# 人体的独特性阅读题答案[推荐阅读]

来源：网络 作者：流年似水 更新时间：2024-09-13

*第一篇：人体的独特性阅读题答案“独特是一个汉语词汇，读音dú tè，形容词，意思是指特有的，特别的，独一无二、与众不同的，下面给大家分享一些关于人体的独特性阅读题答案，希望对大家有所帮助。人体的独特性⑴全球有70亿人口分布在世界各地，而在...*

**第一篇：人体的独特性阅读题答案**

“独特是一个汉语词汇，读音dú tè，形容词，意思是指特有的，特别的，独一无二、与众不同的，下面给大家分享一些关于人体的独特性阅读题答案，希望对大家有所帮助。

人体的独特性

⑴全球有70亿人口分布在世界各地，而在过去的5万年间，据估计共有1000亿人口在地球上生息过。每个人都会是独一无二的吗?随着生命科学对人体认识的日益深入，人类个体的独特性被越来越多的揭示出来。那么，人类个体的独特性和不可取代性究竟表现在哪里呢?

⑵人的独特性首先体现在DNA，即脱氧核糖核酸。它是人体所有遗传信息的原始备份。人类DNA中包含有大约32亿个碱基对，人类在基因上显示出的差异有0.5%，这0.5%就意味着大约有1600万个碱基对，它们的组合数则更多，所以任何人都没有机会和你的基因完全一样。

⑶与隐藏在体内的基因相比，我们更多的是从长相来确定他人是谁。对熟悉的人我们辨别的准确率可以达到66%，而对不熟悉的人，准确率只有56%。好在有新的研究显示，其实人们并没有局限于只依赖长相识别人。美国研?a href=\'//www.feisuxs/yangsheng/kesou/\' target=\'\_blank\'>咳嗽狈⑾郑嗣堑?a href=\'//www.feisuxs/naoli/\' target=\'\_blank\'>大脑还非常善于综合收集身体信息。当人的面孔被遮挡或者因距离太远而看不清时，大脑会通过身体的信息，例如个头和身材来识别人，而且效果通常很好。

⑷和长相相比，指纹似乎更加可靠。他们的形态更能显示人的独特性，所以指纹一直被用来确认一个人的身份。指纹的形成除了受基因的控制外，也受其他因素的影响。例如子宫内的压力和羊水的晃动都可能会影响胎儿指纹的形成，这意味着即使是同卵双胞胎，他们的指纹也不会完全一样。

⑸研究显示，每个人在走动的时候都有不同的步态。早在20世纪70年代，人们就已经意识到，步态足以帮助我们辨别一个人，且准确率至少可以达到90%。

⑹耳朵的形状也非常独特，不仅每个人不一样，即使是同一个人，两只耳朵也各不相同。在美国和荷兰，甚至出现过根据耳朵留下的“耳纹”破获案件的实例。

⑺科学家用心电图记录人的心跳就能得到人们心脏活动的独特电脉冲，而这种独特性也可以用于识别身份。据说苹果公司就曾尝试将心跳作为一种密码用于保护隐私。

⑻所有这一切都证明你是唯一的，没有人可以取代你。亘古至今，天地间只出现了一个现在的你，同样的事情以前没有发生过，未来也不会发生。

(原文有改动)

1选文第⑴段有什么作用?

说明了人类个体具有独特性，交代说明对象，引出下文。

2第⑹段划线句子“在美国和荷兰，甚至出现过根据耳朵留下的“耳纹”破获案件的实例。”运用了哪种说明方法?作用是什么?

举例子，具体有力地说明了耳朵的形状也非常独特。

3第⑸段加点词语“至少”能否删掉?为什么?

不能删去，“至少”是不少于的意思，起限制作用，说明步态足以帮助我们辨别一个人，且准确率不少于或超过90%。去掉之后就变成90%了，太绝对了，与事实不符，体现了说明文语言的准确性、严密性、科学性。

4阅读选文，写出文章是从哪六个方面介绍人体的独特性的?

DNA(脱氧核糖核酸、基因);长相;指纹;步态;耳朵的形状;心跳。

5文中说“所有这一切都证明你是唯一的，没有人可以取代你。”人体的独特性除了用来破案，还具有哪些功能?(写出一条即可，可以合理想象)

示例：一、可以用指纹开门开锁。二、用脸谱签到。

人体的独特性阅读题答案

**第二篇：人体工程学题2**

一、单选题

1、听觉要素主要包括音频、响度、（声强）。

2、为了使大部分儿童的头部不能钻过，栏杆的间距最多不能超过（110mm）。

3、肋部高度是指从脚底到人的前臂与上臂接合处可弯曲部分的（垂直距离）。

4、能够进行正常交谈的背景噪音小于（60dB）。

5、设计踏步时，踏面应设置排水坡度是（1%）。

6、垃圾箱的投口高度（0.6~0.9m）。

7、在平直路段方炫设施高度采用（1.60~1.70m）。

8、植物的质地特征能够影响人对空间的（尺度感觉）。

9、城市公共停车设置分为路边停车带和（路外停车场（库））。

10创建国际人类工效学学会的时间是（1961）。视觉环境的问题主要有两个问题：光环境和（视觉陈示）。

12对室内家具、设备、装饰织物、艺术品、照明灯具、绿化等方面的设计和处理称为室内（陈设设计）13光线的来源有两种，自然采光和（人工照明）。

14对于一般的坐姿作业，比较合适的作业面的高度在肘部高度以下（50~100 mm）。

15当人蹲在柜架前操作时，需要的空间一般在（800 mm）。

16人体工程学的研究方法中，借助实验仪器进行的测量方法是（实测法）。17“环境设施”这一词条产生于（英国）。

18用于确定通道、门的最小高度是人体常用尺寸（身高）。

19人类可听的声音频率范围是20——（20000 Hz）。

20第95百分点的尺寸表示身高等于或小于这个尺寸的人有（95%）。

21对于一般的坐姿作业，比较合适的作业面的高度仍在肘高以下5~（10cm）。

22在踏步设计中，通常台阶的踏面高较为合适的尺寸为（130mm）。23室外环境设计时，台阶的级数最多不超过（19级）。

24在人的感觉细胞中，在明亮时起作用的细胞是（锥体）。

25人体测量的目的就是提供数据服务于设计者和（研究者）。最佳展示高度在（1270-1870mm）27 建筑入口的主要作用就是（空间的转换和过渡）

二、多选题

1、为了安全，梯井宽度下列符合要求的包括（A、60mmB、200mmC、150mm）。

2、车辆停放方式有（A、平行C、垂直D、斜向）。

3、塑造广场夜景效果的基本照明要求有(A、广场B、亮度E、气氛)。

4、照明设计的控制指标为（A、照明水平B、均匀度 C、眩光D、光色）。

5、雕塑照明的用光方式类别可分为（A、主光C、辅光D、背景光）。6人体尺寸的差异主要表现在以下方面：种族差异、地区差异和（A 年龄差异B 性别差异 C 残疾人）。7车辆停发方式有（A 前进停车、后退发车B后退停车、前进发车C前进停车、前进发车）。楼梯一般组成部分包括（A 梯段 B平台C栏杆扶手）。

9街景照明的组成部分包括（A节点照明B街道照明D绿化小品照明）。10无障碍设施设计的关键是人与装置的关系，在强调确保（A 安全性 B 舒适性）。影响空间设计的因素有（A人 B活动C环境 D 材料技术）12住宅卫生空间布局归纳起来可分为（A 兼用型B独立型C折中型）。

