

2025年高考生物人教版配套课件 新高考新教材

专题一 细胞的分子组成、结构与物质运输

必备知识基础练

考点一 内环境的组成和理化性质

1. 在下列物质中, 一般不会在人体内环境中出现的是(**B**)

①血红蛋白 ②葡萄糖 ③解旋酶 ④二氧化碳 ⑤唾液淀粉酶 ⑥甲状腺激素 ⑦生长激素 ⑧尿素 ⑨胰岛素

A. ②③④⑥

B. ①③⑤

C. ①③⑤⑦

D. ③⑤⑥⑧⑨

解析 血红蛋白是位于红细胞内的蛋白质,不属于内环境;葡萄糖是内环境中营养物质;解旋酶位于细胞中,不属于内环境成分;二氧化碳是细胞产生排到组织液等处的代谢废物,属于内环境的成分;唾液淀粉酶是消化道中的消化酶,属于外界环境中的物质,不属于内环境;甲状腺激素是甲状腺细胞分泌到内环境中的激素;尿素是细胞排到内环境中的代谢废物;胰岛素是胰岛B细胞分泌到内环境中的激素。

2.某人因啃咬过硬的食物,口腔黏膜中的毛细血管受损,导致形成暗红色的血疱。如果血疱不大,几天后会自行消失。下列分析正确的是(D)

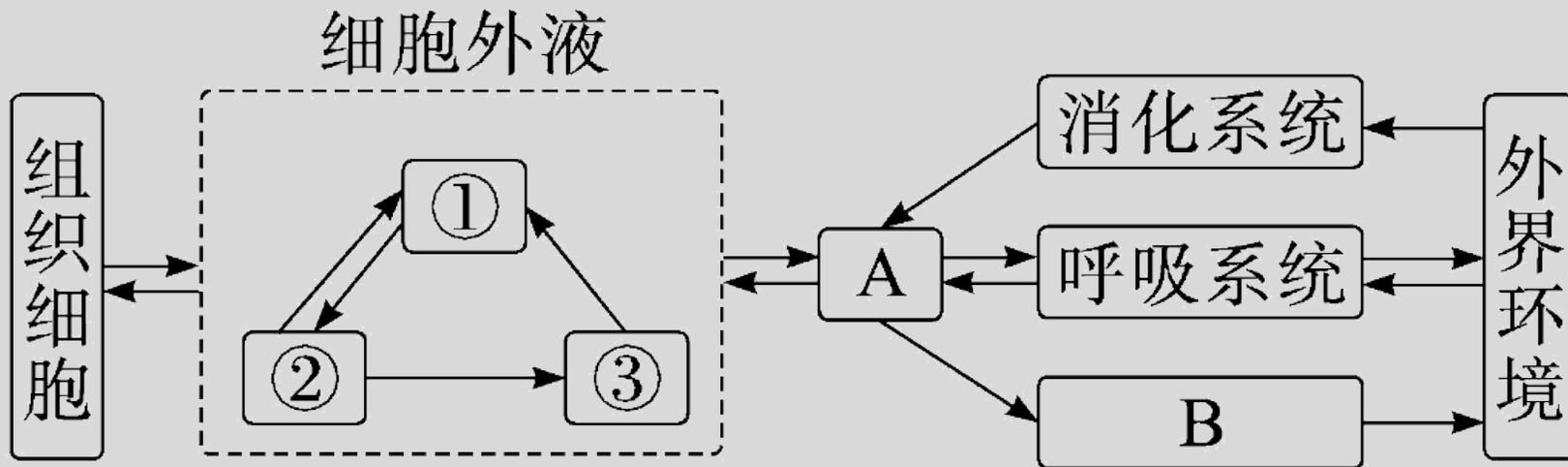
A.血疱中所含的细胞外液主要是组织液和血液

B.血疱呈暗红色是因为血浆蛋白渗入其中

C.血疱自行消失是因为其中的液体全部渗回毛细血管

D.血疱的形成和消失说明内环境中的物质是不断更新的

3.(2024届·山西运城统考)下图表示人体细胞与外界环境进行物质交换的过程,①②③代表细胞生存的环境,A、B代表人体系统。下列叙述错误的是(B)



