

2023~2024 学年高二名校周考阶梯训练卷

新教材

编写说明

自 2021 年 9 月以来,全国各地陆续推广使用根据最新课程标准(2017 年版)编写的新教材,为满足使用新教材省份的学生对同步训练资料的需求,本公司特邀先期使用新教材省份的名校名师编写了本系列试卷。现将有关事项说明如下:

1. 根据不同模块特点,每个模块设计 10 套或 20 套试卷;
2. 根据课堂教学的实际进度,每周一练,每练 40 分钟左右;
3. 根据教材目录合理划分,既突出重点,也照顾知识点覆盖;
4. 练习紧扣教材,对课堂所学知识进行即时巩固和加深;
5. 题量小,练习用时短,方便实用,课堂和课后训练都可以。

高二《名校周考阶梯训练》(新教材)编委会

2023 年 1 月

目 录

CONTENTS

生 物

人教版选择性必修 1

1. 人体的内环境与稳态	1
2. 神经调节的结构基础、基本方式	5
3. 神经冲动的产生和传导、神经系统的分级调节、人脑的高级功能	9
4. 激素与内分泌系统、激素调节的过程	13
5. 体液调节和神经调节的关系	17
6. 免疫系统的组成和功能、特异性免疫	21
7. 免疫失调、免疫学应用	25
8. 植物生长素	29
9. 其他植物激素、植物生长调节剂的应用、环境因素参与调节植物的生命活动	33
10. 选择性必修 1 综合测试	37