13建筑入口的设计，要围绕着人的要素进行，所以入口位置应具有（C显著性D安全性）。

14环境艺术具有自然属性和社会属性，是综合于（A科学B哲学C 艺术）人类的感觉器官可分为五类，即视觉、（B 听觉 C 触觉D 嗅觉E味觉）。

三、填空题

1、安装吸音板后可使厂房内回音下降1/4，办公室回音下降（1/3）。

2、按照平台所处位置和高度不同，分为中间平台和（楼层平台）。

3、在城市空间环境中，一定要设置踏步的地势，地面坡度超过（20°）。

4、如果台阶长度超过3m.，为了安全，应在中间设置一个（休息平台）。

5、通常称可以支撑人体重量的物品为坐具，主要分为显性的坐具和（隐性的坐具）。

6、浴盆的放置形式可有搁置式、嵌入式、（半下沉式）。

7、在地震多发地区的城市人行立交应采用（地道形式）。

8、游戏设施场地的围墙高应在（1.2）米以上，避免儿童攀爬。

9、供残疾人通过入口坡道宽度一般为135cm,坡道超过长度的（6）倍以上应在两侧加设扶手。

10、向外开的门的橱柜及壁柜前，应留出（900）mm左右的空间。

11、空气流通分为两种，一是自然通风，一种是（机械通风）。

12、用于确定环绕桌子的坐椅间距和影剧院、礼堂中的排椅坐位间距的人体尺寸数据为(肩宽)。

13、家具的舒适度主要取决于尺度和（尺寸）处理的是否恰当

14、厨房工作台面的高度，一般为（800）mm左右。

15、人行立交包括人行天桥和（人行地道）。

16、人体测量的目的就是为研究者和

（设计者）提供依据。

17、在人的感觉细胞中，（锥体）细胞在明亮时起作用。

18、对于一般的坐姿作业，作业面的高度仍在肘高以下50~（100）mm比较合适。

19、不设置人行道栏杆的商业街，同侧人行道的缘石坡道间距不得超过（100）m.20、人类可听的声音频率范围是20——（20000）Hz。

21、我国成年人的平均高度，男为167cm，女为（160）cm。

22、在游乐设施中，为了避免儿童攀爬，围墙高度在（1.2）米以上。

23、对扶手座椅内侧尺寸特别重要的人体尺寸的数据为（臀部宽度）。

24、人站在柜架前操作时，需要（600）mm左右的空间。

25、“环境设施”这一次条产生于英国，在欧洲称为Urban Element ,直译为“城市配件”或“（城市元素）”。

26、眼睛固定于一点所能看到的范围称为(视野)。

27、公用电话亭的形态主要有两大类，封闭式和（半封闭式）。

28、对室内通风、温度、湿度、采光、照明等方面的设计与处理时（室内物理环境）设计

29、在第一次世界大战期间，（英）国成立了工业疲劳研究所。

30、街景照明时由街道照明、（节点照明）、绿化小品照明三部分组成构成。名词解释

1、室内空间设计：是在建筑的基础上进一步对内部空间进行处理，调整空间的尺度和比例，决定空间与空间的衔接、过渡、对比、统一等问题。

2、陈示：指各种视觉信息通过一定形式陈列现实出来。

3、暗适应：从亮处到暗处，人们视觉阈限下降的过程。

4、坐立交替式：指工作者在作业区，既可做也可站立。

5、噪声：人不愿听到的干扰声音，凡是干扰人的活动的声音都称为噪声。

6、触觉：触觉就是皮肤的感觉，皮肤能反应机械刺激、化学刺激、温度和压力等。

7、无障碍设施设计：是为残疾人和能力丧失者提供和创造便利的行动及安全舒适生活的相关设计。

8、领域性：个人和群体为满足某种需要，拥有或占用一个场所或一个领域，并对其加以人格化和防卫的行为模式。

9、自然观察法：是研究者通过观察和记录自然情况下发生的现象来认识研究对象的一种方法。

10、现代室内环境设计：是根据建筑物的使用性质、所处环境和相应标注，运用物质技术手段和美学原理，创造出功能合理、舒适优美、满足人们物质和精神生活需要又不危及自然的室内环境。

11、踏步的休息平台：指两组阶梯之间比较大的平面间隔，平台的主要作用是供人休息和充当缓冲的区域，并起到视觉上的调和作用。

12、功能尺寸：也叫动态尺寸，是被测者在进行某种功能活动时肢体所能达到的空间范围。

13、环境心理学：研究环境与人的心理之间的边缘性学科，也可认为是研究人与周围环境之间的关系的学科。

14、厨房的装饰功能：是指厨房设计效果对整个室内设计风格的补充、完善作用。

15、装修设计：是按空间的要求对界面进行处理，即对顶棚、墙面和地面的材料选用、色彩、图案、肌理的处理做设想和确定工艺的方法。

五、简答题

1、简述错觉发生的因素。

（1）外界刺激的前后影响（2）脑组织的作用（3）环境的迷人现象（4）习惯（5）态度

2、简述视觉陈示应注意的因素。

（1）视距（2）视角（3）照明（4）环境状况（5）整体效果

3、简述信息系统的设计主要考虑的内容。

（1）距离。一般导向性的设置会在目的物的附近或前后放置，它与目的物的距离与导向内容有关，也与行驶速度有关，一般行驶速度越快，提供信息越是重要，导向性设施越是靠前。（2）识别度。设施阅读面的大小、文字形式、色彩均与阅读需要有关。（3）信息表达方式。信息表达方式可以用文字、图表。尽量使用人所共知的图形、文字，字体易阅读且具有统一性。

4、简述环境知觉包含的过程。感官从外界获取信息，从外界刺激冲

抽取广泛的特征，知觉对象的前后关系和背景参与形成人们的知觉。

5、简述楼梯的主要形式。

（1）直行单跑楼梯（2）直行多跑楼梯（3）平行双跑楼梯（4）平行双分双合楼梯（5）折行多跑楼梯（6）交叉跑楼梯（7）螺旋形楼梯（8）弧形楼梯

6、简述人体测量的内容。

①形态测量，可分为构造尺寸和功能尺寸； ②运动测量；③生理测量，主要是测定人体的生理指标。

7、简述踏步设计要点。

①降低踏面高度、加宽踏面，可提高舒适性； ②踏面高在130mm,宽在350mm左右较为合适； ③台阶长度超过3m，应设置休息平台； ④有适宜的坡度，级数在11级左右； ⑤踏面应设置排水坡度。

8、简述影响个人空间的因素。①情绪②人格③年龄④性别⑤文化⑥相似性⑦环境因素

9、从人体工程学角度，简述办公椅设计中主要尺寸。

①座高，根据小腿长度，一般在440mm左右；②座宽，主要根据臀部

宽度，一般400mm左右；③座深，一般450mm；④座倾角一般为30左右；⑤扶手高于座面以上220mm。

10、简述在商业空间设计中，人们对购物环境的一些基本要求有哪些。①便捷性； ②选择性； ③识别性； ④舒适性； ⑤安全性

11、简述餐饮空间中环境设计的内容。①光环境；②色彩环境；③细部设计；④音质环境；⑤通风与安全

12、简述领域性的作用。

①安全系；②相互刺激；③自我认同；④管辖范围

13、简述人体尺寸测量数据中关于平均值应注意的事项。

①人体测量的每一个百分位数值、指标是某项人体尺寸，如身高50百分点只表示身高，并不表示身体的其他部分；②绝对没有一个各项人体尺寸同时处于同一百分位的人。

14、简述在服务性设施中坐具设计原则。

①座面部分，见105页②靠背部分；见105页③椅腿部分；见105页④扶手部分。见105页

15、简述人体工程学的研究方法。①自然观察法；②实测法；③实验法；④分析法

六、论述题

1、从人体工程学的角度分析，试述商业空间设计时应注意的要点。（1）自动扶梯上下两端，由于连接主要通道，周围不宜挤占、摆放物品，应留出最少1米的距离。（2）商场的平面规划要体现展示性、服务性、休闲性、文化性。（3）主要通道距离，一般主要通道不超过3米。（4）大的商场还要设置顾客休息区、冷热饮区、吸烟区（5）合理地利用建筑本身的柱网，使之与柜台展示巧妙地结合在一起，充分利用空间起到美化作用。此外，在设计高展柜时要注意尺度上的合理分配。

2、试述办公空间中工作区的种类和特

点。（86页）

参考答案：工作区一般分为全开敞式、半开敞式、封闭式。

全开敞式办公的优点是员工之间可以无障碍交流，彼此是透明的，老板对员工的工作状态一目了然，创造了一种比较现代、轻松的工作环境，同时也存在着缺陷，比如打个电话或者接待客人时候会彼此干扰，员工私密性很差。半开敞式办公的优点是利用隔断对开敞式空间进行重新分割，每个员工都有属于自己的一个空间。室内显得井然有序，人与人之间互不干扰，同时由于隔断高度一般在1.5米左右，只要站起来就可以顺利传递文件，家具的选择和布置也很合理，都围绕在员工出手可及的位置，使用起来非常方便。封闭式办公优点是每个功能区明确，员工的私密性好，工作时互不干扰，但交流较差，不利于团队工作。

