



ZHUANGYUAN PEILIAN

九年义务教育四年制初中

根据最新版人教社教材编写

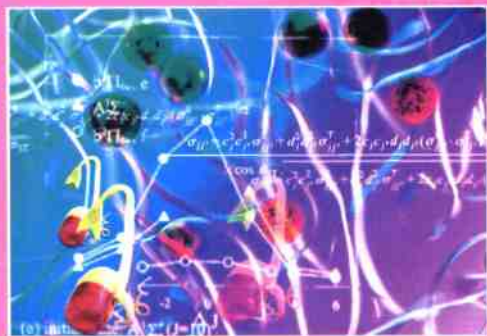
状元陪练

全国名校同步训练名题精编

初三生物(下)

金海尔 主编

- 点击学习要点
- 荟萃经典习题
- 拓宽知识视野
- 强化素质能力



黑龙江少年儿童出版社

九年义务教育四年制初中

状元陪练

全国名校同步训练名题精编

初三生物(下)

	金海尔	主编	
王留存	李芝旭	朱庆国	
石彩云		张洪革	编写

黑龙江少年儿童出版社

2006年·哈尔滨

丛书策划:于晓北 王朝晖 赵 力

刁小菊 张立新

责任编辑:杨 柳 顾吉霞

《状元陪练》四年制(初三生物)编委会

主 编:金海尔

副 主 编:赵冬雪 周洪生 高淑贤

编 委:王留存 李芝旭 朱庆国

石彩云 张洪革

九年义务教育四年制初中

状 元 陪 练

初三生物(下)

金海尔 主编

王留存 李芝旭 朱庆国 编写
石彩云 张洪革

黑龙江少年儿童出版社出版

黑龙江省新华书店发行

黑龙江省文化印刷厂印装

开本:787毫米×1092毫米 1/16 印张:13.5 字数:270 000

2004年1月第2版 2006年1月第3次印刷

ISBN 7-5319-2052-2 定价:14.70元(共3册)
G·1418

出版说明

为使广大学生走出茫茫题海,获得名列前茅的好成绩,我们根据大多数状元学生的成功经验之一——精选名题练习,特邀请富有经验的一线著名教师,编写了这套名为《状元陪练——全国名校同步训练名题精编》的高质量教学辅导用书。该丛书完全符合教育部关于课程改革的最新精神及素质教育的要求,与2006年新版教材同步,展示了全国多所名校著名教师教学新成果。

栏目介绍:

点击重点难点——根据教学要求,由名师就教材各个章、节知识点进行提示性讲解。

攻难解疑示例——结合例题,帮助学生掌握突破难点的思路和科学的解题方法。

课课达标◇状元陪练——博采众长,精选名题,与现行教材进行同步训练。

强化素质◇期中测试 提高素质◇期末评估——紧密贴近中考的要求,采取梯级拔高的形式,强化学生归纳、概括、运用知识的能力,增加跨学科知识的交叉渗透,提高学生创新能力。

衷心期望《状元陪练》使更多的学生成为“状元”,也恳请广大读者在使用本丛书过程中,及时向我们提出宝贵意见和建议,以便修订再版时予以改正和提高。

《状元陪练》丛书编委会

2006年1月

☺ 把优异的成绩告诉父母

☺ 把发现的错误和建议寄给我们

《状元陪练》丛书读者意见反馈表

科别、册次:		
页码	正、倒行	错误及疑问
 建议		
通信地址、姓名		

黑龙江少年儿童出版社:哈尔滨市南岗区宣庆小区8号楼 邮编:150008 张立新 收

目

录

第六部分 人体生理卫生	(1)	第一节 生物的遗传	(30)
第九章 神经调节	(1)	第二节 生物的变异	(32)
第一节 神经调节的结构基础和 基本方式	(1)	第二章 生物的进化	(35)
第二节 脊髓和脊神经	(3)	第一节 生物进化的历程	(35)
第三节 脑和脑神经	(5)	第二节 生物进化的证据和原因	(37)
第四节 人类的神经调节	(8)	第三章 生物与环境	(41)
第五节 神经系统的卫生保健	(11)	第一节 生物的生活环境	(41)
第六节 人的视觉和听觉	(13)	第二节 生态系统	(42)
第十章 激素调节	(17)	第三节 人口与环境	(45)
第十一章 生殖和发育	(19)	第四节 环境保护	(47)
第一节 生殖	(19)	生物科学的前景	(50)
第二节 发育	(20)	强化素质 期中测试	(53)
第三节 青春期卫生	(22)	提高素质 期末评估	(55)
第十二章 免疫	(25)	模拟训练(一)	(59)
第十三章 传染病	(27)	模拟训练(二)	(61)
第七部分 生物的遗传、进化和生态	(30)	参考答案	(64)
第一章 生物的遗传和变异	(30)		