1. 人体的内环境与稳态

1. D 血红蛋白不是内环境成分, A 错误;呼吸酶不是内环境成分, B 错误;载体蛋白不属于内环境的成分, C 错误; Na^+ 、激素、葡萄糖、氨基酸均属于内环境的成分, D 正确。
2. B 生物体内的细胞内液多于细胞外液, A 正确;胃液、膀胱中的尿液都不属于体液, B 错误;细胞外液构成了人体细胞生活的内环境, C 正确;细胞外液主要由血浆、组织液和淋巴液组成, D 正确。
3. B 血浆渗透压下降, 血浆中水分会大量流入组织液, 导致组织水肿, A 正确;淋巴液与组织液之间只能由组织液流入淋巴液, B 错误;组织液的形成与血浆渗透出毛细血管壁有关, C 正确;血浆与组织液和淋巴液相比, 具有更多的蛋白质成分, D 正确。
4. D 尿毒症是肾脏发生病变, 无法排出体内多余的尿素、水、无机盐等代谢废物, 导致尿素等代谢废物在体内积累, A 正确;中暑是由于天气炎热, 机体体温调节失调, 同时由于机体丢失大量水和无机盐, 导致水盐平衡失调, B 正确;感冒发烧时, 食欲不振, 是因为体温升高, 酶活性降低, 导致代谢活动紊乱, C 正确;高原反应是人体暴露于低压、低氧环境后产生的各种病理性反应, 但散热量等于产热量, D 错误。
5. C 脑组织中内环境稳态的维持依赖神经-体液-免疫调节机制, A 正确;脑脊液是脑细胞生活的直接环境, 是脑细胞与血浆进行物质交换的媒介, 脑脊液与血浆之间的物质运输是双向的, B 正确;脑脊液产生过多或循环通路受阻会导致颅内压升高, C 错误;脑脊液运走脑组织的代谢产物中含有二氧化碳, D 正确。
6. B 花粉过敏引起毛细血管通透性增加, 血浆蛋白进入组织液, 血浆渗透压降低, 导致血浆中水分流入组织液, 使组织液吸水增多, 造成组织水肿, A 正确;局部代谢旺盛, 产生较多的废物释放到组织液中, 导致组织液渗透压升高, 组织液吸水增多, 进而引起组织水肿, B 错误;胎儿从母体中获得大量的蛋白质等营养物质, 会造成孕妇血浆中蛋白含量降低, 血浆渗透压降低, 所以血浆中水分流入组织液导致组织水肿, C 正确;有蛋白尿的肾病患者, 肾小球通透性增加, 蛋白质随尿液排出, 导致血浆蛋白含量降低, 血浆渗透压降低, 导致组织液吸水增多, 造成组织水肿, D 正确。
7. C 生理盐水与细胞内液虽为等渗溶液, 但是成分差别非常大, A 错误;生理盐水渗透压与血浆渗透压相近, 但成分有差别, 过量补充会影响 pH 的稳定, B 错误;生理盐水中主要含有 Na^+ 和 Cl^- , 过量补充生理盐水时, 血浆中的其他成分, 如钾离子的浓度会降低, C 正确;生理盐水与体液为等渗溶液, 故注射生理盐水不会导致内环境渗透压发生改变, D 错误。
8. B 长期节食, 会导致营养不良, 血浆中蛋白质含量降低, 引起组织液增多, 导致组织水肿, A 错误;急性肠胃炎导致机体脱水时, 机体主要丢失的是水分和无机盐离子, 此时细胞外液渗透压升高, 抗利尿激素分泌增加, 肾小管和肾集合管对水的重吸收能力增强, B 正确;由于病人呼吸不畅, 组织细胞供氧不足, 细胞无氧呼吸产生较多的乳酸, 同时二氧化碳不能及时排出, 进而使内环境 pH 下降, C 错误;严重的肾功能衰竭者, 使机体内产生的代谢废物不能排出, 从而出现尿毒症, 与内环境稳态失调有关, D 错误。
9. B 内环境与 I 肺交换气体必须通过肺泡壁和毛细血管壁, A 正确;②表示在尿液形成过程中肾小管和集合管对原尿的重吸收作用, B 错误;II 小肠内的葡萄糖通过①消化吸收以主动运输的方式直接进入血浆, C 正确;IV 表示的器官可以为皮肤, D 正确。
10. ABD 毛细淋巴管壁细胞生活的内环境是淋巴液和组织液, A 正确;血浆和淋巴液中存在淋巴细胞, 故正常情况下, 淋巴细胞生活的内环境是淋巴液和血浆, B 正确;淋巴液是组织液单向渗入毛细淋巴管形成的, 因此, 淋巴管管壁通透性变大便于其回收组织液中的大分子物质, C 错误;淋巴管内的单向瓣膜保证了组织液进入淋巴管后不再倒流, 然后淋巴液在淋巴管中流动, 最后进入血液循环, D 正确。
11. BCD 水泡中的液体主要是组织液, 水的含量最高, A 错误。
12. AD 本实验中的自变量是实验材料类型和加入 NaOH 的量, A 错误;据图分析, 清水组无维持 pH 稳定的物质存在, B 正确;加入 NaOH 溶液后, 血浆的 pH 变化趋势与缓冲液组相似, C 正确;图中的结果表明缓冲液组维持 pH 稳定的能力弱于血浆组, D 错误。
13. (除注明外, 每空 2 分, 共 16 分)
- (1) [Z] 组织液 [Y] 血浆 蛋白质
- (2) 降低 (1 分) 碳酸氢钠 (缓冲物质, HCO_3^- 、 HPO_4^{2-})
- (3) $\text{Y} \rightarrow (\text{细胞 } 2 \rightarrow \text{Y} \rightarrow) \text{Z} \rightarrow \text{细胞 } 3$ (3 分)
- (4) 降低 (1 分)
- (5) 呼吸性碱中毒会导致血液中的钙离子含量低于正常值而出现肌肉抽搐症状 (3 分)
14. (除注明外, 每空 2 分, 共 17 分)
- (1) 消化系统 CO_2 (等气体) 无机盐和蛋白质的含量 (3 分)
- (2) 降低 (或下降) 缓冲物质 (或 NaHCO_3)
- (3) 组织水肿 (3 分)
- (4) 人体维持稳态的调节能力是有一定限度的 (3 分)
15. (除注明外, 每空 2 分, 共 16 分)
- (1) 动态平衡 (相对的) 维持机体正常生命活动的必要条件 (3 分)
- (2) 排除因进食引起的血糖浓度升高 (3 分)
- (3) 渗透压主要取决于溶液中溶质微粒数目的多少, 血浆中虽然含有大量的蛋白质, 但蛋白质相对分子质量大, 单位体积溶液中蛋白质微粒数目少, 产生的渗透压较无机盐小 (4 分)
- (4) 细胞内液 肝细胞受损