3、试述容易形成图形的主要条件。（139页）

（1）小面积比大面积易成图形；（2）单纯的几何形态易成图形；（3）水平和垂直形态比斜向形态易成图形；（4）对称形态易成图形；（5）封闭形态比开放形态易成图形；（6）单个凸出形态比凹入形态易成图形；（7）动的形态比静的更易成图形；（8）整体性强的形态易成图形；（9）奇异的或与众不同的形态易成图形。

4、试述人体工程学研究的主要内容。（2页）

①工作系统中的人，包括人体尺寸、信息的感受和处理能力以及人的习惯与差异等。②工作系统中直接由人使用的机械部分如何适应人的使用，包括显示器、操纵器和机具③环境与人的使用，包括普通环境和特殊环境

5、试述噪声防护设计手段。（38页）

①噪声防护设计，主要采用吸声材料和在建筑内合理地布局房间；②减少噪声源，采用隔声罩或隔声间③

阻止噪声传播④个人防护措施

6、试述外部空间中人的行为习性的内涵。（142页）

外部空间中人的行为习性包括动作性行为习性和体验性行为习性。

动作性行为习性有：①抄近路 ②靠右（左）侧通行 ③逆时针转向④依靠性

体验性行为习性有：①看人也为人所看②围观 ③安静与凝思

7、试述环境知觉的特点。（138页）①知觉的意匠作用；②知觉常性；③图形与背景；④认知容量；⑤对环境的无意识；⑥简化与完形⑦个体差异；⑧运动方式。

8、试述人体工程学在环境艺术设计中的作用。（5页）

从环境艺术的角度看，人体工程

学的主要功能和作用在于通过对人的生理和心理的正确认识，使一切环境更适合人类的生活需要，进而使人与环境达到完美的统一。

人体工程学在环境艺术设计中的作用具体为：①为确定空间场所范围提供依据；

设计家具、设施等提供依据； 为确定感觉器官的适应能力提供依据。

9、试述照明设计的一般要素。（33页）

①适当的亮度；②工位与背景的亮度对比；③眩光和阴影；④暗适应问题；⑤光色。

**第三篇：独特性**

独特性

企业文化具有鲜明的个性和特色，具有相对独立性，每个企业都有其独特的文化淀积，这是由企业的生产经营管理特色、企业传统、企业目标、企业员工素质以及内外环境不同所决定的。

继承性

企业在一定的时空条件下产生、生存和发展，企业文化是历史的产物。企业文化的继承性体现在三个方面：一是继承优秀的民族文化精华。二是继承企业的文化传统。三是继承外来的企业文化实践和研究成果。

相融性

企业文化的相融性体现在它与企业环境的协调和适应性方面。企业文化反映了时代精神，它必然要与企业的经济环境、政治环境、文化环境以及社区环境相融合。人本性

企业文化是一种以人为本的文化，最本质的内容，就是强调人的理想、道德、价值观、行为规范在企业管理中的核心作用，强调在企业管理中要理解人，尊重人，关心人。注重的全面发展，用愿景鼓舞人，用精神凝聚人，用机制激励人，用环境培育人。

整体性

企业文化是一个有机的统一整体，人的发展和企业的发展密不可分，引导企业职工把个人奋斗目标融于企业整体目标之中，追求企业的整体优势和整体意志的实现。

创新性

创新既是时代的呼唤，又是企业文化自身的内在要求。优秀的企业文化往往在继承中创新，随着企业环境和国内外市场的变化而改革发展，引导大家追求卓越，追求成效，追求创新。

**第四篇：奇妙的人体海洋印记阅读题答案**

不要去听别人的忽悠，你人生的每一步都必须靠自己的能力完成。自己肚子里没有料，手上没本事，认识再多人也没用。下面给大家分享一些关于奇妙的人体海洋印记阅读题答案，希望对大家有所帮助。

奇妙的人体海洋印记

陈夏法

当现代人频频呼唤人类要“返朴归真，重回大自然”的时候，我们不防多注意一下眼前这片广阔的海洋。难道你不曾发现：我们的血液，像海水般微咸;我们的身体，有一半多是水液组成;我们的胚胎期，有像

鱼一样的鳃裂……。人身上有如此之多海洋印记，是否说明生命就起源于海洋呢?

人从水中来

说人类是由猿猴变来的，这已无可非议，它早已编入各种教科书。那么在变成人类之前的猿猴又是由

什么演变而来的?如果说它是由鱼类演变而来的，你会感到吃惊吗?然而这毕竟有几分科学的依据。

鱼类之所以能在水中生活，是因为它们具有能在水中呼吸的鳃，这也是鱼类的一个重要特征。现代人不能在水中生活，是因为没有这种适应水中呼吸的鳃。人类的呼吸器官是肺，肺中流进了水就会被呛死。因而，人们在塑造神通广大的神猴孙悟空时，仍不忘说它要念起避水诀才能深入海底直捣龙宫。而《大西洋底来的人》中的麦克，既能在海底生活，又能到陆上活动，这只是人们的一种幻想，在现实生活中，这种“两栖人”是不存在的。

但我们的解剖学家却发现了一个惊人的现象：人的胚胎在早期发育阶段也有过鳃裂。这是偶然现象，还是人类与鱼类有着悠久的亲缘关系?用生物进化论来解释，就说明人类与鱼类一样，也是起源于水中，人类的远祖也曾有过可在水中呼吸的鳃，虽然在漫长的进化过程中鳃逐渐退化了，但仍在人的胚胎早期，留下了鳃的痕迹。

科学地说，不仅是人类，所有的脊椎动物，包括两栖类、爬行类、鸟类和哺乳类，也都和鱼类一样，在胚胎的早期，在头后部咽腔有着开向左右的裂隙——鳃裂。这是造鳃的初步表现。所不同的是，鱼类和两栖类的蝌蚪时期，鳃裂发育成为呼吸水流的通道，而爬行类、鸟类、哺乳类以及人类的鳃裂，发生不久即从胚胎中消失。

由此可见，地球上的所有脊椎动物，包括我们人类，在胚胎早期出现的鳃裂，是脊椎动物同出一源的有力证据。那么这个“源”就是奇伟浩淼的海洋，而鳃裂就是脊椎动物以及人类身上留下的一种起源于海洋的共同印记。

据生命科学家的推测，原始生命从海洋中诞生以后，首先是由单细胞生物、原始生物发展到脊椎动物的鱼类。鱼类中的一支(总鳍鱼)逐渐从海中登上陆地，演变成为两栖类，尔后又逐渐将在水中呼吸的鳃变态成为在空气中呼吸的肺。以后，两栖类又进化到爬行类、哺乳类以至人类。到如今，我们仍然可以看到足以佐证上述结论的例证：属于两栖类的蛙的幼体蝌蚪，和鱼一样地在水中生活，用鳃呼吸，以后蝌蚪变成了蛙，登上了陆地，鳃变成了肺，进化到用肺呼吸。唯一不同的是时间上的差异，蛙类的这个由水登陆的过程，是在两三个星期的短时间内发生的。可是，当初的总鳍鱼由海登陆，却经历了亿万年的漫长岁月。

奇妙的人体海洋

对于生命来说，水比阳光更重要。地球之所以物种繁茂，生命昌盛，是因为约占地球表面积71%的海洋。因而，水是生命不可缺少的部分。

人体的内部就是一个奇妙的海洋。经科学测定，一个体重70千克的成年人，其中分布在各种组织直到骨骼中的水液达到45-50千克，占体重的65-70%，一个人的胚胎发育到3天时，所含的水液达97%，与海洋中的水母(如海蜇等)所含的水一样多;发育到3个月时，所含的水液达91%;新生儿身上含水量达80%;1岁以上的孩子身上的含水比率已经和成人一样多了。这就为生命研究学者们提供了一种有力的科学依据，人类与海洋是分不开的。

原始生命在海洋中诞生以后，海洋中的生物逐渐向陆地迁移，并把诞生地的海水带到自己的体内，并在后代中留下了从海洋起源的印记，这一点人类也不例外。为说明人身上的血液与大洋中的纯海水有不可分割的密切关系，俄罗斯科学家夫?弗?杰尔普戈利茨还特地对海水和血液进行了对比测量，结果发现海水和人血中溶解的化学元素的相对含量百分比惊人地接近。在海水中：氯为55%，钠为30.6%，氧为5.6%，钾为1.1%，钙为1.2%，其它元素为6.5%;而在人血中：氯为49.3%，钠为30%，氧为9.9%，钾为1.8%，钙为0.8%，其他元素为8.2%。现代人类的血液和海水中化学元素的含量比例如此地接近，这绝不是偶然的巧合，而是人身上的海洋印记，是人类来自海洋的最好佐证。