第六部分 人体生理卫生

第九章 神经调节

第一节 神经调节的结构基础和基本方式

点击重点难点

重点

1. 概述神经元的结构、功能和分布的知识,以及反射的概念。
2. 学会膝跳反射的实验,培养学生的动手能力,以及严谨的科学态度。

难点

1. 概述神经元的功能和分布。
2. 学会膝跳反射的实验和反射弧。

攻难解疑示例

例 1 阅读下列一段文字,找出文中出现的错误。

神经元的细胞体主要集中在周围神经系统的神经节里。在脑和脊髓的灰质里,功能相同的神经元细胞体汇集在一起,调节人体的某一项生理活动,这部分结构就叫中枢神经系统。

点拨思路

本题考查的是神经系统的组成以及神经元的分布。解此题的关键是要明确中枢神经系统和神经中枢是两个不同的概念。神经节虽然也是由神经元的细胞体构成,但神经元的细胞体主要分布在中枢神经系统脑和脊髓里。脑和脊髓是神经系统的中枢部分,叫做中枢神经系统。在脑和脊髓的灰质里功能相同的神经元细胞体汇集在一起,调节人体的某一项相应的生理活动,这部分结构就叫神经中枢。

答案 神经元的细胞体主要集中在脑和脊髓里,在脑和脊髓里功能相同的神经元细胞体汇集在一起,调节人体的某一项生理活动,这部分结构就叫做神经中枢。

例 2 下列各项中不属于反射活动的是()。

- A. 食物误入气管,引起激烈的咳嗽
- B. 光照强时,瞳孔缩小
- C. 寒冷时,皮肤血管收缩
- D. 衣藻游向光照强度适宜的水域

点拨思路

此题考查的是反射的概念。解此题的关键是明确反射是指人或动物通过神经系统对外界或内部的各种刺激所发生的有规律的反应。反射是通过一定的神经结构来完成的。而题中所给的四个选项中,衣藻是单细胞生物,没有神经系统,因而衣藻游向光照强度适宜的水域不能称做反射,只能叫应激性。所以答案选D。

答案 D。

课课达标◇状元陪练

一、选择题

1. 神经调节是通过()。
 - A. 呼吸系统来完成的
 - B. 消化系统来完成的
 - C. 循环系统来完成的
 - D. 神经系统来完成的
2. 下列哪种神经结构包括神经中枢?
()。
 - A. 脊髓白质
 - B. 脊髓灰质
 - C. 脑垂体
 - D. 脑神经
3. 神经元的细胞体主要分布在()。
 - A. 脑里
 - B. 周围神经系统里
 - C. 脑和脊髓里
 - D. 脊髓里
4. 神经元受到刺激后()。
 - A. 产生兴奋
 - B. 产生并传导兴奋
 - C. 传导兴奋
 - D. 发生反射
5. 在周围神经系统中,一些功能相同的神经元细胞体汇集在一起的结构是()。
 - A. 灰质
 - B. 神经节
 - C. 白质
 - D. 神经中枢
6. 膝跳反射的神经中枢在()。

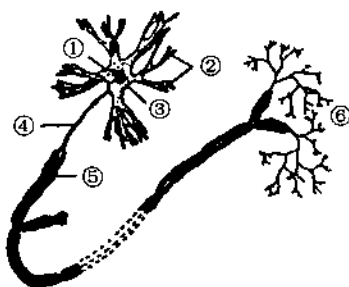
- A. 脊髓灰质里
- B. 大脑灰质里
- C. 脊髓白质里
- D. 大脑白质里

二、填空题

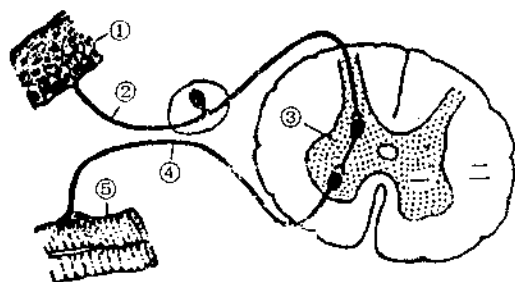
1. 神经调节是通过_____来完成的,神经调节的基本方式是_____。
2. 神经系统是由_____、_____和它们所发出的_____组成的。
3. 神经系统的_____和_____的基本单位是神经元。
4. 在神经系统中兴奋是以_____的形式进行传导的。
5. 神经中枢和神经节都是由_____所形成的,但它们的分布是不相同的:神经中枢是在_____神经系统的_____里;神经节是在_____中。

