



教育图书



功能学具



学生之家

基础教育行业专研品牌

30⁺年专注教育行业

全品智能作业

QUANPIN ZHINENGZUOYE

“1+1”手册

自测手册

本册反面“自查手册”

主 编 肖德好

高中生物

选择性必修1 RJ

CONTENTS 目录

自测手册

第 1 章 人体的内环境与稳态	测 001
第 1 节 细胞生活的环境	测 001
第 1 课时 内环境的组成	测 001
第 2 课时 内环境的理化性质	测 002
第 2 节 内环境的稳态	测 003
第 2 章 神经调节	测 004
第 1 节 神经调节的结构基础	测 004
第 2 节 神经调节的基本方式	测 005
第 3 节 神经冲动的产生和传导	测 006
第 1 课时 神经冲动的产生和兴奋在神经纤维上的传导	测 006
第 2 课时 兴奋在神经元之间的传递及综合应用	测 007
第 4 节 神经系统的分级调节	测 008
第 5 节 人脑的高级功能	测 009
第 3 章 体液调节	测 010
第 1 节 激素与内分泌系统	测 010
第 1 课时 激素的发现及研究实例	测 010
第 2 课时 内分泌系统的组成和功能	测 011
第 2 节 激素调节的过程	测 012
第 1 课时 血糖平衡的调节	测 012
第 2 课时 甲状腺激素分泌的分级调节及激素调节的特点	测 013
第 3 节 体液调节与神经调节的关系	测 014
第 1 课时 体液调节与神经调节的比较及体温调节	测 014

第 2 课时 水和无机盐平衡的调节	测 015
第 4 章 免疫调节	测 016
第 1 节 免疫系统的组成和功能	测 016
第 2 节 特异性免疫.....	测 017
第 1 课时 免疫系统对病原体的识别及体液免疫	测 017
第 2 课时 细胞免疫及体液免疫和细胞免疫的协调配合	测 018
第 3 节 免疫失调	测 019
第 4 节 免疫学的应用	测 020
第 5 章 植物生命活动的调节	测 021
第 1 节 植物生长素.....	测 021
第 1 课时 生长素的发现过程和生长素的合成、运输与分布	测 021
第 2 课时 生长素的生理作用	测 022
第 2 节 其他植物激素	测 023
第 3 节 植物生长调节剂的应用	测 024
第 4 节 环境因素参与调节植物的生命活动	测 025
■ 参考答案.....	测 026

一、核心主干自测

1. 内环境的理化性质

(1) 渗透压

①概念:溶液中_____对水的吸引力。

②决定因素:单位体积溶液中_____。

③细胞外液渗透压的90%以上来源于_____。

④血浆渗透压的大小主要与_____、蛋白质的含量有关。

⑤在37℃时,人的血浆渗透压约为_____,相当于细胞内液的渗透压。

(2) 酸碱度

①正常人的血浆近中性,pH为_____。

②血浆的pH之所以能够保持稳定,与其中含有的_____等物质有关。

(3) 温度

人体细胞外液的温度一般维持在_____左右。

2. 细胞通过内环境与外界环境进行物质交换

(1)细胞作为一个_____系统,可以直接与_____进行物质交换:不断获取进行生命活动所需要的物质,同时又不断排出代谢产生的_____,从而维持细胞正常的生命活动。

(2)内环境与外界环境的物质交换过程需要体内_____的参与。

①_____:消化道 $\xrightarrow[\text{物质}]{\text{营养}}$ 消化道毛细血管。

②_____:肺泡 $\xrightleftharpoons[\text{CO}_2]{\text{O}_2}$ 肺部毛细血管。

③_____:血管 $\xrightarrow[\text{代谢废物}]{\text{大部分}}$ 肾脏形成尿液。

④_____:把各种物质运输到机体的相应部位。

(3)细胞不仅依赖于内环境,也参与了内环境的_____。

二、查漏补缺, 分析并判断正误

(1)血浆中含量最多的离子和化合物分别是 Na^+ 、 Cl^- 和蛋白质。()