海水的固有特征就是带有咸味，否则就不为海水。然而，人体血液中的血浆就是带有这种海水特有的稍咸的味道。这谁都有亲身的体会。当你在进食时，如果不慎而咬破舌头，伤口就流出了血，你就尝到了血是咸的滋味。经测定，人血的含盐度并不高，一般为10‰(海洋学规定，盐度以千分比计)左右，比普通海水的平均含盐度(30‰--35‰)要低一些，但比世界上最淡的波罗的海的含盐度(2‰--3‰)却要高许多。由此可见，人血带有咸味的这一海洋印记，今日依然明显。况且，科学家在地球历史考查中发现，在原始生命诞生时期，海洋中的海水并没有那么多的盐分，比之今日要低得多。之后，大陆上的盐分逐渐随水流注入海洋，海水才慢慢变得咸起来。而到了鱼类进化到两栖类，并由海中登上陆地的时候，海水也没有今天的咸，其咸度就相当于现在人血的咸度。因而人类的远祖在登陆时只带上了当时的海中物质，并以此代代相继，所以人血的含盐度就比现在的海水要低一些了。

这个道理在医学上得到了普遍承认。当人体因某种疾病而大量失水时，或者出血过多时，医生的首要任务就是在患者皮下或静脉中注射生理盐水，最常用的是含0.85%氯化钠的水溶液。而在炎热的夏天，在地里劳动的农民和在炼钢炉前干活的工人，每天都要流掉大量的汗水，出汗过多，人的机体就会因失水失钠而致病，对此医生总是要劝他们多喝些淡盐开水。这就是向人体内部的海洋中补充海水，是维持生命所必需的。

生命离不开水

人身上的另一个重要的海洋印记则是生命离不开水。科学地说，人体中的所有生命活动，都是在水的参与下进行的。无论是消化作用、血液循环，还是物质交换与组织合成等一系列活动，全是在水的参与下在水溶液中完成的。这与海洋又何等的相似，海洋中的海流永不停息地循环运动着，不断进行着水体的运移和再分配，同时又为地球带来了动力和温度的调节。在人体内部的海洋中，也不断地进行着这种水体的运动和再分配。血液不停地在循环，犹如海洋中的海流。一颗健康的心脏就像一个自动化水泵，每分钟要泵3.5-5.5升血液。对于一个80岁高龄的老人来说，他一生中心脏压出血液约20万立方米，相当于一个深2米，直径约360米的小海湾的水量，由此可见人体内部海洋中水体的流动是多么的剧烈!水是良好的溶剂，人体中的有毒化学物质和残余物质溶解在水中随水排出体外。在排出人体的有机作用中产生的残余物质和有毒物质的过程中，起主要作用的是由肾、输尿管、膀胱、尿道组成的泌尿系统。肾像是自动过滤器，成年人的肾一昼夜通过肾的血液量是全部血液的360倍，约每4分钟将全身血液过滤一次，可见这里的水体运动和交换，也是十分激烈的。人体中的任何生命活动都离不开水。汗水通过毛孔由皮肤表面排出，调节了人体的温度;眼泪水不住地排出，润湿了人们的眼睛，冲洗了眼睛中的灰尘;还有口水、胆汁、胃液、淋巴液、脑脊液……无一不是在水的参与下才得以发挥作用。人类的繁衍，两性的结合，乃至人的全

部生死过程，也始终离不开水。以水为媒，两相情悦，乃是生命延续的真实!

这是铁的事实，一个人要维持自己的生命，每昼夜必须补充2.5升水。这些水是作为饮料、水果和随着食物进入人体内的。一个活到80岁的人，一生中所喝的水大约为900吨!

在正常情况下，人体处于水平衡状态，即补充的和构成有机体的水量与排出体外的水量相当。一旦破坏了这一平衡，就会产生严重后果。如果水不能正常排出，就会在体内泛滥，身体浮肿!如果人体内的水比正常量减少1—2%或0.5—1升，就会感到口渴;当减少5%或2—2.5升，皮肤会起皱纹，口腔干涸，意识模糊;当失水达到15%或7—8升时，人就会死亡。可见维持人体内部海洋中的正常水量，是何等的重要!

如此看来，人们身上的海洋印记，是一本内容丰富的生物进化教科书。它告诉人们，要用唯论观点去看待人体自身。因此，我们切不可数典忘祖，而应面对事实：海洋，孕育了世间的生命，她是所有生物的母亲，也是我们人类的母亲!

自1998年定为国际海洋之后，全世界都在掀起蓝色革命的建设高潮，这对我们青年一代来说，更应该全面地认识海洋，积极参与保护海洋环境和开发利用海洋事业，为人类在21世纪早日回归母亲的怀抱——海洋而多作贡献。

1.在作者看来，“人体的内部就是一个奇妙的海洋”，这个“奇妙”表现在哪些方面?请用简洁的文字归纳在下面。

答：

2.选文用得较多的说明方法是列数字，请在列数字以外从文中任意举出一种说明方法，并举例且说明其作用。

答：

3.如果把下面句是加横线词语去掉或换成其他的词语，表达意思有什么不同?

(1)这个道理在医学上得到了普遍的承认。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(2)经测定，人血的含盐度，一般为1%左右，比普通海水的平均含盐度(3%—5%)要低一些。

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

4.有人说选文第5自然段是多余的，你同意这种说法吗?为什么?

答：

5.根据选文内容回答：人的生命起源于什么?人的生命离不开什么?