三、识图作答题

1. 请根据下图回答问题。



- (1) 此图为_____;
 - (2) 填出图中代号代表的结构名称:
①_____, ②_____, ③_____,
④_____, ⑤_____, ⑥_____;
 - (3) 图中的③主要集中在中枢神经系统构成_____;
 - (4) 图中④和⑤构成的是一条_____。
2. 下图所示是反射弧结构模式图,请写出图中标号的结构名称并回答问题。



(1)填写图中1~5标号结构名称:

①_____, ②_____, ③_____,
④_____, ⑤_____, ⑥_____;

(2)神经冲动的传导顺序是_____

(3)图中(一)叫_____, (二)叫_____, 其内的_____可以传导兴奋。

四、分析说明题

心脏受神经的调节吗? 请采用上网、走访医生、查找文字资料等方式收集信息, 写出一篇小调查报告。

状元新视野

神经炎: 周围神经的炎症或变性损害。引起原因有营养缺乏、感染、外伤、中毒等。症状有受损神经分布区的刺痛、发麻、感觉减退或消失, 肌肉软弱萎缩, 肌腱反射迟钝或消失, 病变神经有压痛和皮肤光滑变薄。神经炎如早期治疗, 神经机能多可恢复。

第二节 脊髓和脊神经

点击重点难点

重点

阐明脊髓的结构和主要功能。

难点

1. 阐明脊髓的传导功能。
2. 说明脊神经的构成。

攻难解疑示例

例1 下列对脊神经的叙述中, 不正确的一项是()。

- A. 脊神经由前根和后根组成
- B. 人体共有 31 对脊神经
- C. 脊神经都是混合神经
- D. 脊神经都是运动神经

点拨思路

此题考查的是脊神经的构成。解此题的关键是要明确在脊髓的一侧, 脊神经的前根和后根在椎间孔处合为一条脊神经。前根由运动神经纤维组成, 后根由感觉神经纤维组成。所以 31 对脊神经均为混合神经。所以脊神经都是运动神经的选项是不正确的。

答案 D。

例2 某成年人脊髓胸段横断, 这可能会引起()。

- A. 排尿、排便反射中枢受损
- B. 大脑有问题
- C. 脊髓上下行传导束受损

D.该反射的感受器受损

点拨思路

此题考查的是脊髓的传导功能。解此题的关键是要明确脊髓胸段横断的病人虽然大小便失禁,但排便排尿反射活动还是存在的,所以完成排便排尿反射活动的反射弧的各部分都应是完好的。只是由于脊髓胸段横断,也就使脊髓白质中的上下行传导束横断,不能完成传导功能,这样排便排尿反射活动就失去了大脑高级神经的控制而出现了失禁现象。

答案 C。

课课达标◇状元陪练

一、选择题

1.人体内脊神经有()。

- A.13对 B.31对
C.33对 D.36对

2.在人的排便反射中,脊髓的作用是()。

- A.感受刺激和发生反应
B.传入和传出兴奋
C.反射的高级神经中枢
D.反射的低级神经中枢

3.脊髓中运动神经元细胞体位于()。

- A.脊髓灰质中 B.脊髓白质中
C.脊神经节中 D.脊神经中

4.脑和躯体、内脏之间的联系通道是()。

- A.脑神经 B.感受器和效应器
C.脊髓 D.脊神经

5.脊髓的功能是()。

- A.反射和反应 B.运动和传导
C.反射和传导 D.反射和反射弧

二、填空题

1.脊髓的_____内有一些低级的神经中枢,所以脊髓具有_____功能。脊髓的_____内有上下行传导束,因此脊髓还有_____功能。

2.脊髓的灰质位于_____,白质位于_____周围。

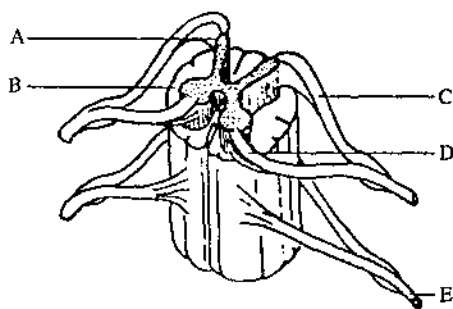
3.脊髓是_____与_____、_____之间的联系通道。脊髓通过_____与人体大部分器官发生联系。

