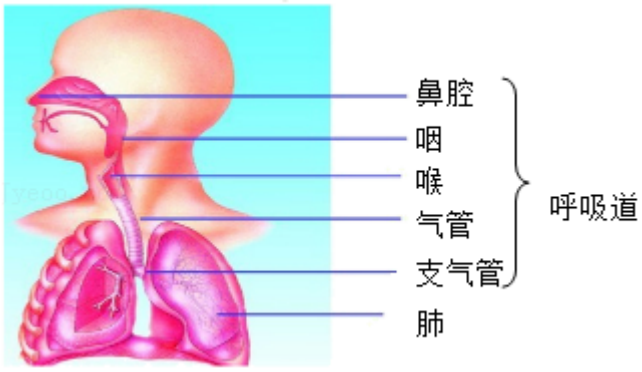
C．空气→肺→鼻→咽→喉→气管→支气管

D．空气→气管→支气管→鼻→喉→咽→肺

答案：A

分析：呼吸系统的组成如图：

呼吸系统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。



呼吸道包括鼻腔、咽、喉、气管、支气管，是呼吸的通道，雾霾中引起肺炎的致病微生物到达患者发病部位的“旅程”是：空气→鼻→咽→喉→气管→支气管，进入肺就是肺炎。

故选 A。

7、肾动脉中的血液流经肾脏再由肾静脉流出时，血液中的（　）

A．氧少，尿素等废物多 B．氧少，尿素等废物少

C．氧多，尿素等废物少 D．氧多，尿素等废物多

答案：B

分析：（1）肾脏作为一个一般器官，其正常的生命活动，要进行呼吸作用，需要消耗氧气和养料，所以血液流经肾脏后氧气和养料都会减少，二氧化碳增多。

（2）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，所以血液流经肾脏后血液中的废物会减少。

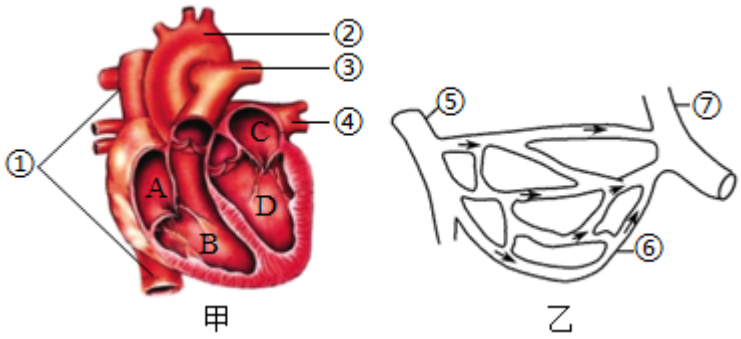
从肾动脉流入肾脏的血液，流经肾小球时，通过肾小球的滤过作用和肾小管的重吸收作用，血液中的部分尿素等废物随尿液排出，因此从肾静脉流出的血液中，尿素等废物的含量减少。

血液流经肾小管周围的毛细血管时，血液与肾小管的细胞进行了物质交换，血液中的氧气和养料进入肾小管的细胞，肾小管的细胞分解有机物产生的二氧化碳进入血液，因此血液中的氧气含量减少，二氧化碳含量增加，血液由动脉血变为静脉血。

所以，肾动脉中的血液流经肾脏再由肾静脉流出时，血液中的氧气减少、二氧化碳增多、尿素等废物减少。

故选 B。

8、如图甲、乙分别表示心脏和血管示意图。下列说法正确的是（ ）



A. ⑤内流的一定是动脉血

B. ⑦一定是静脉

C. 由③灌入水，水将从①流出

D. 心脏四腔中 B 的壁比 A 厚，比 D 薄

答案：D

分析：图甲①上下腔静脉，②主动脉，③肺动脉，④肺静脉，A 右心房，B 右心室，C 左心房，D 左心室；图乙⑤动脉，⑥毛细血管，⑦静脉。

A.⑤血液由主干流向分支，表示动脉，但是动脉内流的不一定是动脉血，如肺动脉内流静脉血，A 错误。

B.若⑥是肾小球，则⑦是出球小动脉，B 错误。

C.③是肺动脉，B 与③之间有动脉瓣，防止血液倒流，所以由③灌入水，水将从③流出，C 错误。

D.心脏四腔中，壁最厚的是 D 左心室，其次是 B 右心室，A 右心房与 C 左心房的心肌壁较薄，D 正确。

故选 D。

9、新冠肺炎疫情发生后，陕西省中医药研究院研制出预防及治疗新冠肺炎的“益肺解毒汤”和“清瘟护肺汤”两个药方，对新冠肺炎治疗效果良好。患者吸收汤剂中有效成分的主要器官是（ ）