答：

答案：

1.含水，血液中含盐

2.示例：打比方(第1段)这样使说明的对象(人体内部)形象生动，浅显易懂。

3.(1)“普遍”说明这个道理的正确性，因为它代表绝大多数，若去掉，那么特殊情况也包括其中，没有例外，与客观现实不符。

(2)1%是一个确数，加上“左右”二字就变成了一个概数，若去掉，反而变得不准确。

4.不是。第4段末提出了问题，就应有回答，为了说明这个道理，作者在第五段用了具体例子作证，这样有点有面，既增长了文章的可信度，又使文章血肉丰满。

5.起源于海洋，人的身体离不开“海水”(淡盐水)。

奇妙的人体海洋印记阅读题答案

**第五篇：人体解剖生理学试题及答案**

人体解剖生理学试题及答案

绪论

一、名词解释

1、反射：指在中枢神经系统的参与下，机体对内外环境刺激做出的规律性反应。

2、体液调节：指机体的某些组织、细胞所分泌的特殊的化学物质，通过体液途径作用于靶器官，调节靶器官生理活动。

3、自身调节：环境变化时，器官、组织、细胞不依赖神经或体液调节而产生的适应性反应。

4、负反馈：受控部分发出的反馈信息调整控制部分的活动，最终使受控部分的活动朝着与它原先活动相反的方向改变，称为负反馈。

5、激素：由内分泌腺或内分泌细胞分泌的高效生物活性物质，在体内作为信使传递信息，对机体生理过程起调节作用的物质称为激素。

6、内环境：细胞直接接触和生活的环境(细胞外液)。

7、稳态：内环境理化性质维持相对恒定的状态，称为稳态。

8、冠状轴与冠状面：左右平伸与地面平行的轴称冠状轴。延冠状轴所做的将人体分前后两部分的切面称冠状面，也称为额状面。

9、矢状轴与矢状面：前后平伸与地面平行的轴称矢状轴。延矢状轴所指的将人体分为左右两部分切面称矢状面。

二、选择题

1、人体生理功能最主要的调节方式为：A

A、神经调节

B、全身性体液调节

C、局部体液调节

D、自身调节

2、下列各项调节中只有哪项不属于正反馈调节？B

A、血液凝固；

B、减压反射；

C、排尿反射；

D、分娩过程

3、细胞生活的内环境是指：C

A、体液；

B、细胞内液；

C、细胞外液；

D、组织液

4、在生理状态下，维持肾小球血流量恒定的主要调节方式是：C

A、神经调节

B、体液调节

C、自身调节

D、反馈调节

5、下列关于稳态的叙述，错误是：A

A、生物体内环境的理化性质经常保持绝对稳定状态

B、稳态是一种复杂的由机体内部各种调节机制所维持的动态平衡过程

C、维持机体内环境的理化性质性相对恒定的状态

D、稳态一旦不能维持，生物体的生命将受到威胁

6、你做过的以下实验，哪个属于急性离体实验方法？C

A、反射弧分析

B、期前收缩与代偿间歇

C、神经不应期的测定

D、家兔呼吸运动影响因素

7、以下不属于激素传递方式的是

D

A、远距分泌B、旁分泌C、自分泌

D、突触分泌

8、神经调节的基本方式是

A

A、反射　　B、反应

C、反馈

D、兴奋

9、对神经调节特点的叙述，正确的是：D

A、调节幅度小

B、调节的敏感性差

C、作用范围广，而且持久

D、反应迅速、准确和短暂

10、正反馈调节的作用是使

C

A、体内激素水平不致过高

B、人体体液理化特性相对稳定

C、人体活动按某一固定程序进行，到某一特定目标D、人体血压稳定

11、关于反射，下述哪项是错误的？

D

A、是机体在神经中枢参与下发生的反应B、可分为条件反射和非条件反射两种

C、机体通过反射，对外界环境变化作出适应性反应

D、没有大脑，就不能发生反射

12、下列不符合解剖学姿势的是

C

A、身体直立

B、两足并立，足尖向前

C、双手掌心向内侧

D、双上肢垂与躯干两侧

13、以下哪项不属于反射弧的环节

A

A、突触

B、中枢

C、效应器

D、外周神经

14、躯体运动神经属于

C

A、传入神经

B、中枢

C、传出神经

D、效应器

15、关于体液调节，下述哪项是错误的A

A、体液调节不受神经系统的控制

B、通过化学物质来实现

C、激素所作用的细胞称为激素的靶细胞?

D、体液调节不一定都是全身性的16、条件反射的特征是

D

A、种族遗传

B、先天获得

C、数量较少

D、个体在后天生活中形成17、体液调节的特点是

C

A、迅速

B、准确

C、持久

D、短暂

18、排尿反射是

D

A、自身调节

B、负反馈调节

C、体液调节

D、正反馈调节

三、是非题

（错）1、正反馈调节是维持内环境稳态的重要调节方式。

（错）2、冠状切面是与水平面垂直，将人体分成左右两部分的纵切面。

（错）3、神经调节的主要特点之一是当进行某一反射活动时，其作用范围比较广泛。

（错）4、神经调节的较精确，因此其作用比较缓慢。

（错）5、离体实验中，刺激蟾蜍坐骨神经腓肠肌标本的神经时，可反射地引起肌肉一

次快速的收缩。

（错）6、正常机体，其内环境的理化性质是保持绝对恒定的。

四、简答题

1、人体生理机能的调节方式。

（1）神经调节：指通过神经系统的活动，对生物体各组织、器官、系统所进行的调节。特点是准确、迅速、持续时间短暂。

（2）体液调节：体内产生的一些化学物质（激素、代谢产物）通过体液途径（血液、组织液、淋巴液）对机体某些系统、器官、组织或细胞的功能起到调节作用。特点是作用缓慢、持久而弥散。

（3）自身调节：组织和细胞在不依赖于神经和体液调节的情况下，自身对刺激发生的适应性反应过程。特点是调节幅度小。

2、简述负反馈及其生理意义。

受控部分发出的反馈信息调整控制部分的活动，最终使受控部分的活动朝着与它原先活动相反的方向改变，称为负反馈。负反馈在维持机体各种生理功能的相对稳定中起重要的作用。

3、简述神经调节及其特点。

神经调节是指中枢神经系统的活动通过神经元的联系对机体各部分的调节。神经调节的基本方式为反射。神经调节的特点是作用较迅速，反应部位比较局限，作用时间较为暂短。

4、体液调节有哪些形式?其特点如何?

指机体的某些组织、细胞所分泌的特殊的化学物质，通过体液途径作用于靶器官，调节靶器官生理活动。

类型：内分泌、旁分泌、自分泌、神经分泌

特点：缓慢、持久、弥散

第一章

人体的基本结构与功能

一、名词解释

1、液态镶嵌模型：膜是以液态的脂质双分子层为基架，其间镶嵌着许多具有不同结构和功能的蛋白质。

2、被动转运：是指物质或离子顺着浓度梯度或电位梯度通过细胞膜的扩散过程，其特点是不需要细胞提供能量。

3、主动转运：通过细胞的某种耗能过程，使得物质逆着电化学梯度透过细胞膜的转运方式。

4、易化扩散：难溶于脂质的物质分子在细胞膜上的蛋白质的帮助下顺着电化学差透过细胞

膜的转运方式。

5、单纯扩散：物质由质膜高浓度一侧向低浓度一侧移动的过程。

属物理现象，无生物学机制参与，无需代谢耗能。

6、组织、器官、系统：由许多结构和功能上有密切联系和相似的细胞通过细胞连接、细胞间质结合在一起形成的结构称为组织。由几种不同类型的组织联合形成的，具有一定的形态特征和一定生理机能的结构称为器官。一些在机能上有密切联系的器官，联合起来完成一定的生理机能即称为系统。

7、神经纤维：由神经元的轴突和长的树突及包绕它的神经胶质细胞构成的纤维状结构。

二、选择题

1、细胞去极化时钠离子进入细胞内属于以下哪种转运方式？

C

A、单纯扩散

B、载体转运

C、易化扩散

D、钠泵活动

2、肌浆中钙离子进入终末池属于：

D

A、单纯扩散

B、载体转运

C、通道转运

D、主动转运

3、对以载体为中介的异化扩散特点的叙述，错误的是：

D

A、有结构特异性

B、有饱和现象C、可发生竞争性抑制

D、不依赖细胞膜上蛋白质

4、液态镶嵌模型中的液态是指细胞膜上的哪种分子？

A

A、脂质分子

B、蛋白质分子

C、糖分子

D、以上都不是

5、关于细胞膜结构与功能的叙述，哪项是错误的？

D

A、细胞膜是具有特殊结构和功能的半透膜

B、细胞膜是细胞接受其他因素影响的门户

C、细胞膜的结构是以脂质双分子层为基架，镶嵌着具有不同生理功能的蛋白质

D、水溶性物质一般能自由通过细胞膜

6、哪种物质的吸收不需钠泵参与？

此题有误！！

A、NaCl

B、葡萄糖

C、氨基酸

D、水溶性维生素

7、产生静息电位和动作电位去极化的跨膜离子移动过程属于

C

A、单纯扩散

B、载体中介的易化扩散

C、通道中介的易化扩散

D、主动转运

8、白细胞吞噬细菌是属于

D

A、主动转运

B、易化扩散

C、被动转运

D、入胞作用

9、物质在特殊细胞膜蛋白质帮助下，顺电化学递度通过细胞膜的过程属于

B

A、单纯扩散

B、易化扩散

C、主动转运

D、出胞(胞吐)