4.每条脊神经有两个根与脊髓相连,即_____与_____。后根在自己身体的_____侧。

5.脊髓位于脊柱的_____内,上端与_____相连,下端与_____下缘平齐。

三、识图作答题

下图是一段脊髓,请据图回答。



(1)从脊髓的横切面可以看出脊髓包括()_____和()_____两部分;

(2)C和D在_____处合成一条_____;

(3)脊髓的功能是_____和_____;

(4) 小儿麻痹患者是因为病毒损伤了()中的_____所造成的;

(5) 脊髓胸段横断的病人由于()中的上下行传导束横断, 脊髓便失去_____功能, 排便和排尿反射失去大脑高级神经中枢的控制而出现失禁。

四、分析说明题

人的手不慎被针刺, 会缩手和形成痛觉。发生这种反射和形成痛觉的先后顺序是怎样

的? 为什么? 写出缩手反射过程。

第三节 脑和脑神经

点击重点难点

重点

1. 阐明大脑半球的结构特点和功能。
2. 概述大脑皮层的主要功能区。

难点

1. 阐明大脑半球的白质及其功能。
2. 概述大脑皮层的主要功能区。

攻难解疑示例

例 1 在左右大脑半球之间和大脑与小脑、脑干、脊髓之间起联系作用的结构是()。

- A. 大脑灰质 B. 大脑白质
C. 脑神经 D. 脊神经

点拨思路

此题主要考查的是大脑半球的白质及其功能。解此题的关键是要明确大脑白质是由神经纤维构成的, 有些神经纤维把左右两个大脑半球联系起来, 有些神经纤维把大脑皮层与小脑、脑干、脊髓联系起来。答题时, 容易首先排除 A. 大脑皮层和 D. 脊神经这两个选项, 而在 B 和 C 两者之间, 容易忽略 B. 大脑白质是由神经纤维构成这一知识点而错误地选择 C. 脑神经。

答案 B。

例 2 盲人在“读”盲文时, 首先要靠()。

- A. 语言中枢 B. 听觉中枢
C. 视觉中枢 D. 躯体感觉中枢

点拨思路

此题考查的是大脑皮层的主要功能区: 躯体运动中枢; 躯体感觉中枢; 语言中枢; 视觉中枢和听觉中枢。以及分析解决问题的能力。解此题的关键是要明确盲人“读”的是盲文。所以他既看不见也没有跟随别人读。所以选项 B 和 C 首先可以排除。而盲人“读”盲文时首先要用手触摸盲文, 然后才能读出声来。因此, 盲人在“读”盲文时, 首先要靠躯体感觉中枢。

答案 D。

课课达标◇状元陪练

一、选择题

1. 脑由三部分组成, 分别是()。
A. 大脑、小脑、间脑
B. 大脑、小脑、脑干
C. 大脑、小脑、延髓
D. 大脑、小脑、中脑
2. 调节人体生理活动的最高级中枢位于

()。

- A. 脑 B. 大脑
C. 大脑皮层 D. 大脑白质

3. 人类特有的神经中枢是()。

- A. 躯体运动中枢和躯体感觉中枢
B. 视觉中枢
C. 听觉中枢
D. 语言中枢

4. 杂技演员在表演走钢丝时, 神经系统起主要作用的是()。

- A. 大脑 B. 小脑
C. 脑干 D. 脊髓

5. 下列属于混合神经的是()。

- A. 迷走神经 B. 嗅神经
C. 位听神经 D. 视神经

二、填空题

1. 脑位于_____内, 包括_____, _____和_____三部分。

2. 人的大脑由两个_____组成, 表层是_____, 也叫_____, 平均厚度为_____, 其表面有许多_____和_____, 其意义是增加了_____的总面积和_____的数量。