A. 食道 B. 胃 C. 小肠 D. 大肠

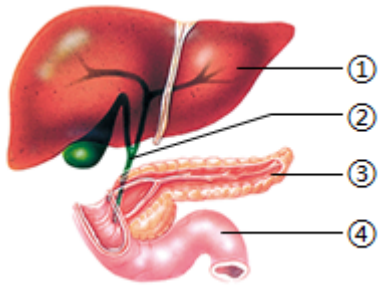
答案：C

分析：营养物质的吸收只在人体消化系统的部分消化道内进行。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；胃只能吸收少量的水、无机盐和酒精。大肠是形成粪便的场所，能够吸收少量的水、无机盐和维生素；其他的消化道基本上没有吸收功能。

小肠是吸收营养物质的主要场所，这是与它的结构特点相适应的：小肠约长约 5-6m，小肠内壁有环形皱襞，皱襞上有小肠绒毛，增大了吸收营养物质的面积；小肠绒毛内有毛细血管和毛细淋巴管，绒毛壁、毛细血管壁、毛细淋巴管壁都是由一层上皮细胞构成的，有利于营养物质被吸收进入小肠内壁的毛细血管和毛细淋巴管中。所以患者吸收汤剂中有效成分的主要器官是是小肠。

故选 C。

10、如图为与小肠相通的消化腺示意图，下列有关分析，正确的是（　）



A. ①分泌的消化液含消化脂肪的酶

B. ②处阻塞，消化蛋白质能力下降

C. ③分泌的消化液中含胆汁

D. ④内的消化液中含有多种消化酶

答案：D

分析：小肠中有肠液、胰液、胆汁，能消化糖类、蛋白质和脂肪，是消化食物的主要场所。

图中，①肝脏、②胆管、③胰腺、④十二指肠。

A. ①肝脏分泌的胆汁虽然不含消化酶，但胆汁对脂肪有乳化作用，促进脂肪的消化，A 不符合题意。

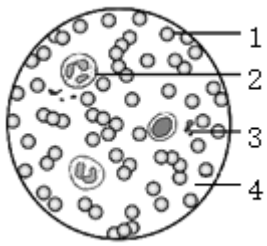
B．胆汁对脂肪有乳化作用，②胆管堵塞，胆汁不能流入十二指肠，影响脂肪的消化，B 不符合题意。

C．③胰腺分泌的消化液中含有多种消化酶。胆汁是肝脏分泌的，C 不符合题意。

D．④十二指肠是小肠的一部分，小肠中有肠液、胰液、胆汁，能消化糖类、蛋白质和脂肪。所以，④小肠内的消化液中含有多种消化酶，D 符合题意。

故选 D。

11、图是显微镜下观察到的人血涂片物像，下列叙述错误的是（ ）



A．1 的主要功能是运输氧气 B．出现炎症时，2 的数量会增加

C．3 的数量过少，则伤口会流血不止 D．若仅以血细胞作为亲子鉴定的材料，可以选用 1 或 2 或 3

答案：D

分析：图中：1 是红细胞，2 是白细胞，3 是血小板，4 是血浆。

A．1 红细胞是数量最多的血细胞，成熟的红细胞没有细胞核，呈两面凹圆饼状，富含血红蛋白，具有运输氧气的功能，也运输一部分二氧化碳，A 正确。

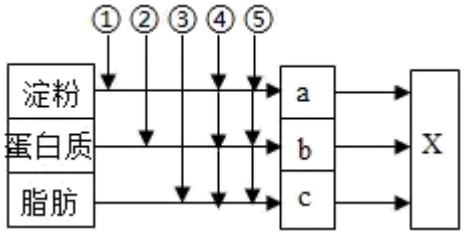
B．2 白细胞又称为吞噬细胞，白细胞的功能是防御，当人体患有炎症时，人体血液中的白细胞会明显增多，某些白细胞能够穿过毛细血管壁进入组织，吞噬侵入人体的细菌和异物，对人体具有保护作用，B 正确。