10、在一般生理情况下，钠泵每活动一个周期可使

C

A、2个Na＋移出膜外

B、2个K＋移入膜内

C、3个Na＋移出膜外，同时2个K＋移入膜内

D、2个Na＋移出膜外，同时3个K＋移入膜内

11、关于易化扩散的叙述，错误的是

D

A、以载体为中介的易化扩散，如葡萄糖通过细胞膜进入细胞内的过程

B、以通道为中介的易化扩散，如K＋、Na＋由膜的高浓度一侧向低浓度一侧的扩散

C、作为载体的膜蛋白质与被转动物质之间有高度的结构特异性

D、通道蛋白质对被转动的物质没有特异性

12、细胞内外正常的Na＋和K＋浓度差的形成和维持是由于

D

A、膜在安静时对K＋通透性大

B、膜在兴奋时Na＋的通透性增大

C、膜上ATP的作用

D、膜上钠泵的作用

13、肾小管液中的葡萄糖重吸收进入肾小管上皮细胞是通过

D

A、单纯扩散

B、易化扩散

C、原发性主动转运

D、继发性主动转运

14、肠上皮细胞由肠腔吸收葡萄糖是通过

B

A、原发性主动转运

B、继发性主动转运

C、易化扩散

D、单纯扩散

15、葡萄糖进入红细胞属于

C

A、原发性主动转运

B、继发性主动转运

C、经载体易化扩散

D、经通道易化扩散

16、Na+的跨膜转运方式是

D

A、经载体易化扩散和继发性主动转运

B、经载体易化扩散和原发性主动转运

C、经通道易化扩散和继发性主动转运

D、经通道易化扩散和原发性主动转运

17、人体内O2和CO2跨膜转运的方式是：

A

A、单纯扩散

B、经通道易化扩散

C、经载体易化扩散

D、出胞

18、安静时细胞膜内K+向膜外移动是通过

B

A、单纯扩散

B、经通道易化扩散

C、出胞

D、经载体易化扩散

19、运动神经纤维末梢释放ACh属于

D

A、单纯扩散

B、原发性主动转运

C、入胞

D、出胞

20、关于上皮组织的特点的叙述，错误的是

C

A、细胞数量多

B、细胞间质少

C、细胞种类多

D、无血管

21、分布于内脏和血管壁的肌组织是

C

A、骨骼肌

B、心肌

C、平滑肌

D、随意肌

22、以下哪项不是上皮组织的特点？

C

Ａ、有极性

Ｂ、无血管

Ｃ、无神经末梢

Ｄ、细胞排列紧密

23、以下哪项不属于结缔组织？

D

Ａ、血液

Ｂ、骨组织

Ｃ、脂肪组织

Ｄ、腺组织

24、随意肌是指：

A

Ａ、骨骼肌

Ｂ、心肌

Ｃ、平滑肌

Ｄ、骨骼肌和心肌

三、是非题

（对）1、脂肪组织、血液、软骨组织、骨组织都属于结缔组织。

（错）2、无髓神经纤维的神经轴突外面不被神经胶质细胞包裹。

（对）3、每个神经元只有一个轴突，在轴突末梢有分支。

（错）4、结缔组织的特点之一是无血管、有丰富的神经末梢。

（对）5、钠泵的作用是逆电化学梯度将Na＋运出细胞，并将K＋运入细胞。

（错）6、抑制细胞膜上钠-钾依赖式ATP酶的活性，对细胞的静息电位无任何影响。

（对）7、载体介导的易化扩散与通道介导的易化扩散都属被动转运，因而转运速率随

细胞内外被转运物质的电化学梯度的增大而增大。

（对）8、Na＋泵可以将细胞外的K＋转运至细胞内。

四、简答题

1、结缔组织的特点。

（1）、细胞间质多，由细丝状的纤维、基质组成；

（2）、细胞数量少，但种类多，无极性。

2、上皮组织有哪些特点？

上皮组织的特点：（1）C成分多、C间质少；

（2）C有极性，分游离面和基底面；

（3）无血管、神经末梢丰富；

（4）有基膜。

3、简述物质跨膜转运的方式。

（1）单纯扩散：是指一些脂溶性的物质由膜的高浓度一侧向低浓度一侧移动的过程。

（2）易化扩散：是指一些非脂溶性的物质或水溶性强的物质，依靠细胞膜上镶嵌在脂质双分子层中特殊蛋白质的“帮助”，顺电—化学梯度扩散的过程。参与易化扩散的镶嵌蛋白质有两种类型：一种是载体蛋白质，另一种是通道蛋白质。

（3）主动转运：是指物质依靠膜上“泵蛋白”的作用，由膜的低浓度一侧向高浓度一侧转运的过程。这是一种耗能过程，所以称为主动转运。

（4）入胞和出胞：一些大分子或物质团块的转运，是通过入胞作用和出胞作用来实现的。

4、比较载体转运与通道转运物质功能的异同。

（1）相同点：A、顺电化学梯度转运；B、靠膜蛋白质协助。

（2）不同点：A、载体的高度特异性，通道的相对特异性；

B、载体有饱和现象，通道无；

C、载体有竞争性抑制，通道无。

第四章

神经肌肉生理

一、名词解释

1、兴奋性与兴奋：细胞受刺激后产生动作电位的特性称为兴奋性，产生动作电位的过程称为兴奋。

2、刺激与阈刺激：能引起机体发生反应的内外环境条件的变化称为刺激。能引起细胞产生动作电位的最小刺激称为阈刺激。

3、静息电位与动作电位：安静状态下，存在于细胞膜内外两侧的电位差称为静息电位。细胞在受到刺激时，在静息电位的基础上，发生一次短暂的、可逆的、可扩布的电位波动，称为动作电位。

4、阈电位：当膜电位去极化达到某一临界值时，膜上的Na﹢通道大量开放，Na﹢大量快速内流而产生动作电位，膜电位的这个临界值称为阈电位。

5、去极化和超极化：膜两侧电位向膜内负值减少的方向变化称去极化。细胞膜内的电位向负值加大的方向变化称超极化。

6、局部电位：阈下刺激导致钠离子通道少量开放，膜发生轻微去极化。

7、“全或无”现象：指动作电位的幅度不随刺激强度和传导距离的改变而改变的现象。

8、阈下总和：2个阈下刺激单独作用时均不能引起兴奋，但当二者同时（空间总和）或相继作用（时间总和）时，则有可引起一次兴奋，称之为阈下总和。

9、绝对不应期：在组织兴奋后的一段时期，不论再受到多大的刺激，都不能再引起兴奋，兴奋性降低到0，称为绝对不应期。

10、终板电位：当运动神经元兴奋时，大量乙酰胆碱释放进入接头间隙，引起终板膜较大幅度的去极化（~50mV），称为终板电位。

11、滑行学说：肌肉收缩时，细肌丝向肌小节中央M线方向滑行，使肌小节缩短。

12、单收缩与强直收缩：肌组织对于一个短促的阈上强度的刺激，发生一次肌肉机械收缩，称为单收缩。单收缩分为3个时期：潜伏期、收缩期和舒张期。当肌肉接受连续刺激时，由于各个刺激间的时间间隔很短，后一个刺激都落在由前一刺激所引起的收缩尚未结束之前，就又引起下一次收缩，因而发生的持续性缩短状态，称强直收缩。