3. 人的脑神经共有_____对, 绝大多数分布在头部的_____, _____和_____等处。

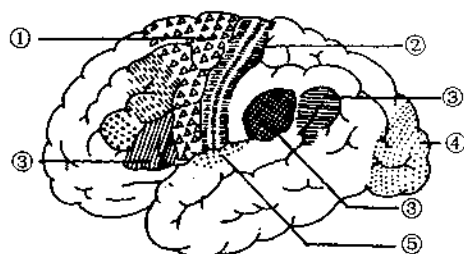
4. 小脑的主要功能是使运动_____, _____, 维持身体的_____。

5. _____是调节人体生理活动的最高级中枢, 其中比较重要的有: _____中枢、_____中枢、_____中枢、_____中枢

和_____中枢。

三、识图分析题

1. 下图是大脑中各神经中枢示意图, 请据图回答。



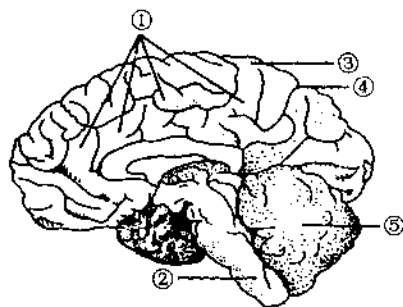
(1) 写出 1~5 所示神经中枢名称:

- ①_____, ②_____,
③_____, ④_____,
⑤_____;

(2) 人类特有的神经中枢是_____;

(3) 如果图中(1)躯体运动中枢受损伤, 则可导致病人_____侧肢体瘫痪。

2. 根据下图回答问题。



(1) 此图是_____;

(2) 标明各结构名称:

- ①_____, ②_____,
③_____, ④_____,
⑤_____;

(3) 图中②所示结构位于大脑的_____,和小脑的_____,它的灰质中有一些调节人体基本生命活动的中枢,如_____和_____等;

(4) 人喝醉酒,走路摇晃,站立不稳,这是由于_____被酒精麻痹引起的。

四、探究与实践题

大脑半球分工不同,在学习生活中,左右半球各对哪类信息进行处理(同学上网或查阅资料、咨询老师)?

状元新视野

1. 爱因斯坦大脑之谜

科学泰斗爱因斯坦脑部结构的秘密,近年来被加拿大神经学家破解,他的大脑负责数学运算的部分,比常人大 15%。这一发现一经宣布,立即在世界上引起轰动,爱因斯坦的身世也再次成为人们谈论的话题。

这位科学泰斗虽然聪明绝顶,但他肯定没想到,自己的大脑会给美国那些大搞克隆天才人物的科学家以启发,说不定有一天真的会克隆出另一个爱因斯坦来。

爱因斯坦被誉为人类历史上最具创造才华的科学家之一,也是 20 世纪最伟大的科学

家。他出生于 1879 年,逝世于 1955 年 4 月 18 日。

哈维医师将爱因斯坦的大脑保存了四十多年,此间科学界对爱因斯坦的大脑进行了全面的研究。据不完全统计,研究过爱因斯坦大脑的科学家不下百名。有人猜测,这其中肯定有惊人的发现,但很多科学家是在政府的授意下进行研究的,成果属于国家秘密,不便发表。

1997 年,哈维医师已经 84 岁高龄,他想到自己身体再健康,也会有死的那一天,便决定把所有的大脑切片送还爱因斯坦生前工作的地方——普林斯顿大学。此脑经历了 43 年的辗转,最终回到了爱因斯坦逝世的地方。大脑送回后,院方很快便收到了几份希望进行研究的申请,其中包括加拿大安大略省麦克马斯特大学女教授桑德拉·威尔特森、日本群马大学医学院的山口晴保教授。

山口教授于 1998 年 11 月公开了初步的研究结果,他发现爱因斯坦的大脑有明显的老年痴呆症状,爱因斯坦去世的时候已经 76 岁了,患腹部大动脉肿瘤。山口教授仍努力从大脑揭示爱因斯坦的天才秘密。

威尔特森教授领导的研究小组则发现爱因斯坦的天才是“天生”的,并非后天用功求学得来。虽然科学研究证实后天的努力也能成才,但与生俱来的天才的确是存在的。

2. 国际睡眠日(3 月 21 日)

2001 年 3 月 21 日被世界卫生组织宣布为首个“国际睡眠日”。社会竞争激烈、工作压力加大了人们的心理负荷,加之不良的睡眠习惯,使三分之一的人群产生不同程度的