- A.图中①的渗透压主要取决于血浆蛋白和无机盐的含量
- B.B代表泌尿系统,肾小管上皮细胞生存的内环境为尿液和组织液
- C.部分组织细胞可直接与外界环境进行物质交换
- D.若图中②→③过程受阻,则可能会引发组织水肿

解析 图中①为血浆,其渗透压主要取决于血浆蛋白和无机盐的含量,A项正确;B代表泌尿系统,肾小管上皮细胞生存的内环境为组织液,尿液不是内环境,B项错误;部分组织细胞可直接与外界环境进行物质交换,如肺泡细胞、小肠上皮细胞,C项正确;若图中②→③过程受阻,会导致组织液渗透压升高,可能会引发组织水肿,D项正确。

4.高原反应亦称高山病,是人体急速进入海拔3 000 m以上高原暴露于低压低氧环境后产生的各种不适,是高原地区独有的常见病。常见的症状有头痛、失眠、食欲减退、疲倦、呼吸困难等,还可能引起颜面水肿、血液中红细胞和血红蛋白的数量增多。下列叙述错误的是(A)

- A.血红蛋白数量增多会引起血浆渗透压增大
- B.高原反应说明环境条件会影响人体内环境的稳态
- C.高原反应说明人体维持稳态的调节能力是有一定限度的
- D.高原反应引起颜面水肿可能与细胞外液渗透压的改变有关

5.正常人血浆pH通常维持在7.35~7.45之间,与其中含有的缓冲物质有关,过酸、过碱都会影响正常的代谢。下列说法错误的是(**B**)

A.剧烈运动产生的乳酸与血浆中缓冲物质反应不属于细胞代谢

B.血浆中过多的 CO_2 刺激呼吸中枢进而被排出属于神经调节

C.血浆中多余的 NaHCO_3 主要通过肾脏以尿液的形式排出体外

D.人体对pH的调节能力是有一定限度的,所以要合理饮食

解析 剧烈运动产生的乳酸与血浆中缓冲物质反应发生在内环境中,故此过程不属于细胞代谢,**A**项正确;血浆中过多的 CO_2 刺激呼吸中枢进而被排出体外属于体液—神经调节,**B**项错误;正常人的血浆近中性,体内血浆中多余的 NaHCO_3 主要通过肾脏以尿液的形式排出体外,**C**项正确;人体维持稳态的调节能力是有一定限度的,所以人体对pH的调节能力是有一定限度的,要合理饮食,**D**项正确。

考点二 内环境的稳态

6.内环境稳态是细胞进行正常生命活动的必要条件。下列关于内环境稳态的叙述,正确的是(**B**)

- A.长跑比赛时,运动员大量产热会使体温急剧升高
- B.肾小球肾炎会使蛋白质滤过到肾小囊,引起组织水肿
- C.长期吃酸性或碱性食物会使血浆pH发生紊乱
- D.静脉注射生理盐水后,血浆中红细胞会失水皱缩

解析 长跑比赛时,运动员会大量产热,同时也会大量散热,体温依然维持相对稳定,A项错误;肾小球肾炎会使蛋白质滤过到肾小囊,导致血浆中蛋白质减少,血浆渗透压降低,水会渗透到组织液中,引起组织水肿,B项正确;血浆中存在缓冲物质,即使长期吃酸性或碱性食物,血浆pH依然会维持在7.35~7.45,C项错误;生理盐水渗透压与细胞外液渗透压基本相同,属于等渗溶液,故静脉注射生理盐水后,血浆中红细胞形态不会发生改变,D项错误。

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/198134061113007006>