13、兴奋收缩耦联：把肌肉兴奋和收缩两个生理过程联系起来的中间过程，关键因子是Ca2+。

14、肌小节：相邻两条Z线之间的区域，是肌原纤维收缩舒张的基本功能单位。

二、选择题

1、能引起生物体发生反应的的各种环境变化统称为：D

Ａ、反射

Ｂ、反应

Ｃ、兴奋

Ｄ、刺激

2、大多数细胞产生和维持静息电位的主要原因是

A

A、细胞内高K＋浓度和安静时膜主要对K＋有通透性

B、细胞内高K＋浓度和安静时膜主要对Na＋有通透性

C、细胞外高K＋浓度和安静时膜主要对K＋有通透性

D、细胞内高Na＋浓度和安静时膜主要对Na＋有通透性

3、细胞膜在静息情况时，对下列哪种离子通透性最大

A

A、K＋

B、Na＋

C、Ca2＋

D、Cl-

4、静息电位大小接近于

B

A、Na＋平衡电位

B、K＋平稳衡电位

C、Na＋平衡电位与K＋平衡电位之和

D、锋电位与超射之差

5、在神经细胞动作电位的去极相，通透性最大的离子是

B

A、K＋

B、Na＋

C、Ca2＋

D、Cl-

6、细胞受刺激而兴奋时，膜内电位负值减少称作

B

A、极化

B、去极化

C、复极化

D、超射

7、安静时膜电位处于内负外正的状态，称为

A

A、极化

B、去极化

C、复极化

D、超极化

8、以下关于细胞膜离子通道的叙述，正确的是

C

A、在静息状态下，Na＋、K＋通道处于关闭状态

B、细胞接受刺激开始去极化时，就有Na＋通道大量开放

C、在动作电位去极相，K＋通道也被激活，但出现较慢

D、Na＋通道关闭，出现动作电位的复极相

9、动作电位的特点之一是

D

A、阈下刺激，出现低幅度的动作电位

B、阈上刺激，出现较低刺激幅度更大的动作电位

C、动作电位的传导随传导距离的增加而变小

D、各种可兴奋细胞动作电位的幅度和持续时间可以各不相同

10、刺激引起兴奋的基本条件是使跨膜电位达到

B

A、局部电位

B、阈电位

C、锋电位

D、后电位

11、判断组织兴奋性高低最常用的简便指标是

C

A、阈电位

B、时值

C、阈强度

D、强度-时间变化率

12、大多数可兴奋细胞接受刺激发生反应的共有表现是产生

D

A、神经冲动

B、收缩

C、分泌

D、动作电位

13、电紧张性扩布的特点是

C

A、跳跃传导

B、通过局部电流传递

C、随扩布距离的增加而迅速减弱

D、不随扩布距离的增加而衰减

14、关于有髓神经纤维跳跃传导的叙述，错误的是

C

A、以相邻朗飞结间形成局部电流进行传导

B、传导速度比无髓纤维快得多

C、离子跨膜移动总数多，耗能多

D、不衰减扩布

15、肌细胞中的三联管结构指的是

C

A、每个横管及其两侧的肌小节

B、每个纵管及其两侧的横管

C、每个横管及其两侧的终末池

D、横管、纵管和肌浆网

16、骨骼肌中横管的作用是

B

A、Ca2＋的贮存库

B、将兴奋传向肌细胞深部

C、Ca2＋进出肌纤维的通道

D、营养物质进出肌细胞的通道

17、关于神经不应期的描述，错误的是

D

A、包括绝对不应期和相对不应期；

B、发生原因是钠离子通道失活；

C、绝对不应期位于峰电位期间；

D、神经不应期持续时间比心肌细胞不应期长

18、阻碍横桥和细肌丝结合的是：

B

A、肌钙蛋白

B、原肌球蛋白

C、肌球蛋白

D、肌动蛋白

19、膜两侧电位差增大称为

D

A、去极化

B、反极化

C、复极化

D、超极化

20、每一肌节的明带内含有

B

A、粗肌丝

B、细肌丝

C、粗细两种肌丝

D、粗肌丝和部分细肌丝

21、三联体位于：

A

A、骨骼肌细胞;

B、心肌细胞;

C、平滑肌细胞

;

D、骨骼肌细胞和心肌细胞

22、局部点位的特点

D

A、有不应期

B、全或无

C、不衰减传导

D、可以总和

23、细胞内外正常的Na＋和K＋浓度差的形成和维持是由于

D

A、膜在安静时对K＋通透性大

B、膜在兴奋时Na＋的通透性增大

C、膜上ATP的作用

D、膜上钠泵的作用

24、若人工增大细胞外液的钠离子浓度，可使动作电位的幅度发生什么变化？

A

A、增高

B、降低

C、不变

D、先增高后降低

25、以下哪项不是刺激引起兴奋的必要条件？

C

A、刺激强度

B、刺激时间

C、刺激频率

D、强度时间变化速率

26、兴奋收缩耦联的关键因子是：

C

Ａ、钠离子

Ｂ、钾离子

Ｃ、钙离子

Ｄ、氯离子

27、神经元细胞膜内电位由安静时的-70mV变为-90mV的过程称为

A

A、超极化

B、去极化

C、复极化

D、反极化

28、关于局部电位的特点的描述正确的是：

A

A、可传播

B、不会衰减

C、不能叠加

D、“全或无”