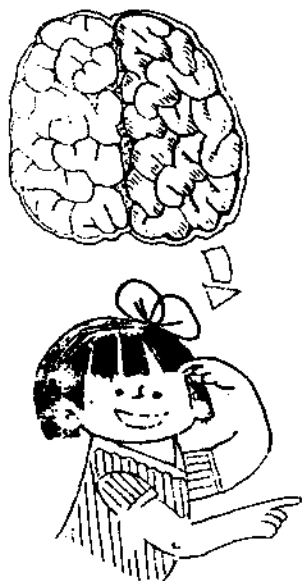
睡眠障碍,“国际睡眠日”旨在使人们关注睡眠的重要性和睡眠质量。

3. 用大脑左半球说话

人是用大脑左半球说话的。这是 100 多年前法国神经科医生布朗克发现的。为了纪念他的功绩,这部分脑区被命名为“布朗克区”。

一天,有位奇怪的病人来找布朗克大夫看病,进来时什么话也不说。布朗克问他:“你有什么需要我帮助吗?”病人还是一言不发。后来,患者用文字告诉大夫:他既不聋也不哑,过去是能说话的,后来突然在一场大病中失掉了语言表达能力。这位“有口难言”的患者引起了布朗克大夫的极大兴趣和同情,于是决心要把病因弄个水落石出。他坚持给患者治疗,从未间断,直到患者死去。后来经尸体解剖,布朗克大夫终于发现,这个病人大脑左半球的某些组织发生了严重病变。布朗克激动地说:“原来人是用左半球说话的。”

布朗克的发现,经过神经生理学家的多次实验和验证,确认布朗克发现的这一皮层区域是大脑皮层中专管语言运动的中枢。如果语言运动中枢发生病变,就会形成“失语症”。



为什么有的老年病人能看书但不能写字;有人不能说话,却能写字表达?

第四节 人类的神经调节

点击重点难点

重点

1. 概述条件反射与非条件反射的概念、区别和联系。
2. 阐明人类神经调节的特征。

难点

1. 概述人类神经调节的特征。
2. 探究条件反射的形成。

攻难解疑示例

例 1 某人牵一条京巴狗在森林里散

步,忽然碰到一只老虎,人和狗会各有什么反应?为什么?如果人和狗看见一块标志牌上写着:前方有老虎出没、禁止通行!那么,人和狗又会各作何反应?为什么?

点拨思路

此题考查的是对条件反射的理解以及人类神经调节的特征。解此题的关键是要注意人和狗都可对由具体的信号(老虎)的刺激形成条件反射——逃跑。对由具体信号抽象出来的文字,人能读懂,理解其含义而建立第2信号系统的条件反射。而狗不能,所以第二种情况,人转身跑了,狗继续向前走。就是说,人类能对语言、文字的含义建立条件反射,而动物则不行。这样人和动物就有了本质的区别。

答案 看见老虎,人和狗都逃跑。因为人和狗都可对具体信号——虎,形成条件反射。看见“前方有虎”的字牌,人逃跑,狗不跑或继续前行。因为人能对由具体信号抽象出来的文字建立条件反射,而狗则不能。

例2 养猪场的猪群听见饲养员的脚步声就聚拢过来准备吃食,是因为()。

- A. 猪太饿了
- B. 猪认识饲养员
- C. 猪对饲养员的脚步声形成了条件反射
- D. 以上都不对

点拨思路

本题考查的是条件反射建立的原理。解此题的关键是理解条件反射的建立是在大脑皮层两个不相关的神经中枢建立了暂时的神经联系,四个选项中只有C答案可满足要求。猪听到饲养员的脚步声之后就能吃到食物,久而久之,猪的大脑皮层的听觉中枢和躯体感觉中枢就建立起了暂时的神经联系。所以对饲养员的脚步声形成条件反射。

答案 C。

课课达标◇状元陪练

一、选择题

1. 人体内高级神经活动的基本方式是()。

- A. 反应
- B. 反射
- C. 非条件反射
- D. 条件反射

2. 下列哪项不属于反射活动?()

- A. 运动后出汗
- B. 吃山楂分泌唾液
- C. 冷得直哆嗦
- D. 看见红绿灯

3. 在大脑皮层的神经中枢参与下可完成的反射是()。

①膝跳反射②“画饼充饥”③排尿反射④“望梅止渴”⑤条件反射⑥非条件反射

- A. ②④⑤
- B. ①③⑥
- C. ①②④
- D. ③⑤⑥

4. 下列属于非条件反射的是()。

- A. “吃梅止渴”
- B. “画梅止渴”
- C. “谈梅止渴”
- D. “望梅止渴”