C．3 血小板是体积最小的血细胞，在显微镜下基本上看不到，无细胞核，形状不规则，有止血和凝血的作用，C 正确。

D．DNA 分子主要存在于细胞核中，是长长的链状结构，外形很像一个螺旋形的梯子。红细胞、白细胞、血小板、血浆中具有细胞核的只有白细胞。所以，血液成分中可以用于 DNA 鉴定的是 2 白细胞，D 错误。

故选 D。

12、下图表示人体消化吸收过程，①～⑤表示消化液（⑤为肠液），纵向箭头表示消化液对相应物质的消化作用，a、b、c 分别表示淀粉蛋白质和脂肪的最终消化产物。下列有关分析正确的是（ ）



A. ④是由胰腺分泌的，内含多种消化酶

B. ①为唾液，能将淀粉分解为 a，a 是葡萄糖

C. ②与③都只含一种酶

D. X 表示大肠，是 a、b、c 被吸收的主要场所

答案：A

分析：（1）唾液中含有唾液淀粉酶，能对淀粉进行初步消化，将淀粉分解为麦芽糖；胃液中含有胃蛋白酶，对蛋白质有初步的消化作用；胰液和肠液中含有能够消化糖类、蛋白质和脂肪的酶；胆汁中不含消化酶，但对脂肪有乳化作用，能够促进脂肪的消化。

（2）分析题干中的图示可知，①只能作用于淀粉，因此是唾液，②只能作用于蛋白质，故是胃液，③只能作用于脂肪，是胆汁，④、⑤对三大营养物质都有消化作用，因此是胰液和肠液，已知⑤是肠液，故④是胰液。a、b、c 是淀粉、蛋白质、脂肪的消化终产物，分别是葡萄糖、氨基酸、甘油和脂肪酸。

A. ④胰液和⑤肠液都通过导管进入十二指肠后，对三大营养物质进行消化，因此它们发挥作用的场所是小肠，A 正确。

B. ①是唾液，唾液中的唾液淀粉酶只能将淀粉分解为麦芽糖，麦芽糖在消化液的作用下分解为葡萄糖，B 错误。

C. ②胃液中只含有胃蛋白酶，对蛋白质有初步的消化作用，③

是胆汁，不含消化酶，但对脂肪有乳化作用，能促进脂肪的消化，C 错误。

D．X 表示小肠，小肠是吸收营养物质的主要场所，D 错误。

故选 A。

13、人体内有多种激素，对生命活动起着重要的调节作用。下列叙述正确的是（　　）

A．激素是内分泌腺的分泌物，通过导管进入循环系统

B．侏儒症是由幼年时生长激素分泌过多造成的

C．幼年时甲状腺激素分泌过少会患呆小症

D．垂体分泌的生长激素可以提高神经系统的兴奋性

答案：C

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；激素分泌过多或过少，人体会患相应的疾病。

A．内分泌腺的分泌物是激素，即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。内分泌腺无导管，分泌的激素直接进入腺体内的毛细血管，通过血液循环运输到全身各处，A 不符合题意。

B．生长激素的作用是调节人体的生长发育，幼年时分泌过少会得侏儒症，过多会得巨人症，B 不符合题意。

C．甲状腺激素的作用是调节人体的新陈代谢和生长发育，提高神经系统的兴奋性，分泌过多会得甲亢，幼年分泌过少会得呆小症，C 符合题意。

D．甲状腺能分泌甲状腺激素，甲状腺激素能提高神经系统的兴奋性，生长激素是由垂体分泌的，有调节人体生长发育的作用，D 不符合题意。

故选 C。

14、下列不属于排泄的是（　）

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/428117112126006072