29、粗肌丝是由哪种蛋白分子构成的？

C

A、肌动蛋白

B、肌钙蛋白

C、肌球蛋白

D、原肌球蛋白

30、神经细胞兴奋后，出现低常期的原因是：

C

A、细胞发生去极化　B、细胞发生复极化

C、细胞发生超极化

D、细胞发生反极化

31、神经动作电位去极相主要是由于：

A

A、Na+

内流

B、K+

外流

C、Ca++

外流

D、Cl-

外流

32、下列关于神经细胞兴奋传导的表述，哪一项是错误的D

A、动作电位可沿细胞膜传导到整个细胞

B、传导的方式是通过产生局部电流来刺激未兴奋部位，使之出现动作电位

C、有髓神经纤维动作电位的传导速度快

D、动作电位的幅度随着传导距离的增加而衰减

33、钙离子进入终末池属于：

A

A、主动转运

B、单纯扩散

C、易化扩散

D、入胞作用

34、神经末梢上动作电位的幅度取决于：

C

A、刺激的大小

B、传导距离的大小

C、膜内外两侧钠离子浓度差的大小

D、膜内外两侧钙离子浓度差的大小

35、神经纤维中相邻两个锋电位的时间间隔至少应大于其：

A

A、绝对不应期

B、相对不应期

C、超常期和低常期之和

D、绝对不应期与相对不应期之和

36、下列属于骨骼肌兴奋-收缩耦联的过程是

C

A、动作电位通过纵管传向肌细胞深部

B、肌浆网释放Ca2＋到肌浆内

C、终池中的Ca2＋逆浓度差进入细胞浆内D、横管释放Ca2＋到肌细胞浆内

37、在神经肌肉接点处进行信息传递的是：

B

A、动作电位

B、乙酰胆碱

C、局部电位

D、钙离子

38、骨骼肌收缩时，长度不变的是：

B

A、肌小节

B、暗带

C、明带

D、H带

39、神经-肌接头信息传递的方式是

A

A化学性突触传递

B局部电流C

非突触性化学传递

D

电传递

40、产生静息电位和动作电位去极化的跨膜离子移动过程属于

C

A、单纯扩散

B、载体中介的易化扩散

C、通道中介的易化扩散

D、主动转运

41、下列有关局部反应的叙述,错误的是

D

A、去极化反应随阈下刺激的强度增大而增大

B、可由产生部位向周围作短距离扩布

C、不表现不应期，能引起时间性和空间性总合D、不影响细胞的兴奋性

42、反映组织兴奋性大小的常用指标是

B

A、阈电位

B、阈强度

C、动作电位幅度

D、动作电位去极化速度

43、关于骨骼肌的肌管系统，错误的叙述是：

D

A、横管内液体为细胞外液

B、兴奋时纵管膜上钙通道受动作电位的影响而开放

C、纵管内Ca2＋浓度很高

D、横管与纵管彼此沟通，实为一体

44、就单根神经纤维而言，与阈强度相比刺激强度增加一倍时，动作电位的幅度

D

A、增加一倍

B、增加二倍

C、减小一倍

D、保持不变

45、关于骨骼兴奋与收缩的描述，错误的是

B

A、收缩时程远长于兴奋时程

B、动作电位的幅度大小是决定肌肉收缩力量的主要因素

C、肌肉兴奋是收缩的前提

D、强直收缩时肌肉收缩可以融合而动作电位却不能融合46、关于横桥，错误的论述是：

D

A、可与肌动蛋白结合B、具有ATP酶活性

C、可与细肌丝结合D、向Z线摆动

47、神经细胞低常期内兴奋性低于正常是由于此期内膜电位处于那种状态？

B

A、去极化状体

B、超极化状态

C、复极化状体

D、反极化状态

48、在骨骼肌收缩过程中，能与细肌丝结合的是

C

A、Na＋

B、K＋

C、Ca2＋

D、Mg2＋

49、当神经细胞发生什么变化可使兴奋性增大？

B

A、极化

B、去极化

C、复极化

D、超极化

50、神经纤维的超常期对应着动作电位的那一时期？

A

A、去极化

B、复极化

C、负后电位

D、正后电位

51、刺激引起兴奋的基本条件是使跨膜电位达到

B

A、局部电位

B、阈电位

C、锋电位

D、后电位

52、在强直收缩中，肌肉的动作电位

A

A、不发生叠加

B、发生叠加

C、幅值变大

D、幅值变小

53、以下关于细胞膜离子通道的叙述，正确的是

C

A、静息状态下Na＋、K＋通道处于关闭状态B、阈下刺激不会导致Na＋通道开放

C、阈刺激会使钠通道大量开放D、Na＋通道关闭导致动作电位的复极相的出现

三、是非题

（对）1、阈下刺激因不能激活钠离子通道而无法引起动作电位。

（对）2、生理情况下，只要支配骨骼肌的神经元传来一次兴奋，骨骼肌肯定能够产生一次收缩。

（错）3、细胞膜两侧电位差增大可以提高神经元的兴奋性。

（对）4、当给予骨骼肌连续刺激时，骨骼肌的收缩幅度随着刺激的频率的增加而增高。

（对）5、骨骼肌兴奋收缩耦联的关键离子是钠离子。

（错）6、坐骨神经干复合动作电位的大小不随着刺激的强度的增大而改变。

（错）7、肌肉的收缩过程需要能量，肌肉的舒张过程不需要能量。

（错）8、在骨骼肌强直收缩中，肌肉的动作电位发生融合。

（错）9、骨骼肌细胞内横小管的是细胞内Ca2+储存库。

（错）10、人工增加离体神经纤维浸浴液中K+浓度，静息电位的绝对值将增大。

（错）11、骨骼肌纤维是指骨骼肌细胞浆中一些平行排列的蛋白细丝。

（对）12、终板膜上是不能产生动作电位的。

（错）13、Ca2+由细胞外进入细胞内需要细胞耗能。

（对）14、细胞外液中K+明显降低时，心肌细胞静息电位绝对值降低。

（错）15、动作电位发生期间钠离子顺着浓度差和电位差扩散进入细胞内的过程不需要

细胞消耗能量，此转运方式称单纯扩散。

（对）16、神经纤维兴奋后产生低常期的原因是膜电位处于超极化状态。

（错）17、单一神经纤维动作电位的幅度不随细胞外Na＋浓度的变化而改变

（对）18、单个阈下刺激不会引起钠离子通道的开放，所以不会导致动作电位的产生。

（对）19、Na＋泵可以将细胞外的K＋转运至细胞内。

（对）20、骨骼肌强直收缩时，肌肉收缩可以融合而动作电位却不能融合。

（错）21、动作电位有不应期、可以总和、可以沿着神经纤维不衰减传导。

（对）22、钠泵的作用是逆电化学梯度将Na＋运出细胞，并将K＋运入细胞。

（错）23、抑制细胞膜上钠-钾依赖式ATP酶的活性，对可兴奋细胞的静息电位无任何

影响。

（错）24、只要是阈下刺激就不能引起细胞的任何变化。

（错）25、有髓神经纤维与无髓神经纤维都是通过局部电流的机制传导动作电位的，因

此二者兴奋的传导速度相同。

（错）26、阈下刺激可引起可兴奋细胞生产局部反应，局部反应具有“全或无”的特性。

（错）27、局部反应就是细胞膜上出现的较局限的动作电位。

（对）28、局部去极化电紧张电位可以叠加而增大，一旦达到阈电位水平则产生扩布性

兴奋。

（错）29、单一神经纤维动作电位的幅度，在一定范围内随刺激强度的增大而增大。

（错）30、在骨骼肌兴奋收缩过程中，横桥与Ca2＋结合，牵动细肌丝向M线滑行。

（对）31、肌肉不完全强直收缩的特点是，每次新收缩的收缩期都出现在前一次收缩的舒张过程中。

四、简答题

1、什么是动作电位？简述其产生机制。

细胞在受到刺激时，在静息电位的基础上发生一次短暂的、可逆的、可扩布的电位波动称为动作电位。

动作电位的产生机制：

（1）去极相：阈上剌激引起膜去极化达到某一临界值（阈电位）时，细胞膜上Na+通道开放，Na+在电位梯度和浓度梯度的作用下大量内流，使细胞膜去极化，构成了动作电位的上升相。

（2）复极相：之后Na+通道失活，K+在电位梯度和浓度梯度的作用下大量外流，使细胞膜复极化，构成了动作电位的下降相。

（3）静息期：钠钾泵活动，恢复细胞内外钠、钾离子的水平。

2、神经肌肉接点处兴奋传递的特点有哪些？

（1）

单向传递；

（2）

突触延搁；

（3）

对受环境变化敏感；

（4）

相对易疲劳；

（5）

1对1的传递。

3、神经冲动传导机制。

局部电流学说：由于神经纤维膜两侧的溶液都是导电的，于是在已兴奋点产生动作电位反极化，膜内为正膜外为负，而与它相邻的未兴奋点静息状态膜外为正膜内为负之间产生局部电流，局部电流刺激未兴奋点，使其达到阈电位产生动作电位。

跳跃式传导：是动作电位沿有髓鞘轴突由一个郎飞氏结传导到下一个郎飞氏结的过程，它能在不增加轴突直径的情况下增加动作电位的神经传导速度。

4、什么是完全强直收缩？为什么骨骼肌能够产生完全强直收缩而心肌不能？

由于骨骼肌细胞一次兴奋后绝对不应期的时间要远短于其收缩时间，当骨骼肌发生快频率的兴奋时，下一次收缩落在前一次收缩的的收缩期内，肌肉持续收缩不发生舒张称为完全强直收缩。心肌细胞有效不应期长，要长于其收缩期，在其收缩期内不能产生新的兴奋，不能发生完全强直收缩。

5、钠离子在神经细胞膜两侧是如何分布的？试述钠离子跨膜转运方式及其特点。

（1）膜外浓度高于膜内。

（2）转运方式及特点：易化扩散（钠离子通道）：顺着浓度差进入细胞内，细胞不耗能（被动转运）。主动转运（钠离子泵）：逆着浓度差转运到胞外，细胞耗能。

6、兴奋收缩偶联。

把肌细胞膜的电兴奋与肌细胞内部的机械收缩活动连接起来的中介过程，主要由Ca2+介导的，主要包括三个基本步骤：横小管将兴奋传入细胞内部、三联体处信息的传递和终末池Ca2+的释放。

7、试述动作电位和局部电位的产生机制，比较二者的异同。

动作电位：阈刺激或阈上刺激是膜去极化达到阈电位水平导致钠离子通道大量开放直达钠离子平衡电位。局部电位：阈下刺激引起膜去极化未到达阈电位，少量钠离子内流产生的去极化电位。

比较：（1）全或无——等级性；（2）不衰减传导——电紧张性扩布（3）不应期——总和现象。

8、简述神经动作电位传导的原理和坐骨神经干双向动作电位记录方法和原理。

（1）局部电流学说：已兴奋点和未兴奋点产生电位差，刺激未兴奋点产生动作电位。

（2）记录方法：两个电极放在细胞外。

（3）记录原理：第一个电极处兴奋，膜电位倒转（反极化），第二个电极处未兴奋，记录第一相动作地位。第二个电极处兴奋，膜电位倒转（反极化），第一个电极处复极化，记录第二相动作电位（方向相反）。

9、简要说明神经肌肉接点接点处兴奋传递过程。

突触前膜动作电位导致Ca2+内流、Ach量子式释放到突触间隙、Ach与突触后膜上N型Ach门控通道上的特异性受体结合、产生去极化性的终板电位，肌细胞膜产生动作电位。

五、问答题

1、试比较化学性突触传递与神经纤维动作电位传导。

（1）传导是在一个细胞的范围内进行，传递是在两个细胞间进行。

（2）传导是以电信号形式；传递是以电-化学-电的形式。

（2）传导是双向的；传递是单向的。

（3）传导速度快；传递速度慢（有时间延搁）。

（4）传导不易疲劳；传递易疲劳。

2、试述神经肌肉接点的结构、传递过程及其影响因素。

（1）结构：突出前膜（突触小泡）、突触间隙、突触后膜（运动终板、受体）。

（2）过程：前膜动作电位

使钙离子内流；

囊泡中神经递质ACh量子释放；

ACh与终板膜特性性受体结合，终板膜离子通道开放,钠离子内流；

终板膜发生去极化形成终板电位；

终板电位达到阈电位则终板膜邻近肌细胞膜爆发动作电位；

乙酰胆碱酯酶水解ACh，作用消除。

（3）影响因素：

A、影响Ca2+内流：低钙或高镁；抑制钙通道：肉毒杆菌毒素。

B

竞争受体：

美洲箭毒、a-银环蛇毒

C、抑制胆碱酯酶：

毒扁豆碱（依色林）；有机磷农药（敌百虫、马硫磷、敌敌畏）.3、什么是滑行学说，试从分子水平说明骨骼肌纤维的结构和其收缩和舒张的原理。

肌丝滑行学：肌纤维收缩是细肌丝在粗肌丝之间滑行的结果。肌丝滑行使肌节长度缩短，肌原纤维缩短表现为肌纤维收缩。

肌肉收缩：肌纤维处于静息状态时，原肌球蛋白遮盖肌动蛋白上与横桥结合的位点，横桥无法与位点结合。当肌纤维兴奋时，终池内的Ca2+↑进入肌浆，致使肌浆中Ca2+↑浓度升高，Ca2+与肌钙蛋白结合，引起肌钙蛋白构型发生改变，牵拉原肌球蛋白移位，将肌动蛋白上与横桥结合的位点暴露出来，引发横桥与肌动蛋白结合。横桥一旦与肌动蛋白结合，便激活横桥上的ATP酶，使ATP分解释放能量，使横桥发生扭动，牵拉细肌丝向M线肌节中心方向滑行，结果是肌节缩短，肌纤维收缩。

肌肉舒张：当肌浆中Ca2+浓度降低时，肌钙蛋白与Ca2+分离，原肌球蛋白又回归原位将肌动蛋白上的结合点掩盖起来。横桥停止扭动，与肌动蛋白脱离，细肌丝滑出，肌节恢复原长度，表现为肌纤维舒张。

文档内容仅供参考，不能作为诊疗及医疗依据。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找