5. 在神经调节方面,人类区别于动物的特点是()。

- A. 人能对语言、文字的刺激发生反应
- B. 人的大脑皮层具有语言中枢
- C. 人能有目的地进行社会性劳动和生活
- D. 以上三种特点都是

二、填空题

1. 神经调节的基本方式是_____,高级神经活动的基本方式是_____。_____提高了人和动物适应环境的能力。

2. 家养的小狗,一听到“再见”就举起腿摇动,这是_____反射。“再见”是具体刺激,还是由语言而引起的抽象刺激?_____。

3. 每当熊猫将篮球准确投入篮内,驯兽员就给它食物吃,这是用_____来强化它形成的一系列_____。

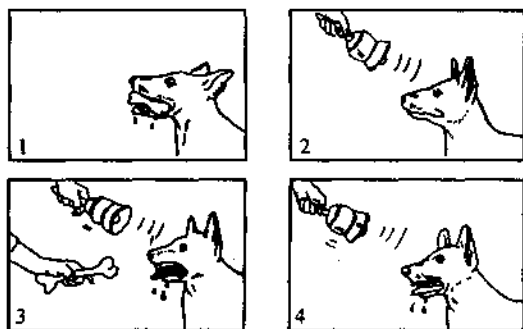
4. 按照反射的形成过程,可以将反射分

为两类_____和_____。

5.非条件反射的神经中枢在_____以下,而条件反射的神经中枢在_____。

三、识图作答题

1.下图是表示“条件反射建立”的实验,请据图回答下列问题。



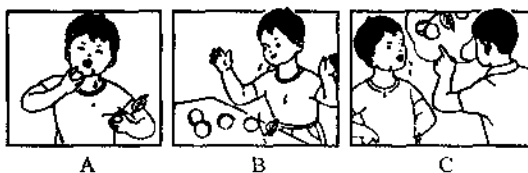
(1)图1中狗吃食时,有唾液分泌,是_____反射,反射弧通过_____,在正常情况下,_____也发生兴奋;

(2)图2中铃声对唾液分泌的反射来说为_____刺激,_____进食反应,但听中枢处于_____状态;

(3)图3中表示_____;

(4)图4中表示_____,此时铃声成了_____。

2.从下图中你获得了哪些信息?



四、实验探究题

设计实验,探究小动物是如何建立摄食与哨声相联系的条件反射,设计出你的实验

方案。

五、分析说明题

聪明的阿凡提

阿凡提聪明过人,贬富济贫,斗强助弱,一些地方贪官都奈何不得他。国王听说后,想见识见识阿凡提。

一天,国王邀请阿凡提。国王说:“听说你很有办法,你能不能让你的毛驴会看书啊?”

“可以。”阿凡提满有把握地说:“但你得给我一个月的时间,让我教教它。”

“好,好。”国王满口答应,心里想,看你有多大本事能让毛驴看书。

一个月过去了,阿凡提牵着毛驴来找国王,当着国王和满朝文武的面现场表演:他把一本书放在毛驴的嘴边,那毛驴呼啦一张、呼啦一张地掀起来,直至把一本书掀完,最后竟“哼啊、哼啊”大叫起来。国王非常尴尬和吃惊,也不得不佩服阿凡提了。

亲爱的同学们,你知道阿凡提是怎样教毛驴看书的吗?谈谈你的看法。

状元新视野

1.学习习惯与条件反射

俄国著名教育家乌申斯基说:“良好的习惯乃是人在其神经系统中存放的资本,这个资本不断地增值,而人在整个一生中享受着它的利息。”养成好的学习习惯,不仅会使你的学习更有意义和价值,而且会使你终生受益。

条件反射是习惯形成的基础,改掉原有坏习惯,形成一种新的好习惯,是重新建立一种新的条件反射的过程。重建的条件反射经过不断地强化和重复,就形成一种新的好习惯。而坏习惯最终也因得不到强化而逐渐消失,新习惯便取而代之。

你想有一个学习的好习惯吗?那么你必须做到:

一要坚决。必须一开始就施以坚决强烈的力量,越坚决越好,越强烈越好。

二要坚持。新的条件反射形成的暂时神经联系,在“定型”之前,总是不稳定的;而旧的条件反射形成的神经联系在彻底瓦解前,又总具有某些回归的本能。因而,学习习惯的养成与改变,在取得彻底胜利之前,不能有丝毫的懈怠。一直坚持到坏习惯土崩瓦解、好习惯根深蒂固的时候为止。