(2)血浆渗透压的大小主要与无机盐、蛋白质的含量有关。()

(3)剧烈运动后,血浆pH明显下降。()

(4)单细胞生物与外界环境进行物质交换不经过内环境。()

(5)内环境的理化性质是恒定不变的。()

(6)内环境达到稳态时,机体各项生命活动均可以正常进行。()

(7)糖尿病患者的血浆因葡萄糖含量增加导致渗透压上升,属于内环境理化性质改变。()

(8)一次性喝水过多,导致尿液增加,尿液渗透压下降,属于内环境理化性质改变。()

(9)某人因长期节食而引起营养不良,因为血浆渗透压下降而导致组织水肿。()

(10)某人因疾病导致局部组织细胞代谢增强,不会导致组织水肿。()

第2节 内环境的稳态

一、核心主干自测

1. 内环境的动态变化

(1) 动态变化

内环境的各种_____和_____都处于动态平衡中。

①pH: 人体通过缓冲对如_____和_____等维持pH的相对稳定。

②体温: 不同人的体温, 会因年龄、性别等的不同而存在微小差异; 同一个人的体温在一日内也有变化, 但健康人的体温始终接近_____。

③内环境的成分如血糖、血脂, 以及_____等理化性质都是不断变化的, 但都处于一定范围内。

(2) 稳态的概念

正常机体通过_____作用, 使各个器官、系统协调活动, 共同维持内环境的_____状态。

2. 对稳态调节机制的认识

(1) 维持内环境稳态的基础: 人体_____协调一致地正常运行。

(2) 对稳态调节机制的认识

①1857年贝尔纳: 内环境保持稳定主要依赖_____的调节。

②1926年坎农: 内环境稳态是在_____的共同作用下, 通过机体各种器官、系统分工合作、协调统一而实现的。

③目前普遍认为: _____是机体维持稳态的主要调节机制。

(3) 稳态失调的原因

人体维持稳态的调节能力是有_____的。当外界环境的_____, 或人体自身的_____, 内环境的稳态就会遭到破坏, 危及机体健康。

3. 内环境稳态的重要意义

(1) 意义: 内环境稳态是机体进行_____。

(2) 实例

①氧化分解葡萄糖为细胞代谢提供能量, 需要_____和_____保持在正常范围内。

②酶正常地发挥催化作用, 需要_____和_____等都在适宜的范围内。

4. 稳态概念的发展

(1) _____: 存在基因表达的稳态、激素分泌的稳态、酶活性的稳态等。

(2) _____: 存在细胞的分裂和分化的稳态等。

(3) _____: 存在心脏活动的稳态、消化腺分泌消化液的稳态等。

(4) _____: 种群数量的变化存在稳态, 生态系统的结构和功能也存在稳态。

二、查漏补缺, 分析并判断正误

(1) 内环境稳态是指组成内环境的各种物质总是处于动态平衡状态。 ()

(2) 年龄、性别等个体差异会导致内环境的成分存在差异。 ()

(3) 机体内环境pH的相对稳定主要靠 $\text{H}_2\text{PO}_4^-/\text{HPO}_4^{2-}$ 维持。 ()

(4) 稳态只通过消化、呼吸、循环、泌尿系统的协调活动来维持。 ()

(5) 只要人体自身的调节功能正常, 人体的内环境就可以保持稳态。 ()

(6) 血液中钙、磷含量过低时, 会影响骨组织钙化, 儿童表现为佝偻病, 不属于稳态失调。 ()

(7) 久居空调房引发空调病, 不属于稳态失调。 ()

(8) 内环境温度异常会导致细胞内酶的活性改变。 ()

(9) 内环境是细胞代谢的主要场所。 ()

(10) 在生命系统的各个层次上, 都普遍存在着稳态。 ()