2. 神经调节的结构基础、基本方式

1. D 中枢神经系统包括脑和脊髓,脑中有高级中枢大脑皮层,A 正确;脑干中有呼吸中枢,下丘脑中有体温调节中枢,B 正确;脊神经共 31 对,负责管理躯干、四肢的感觉和运动,C 正确;脑神经主要分布在头面部,具有支配内脏器官的神经,能支配内脏器官的活动,D 错误。
2. C 自主神经系统是支配内脏、血管和腺体的传出神经,不是完整的反射弧,A 错误;自主神经系统的神经支配内脏运动时都不受意识支配,B 错误;交感神经和副交感神经共同调节同一内脏器官的活动时,作用往往相反,C 正确;交感神经使消化腺的分泌活动减弱,副交感神经使消化腺的分泌活动增强,D 错误。
3. B 神经元是神经系统结构和功能的基本单位,A 正确;图中的②是轴突的末梢,可把信息传向其他神经元、肌肉或腺体,B 错误;长的突起外表大都套有一层髓鞘,组成神经纤维,C 正确;神经元受到适宜的刺激时,神经元轴突会产生神经冲动并沿轴突传出去,D 正确。
4. A 许多神经纤维集结成束,外面包有一层结缔组织膜,构成一条神经,A 正确;树突是细胞体向外伸出的短而粗的突起,B 错误;神经胶质细胞广泛分布于神经元之间,是对神经元起支持、保护营养和修复的辅助作用的细胞,C 错误;组成神经系统的细胞主要包括神经元和神经胶质细胞,神经胶质细胞的数量远多于神经元的数量,D 错误。
5. D 反射活动一般发生在人和高等动物体内,含羞草受刺激后叶片收起和向日葵花序随阳光而转动都是植物的应激反应,不属于反射活动,A、B 错误;草履虫是单细胞动物,不能发生反射活动,C 错误。
6. D 大脑皮层参与“闻声识人”的形成过程,“闻声识人”是条件反射,A 错误;条件反射使机体具有更强的灵活性和预见性,B 错误;吃到很甜的梅子后,看到梅子不再流涎是因为形成了一个新的反射,C 错误;声音和人反复对应可促进相关的神经元之间形成新的联系,D 正确。
7. C 膝跳反射属于非条件反射,神经中枢位于脊髓中,A 正确;膝跳反射是非条件反射,B 正确;膝跳反射的反射弧有两个神经元即传入神经元和传出神经元,C 错误;皮肤不属于膝跳反射的反射弧结构,若膝盖下方的皮肤受损,叩击膝盖下方的韧带也能发生膝跳反射,D 正确。
8. C ③是神经中枢,⑤是效应器,A 错误;渐冻症患者运动神经元发生病变,感觉神经元及神经中枢等正常,若给予一适宜刺激,渐冻症患者可以感觉到疼痛,B 错误;渐冻症患者是由于运动神经元受损而导致的疾病,其反射弧中的传出神经和效应器可能受到损伤,不能正常传递兴奋,D 错误。
9. C 条件反射建立之后要维持下去,还需要非条件刺激的强化,C 错误。
10. ABD 由表可知,阻断副交感神经,心率大幅度提高,说明副交感神经兴奋引起心脏搏动减慢,A 正确;由表可知,阻断副交感神经时,心率大幅度提高,阻断交感神经时,心率降低的幅度较小,说明阻断副交感神经对心率变化影响更大,B 正确;交感神经与副交感神经都属于传出神经,C 错误;交感神经和副交感神经都属于外周神经系统中的自主神经系统,D 正确。
11. ACD 警报声作用于耳朵内的听觉感受器,A 错误;若传入神经受损,声音传不到神经中枢,则听不到警报声,B 正确;逃生反应是一种条件反射,出生后在生活过程中通过学习和训练而形成,C 错误;若传出神经受损,可听到警报声,但肌肉不能收缩,不能做出逃生反应,D 错误。
12. CD 小孩不小心被扎后缩手不是条件反射,是非条件反射,A 错误;缩手动作是非条件反射,不是在大脑皮层的参与下完成的,B 错误;小孩忍着痛第二次摘野果是在大脑皮层的参与下完成的,属于条件反射,C 正确;小孩手不小心被刺扎后缩回的动作与脊髓有关,D 正确。
13. (除注明外,每空 2 分,共 16 分)
 - (1)胞体 突起 轴突
 - (2)胞体 轴突 髓鞘
 - (3)胞体上有许多突起(合理即可,3 分)
 - (4)B(1 分)
14. (除注明外,每空 2 分,共 16 分)
 - (1)反射 排除脑对脊髓的影响
 - (2)右后肢 皮肤
 - (3)能(1 分) 不能(1 分) 缺少神经中枢等参与,不能形成完整的反射弧(3 分)
 - (4)正常活体青蛙的大脑皮层参与了该反射过程(合理即可,3 分)
15. (除注明外,每空 2 分,共 17 分)
 - (1)非条件
 - (2)不属于 该过程兴奋只是传至神经中枢形成感觉,没有经过完整反射弧(3 分)
 - (3)无关 条件
 - (4)消退 需要 属于