三要坚定。你对制定的目标要坚定不移地推进。每天朝向目标的行动,都要当机立断,短期目标达到以后,可以回顾所取得的“成果”,再订下一步目标,以利再战。还要预防反复的发生。

四要坚硬。学习习惯的改变和养成,实际上是用意志战胜惰性,用坚硬的态度和理智去终止原有的条件反射,建立新的条件反射。只有这样,才能养成良好的学习习惯。

付出你的努力吧!祝你养成惜时专注、

注意观察、勤思善问、循序渐进、持之以恒、标新立异的好习惯。

2. 望梅止渴

“望梅止渴”是指尝过梅子的人,见到梅子的形状就会流口水,而起到止渴作用。这个成语来自一个有趣的历史典故。

三国时期,曹操率兵途经缺水地带,士兵口渴难忍。曹操急中生智,扬鞭指向前方,对士兵说:“前面有梅林。”众士兵听到梅林,想起梅子,嘴里都流出唾液了,顿时都不觉得渴了,行军速度马上加快了。

前面并没有梅林,士兵不但没吃到梅子,连梅子的影子也没看见,可是听到了“梅”字就想起梅的酸味而止不住流口水。曹操显然是利用了人体高级神经活动原理来蒙骗士兵,以达到暂时解渴、鼓舞士气的目的。

从这一典故看,“望梅止渴”并非望到梅,不是具体信号的刺激,不属于第一信号的刺激;而是对语言文字产生的反应,应该属于第二信号系统的条件反射。

你还知道有哪些成语属于第2信号系统的条件反射吗?说出来与同学们交流。

第五节 神经系统的卫生保健

点击重点难点

重点

1. 阐述积极参加体育锻炼的道理。
2. 说明注意科学用脑。

难点

阐明神经系统卫生保健的道理。

攻难解疑示例

例 做了较长时间的语文作业后,最好的休息方式是()。

- A. 做数学作业 B. 阅读趣味性小说
C. 打一会儿篮球 D. 做化学作业

点拨思路

此题考查的是神经系统的卫生保健。解题的关键是要明确积极的休息方式是用一种活动替换另一种活动。而做数学作业、化学作业、阅读趣味性小说与做语文作业都属同一类活动。所以答案 A、B、D 均应排除,只有 C 打一会儿篮球符合条件。

答案 C。

课课达标◇状元陪练

一、选择题

1. 所谓积极的休息方式可以消除神经系统的疲劳就是()。

- A. 从事各种体育活动
- B. 睡眠
- C. 以一种活动替换另一种活动
- D. 服用镇静剂

2. 下列叙述中,不正确的是()。

A. 积极参加体育锻炼,可增强神经系统功能

B. 在合理条件下,人的大脑越用越灵活

C. 充足的睡眠是惟一使神经系统休息的好方法

D. 有规律的生活习惯可以保护神经系统

3. 经常参加体育锻炼的人在运动会上动作灵巧、快速、协调,对发令枪声的反应灵敏,主要原因是()。

- A. 运动系统的功能得到了加强
- B. 呼吸系统的功能得到了加强
- C. 循环系统的功能得到了加强
- D. 神经系统的功能得到了加强

4. 在学习过程中,多接触大自然的好处是()。

A. 可以使大脑皮层各个部分得到交替活动和休息

B. 有利于更多地使用大脑

C. 有利于开阔眼界、增长智慧

D. 以上三项都对

5. 儿童、青少年每天睡眠的时间应该是()。

A. 8 小时以上 B. 8.5 小时以上

C. 10 小时以上 D. 9 小时以上

二、填空题

1. 积极的休息是用一种活动替换另一种活动,其好处是可以使_____各部分得到交替_____和_____。

2. 经常参加体育锻炼的人,不仅_____发达,收缩有力,而且_____的功能也得到加强。

3. 长期吸烟会使人的_____和_____降低。饮酒多了会引起_____和_____。

4. 儿童和青少年的神经系统功能发育还不十分_____,应保证有充足的_____,每天睡眠时间应在_____小时以上。

5. 勤于用脑是指遇事要多_____多_____,先_____后_____,并要多参加_____,多接触_____和_____。

三、分析说明题

1. 初一·三班有几个淘气男生,平时不用功,考前为了取得好成绩经常“开夜车”,请你从卫生保健的角度,帮助他们分析经常“开夜车”的害处。

2. 小刚期中考试前每天早 4 点起床复习,晚 9 点钟睡觉,已经形成了习惯,考试后他想多睡会儿,可到了 4 点就睡不着了,请用