

体育保健学

应用汇编 | 王佩芸 吕尤焱 主编



天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社

体育保健学

应用汇编

王佩芸 吕尤焱 主编



天津出版传媒集团



天津科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

体育保健学应用汇编 / 王佩芸, 吕尤焱主编.

—天津: 天津科学技术出版社, 2014. 11

ISBN 978-7-5308-9193-3

I. ①体… II. ①王… ②吕… III. ①体育保健学 IV. ①G804.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第216408号

责任编辑: 张建锋

编辑助理: 关 长 胡艳杰

责任印制: 王 莹

天津出版传媒集团

 天津科学技术出版社出版

出版人: 蔡 颢

天津市西康路35号 邮编 300051

电话(022) 23332390(编辑室)

网址: www.tjkjcb.com.cn

新华书店经销

天津市汇丰彩色印刷有限公司印刷

开本 787×1092 1/16 印张 14 字数 250 000

2014年11月第1版第1次印刷

定价: 28.60元

前言

《体育保健学应用汇编》是为配合全国高等院校体育教育专业学生教学基本功大赛及为高等院校学生提供自主学习平台所需，作者在从事体育保健学教学 30 多年的基础上总结历年复习和考试内容汇编而成。目的是让学生充分掌握相关的理论知识，将理论与实践相结合，特别强调理论指导性应用能力的培养，具有较强的创新性、灵活性、综合性，注重培养学生的基础能力和启发学生的创新意识，这些素质是学生未来发展需要的核心内容。

本书在参阅大量专业用书的基础上编写，涵盖了体育卫生、医务监督、运动创伤防治等部分的重点内容，适合全国高等院校体育本科、专科专业课程、专业基础课程和专业选修课程学生学习使用。其特点是：①内容来源于教材，又高于教材。来源于教材就是参照教育部全国高校体育教育专业学生教学新标准编写，高于教材就是把多版本的教材加以综合，提高学生解决问题的能力。②科学准确，结构合理。科学准确是指题目的选择既突出专业基础又灵活多变、新颖、趣味。③教材知识点的累加，大大地提高了教学质量，达到理想的教学效果及提升专业能力。本书是我国体育院校培养人才、增进运动员及大众健康，提高运动水平的专业应用性图书。

在本书的编写过程中，天津体育学院李庆雯、傅涛二位老师在资料整理、勘误工作中给予了大力的支持，在此一并致以谢意！

虽然我们从策划、编写再到出版，兢兢业业、尽心尽力、力求完美，但疏漏之处在所难免。如果您有什么意见和建议，欢迎并感谢批评指正，让我们共同努力，以使本书更好地服务于广大师生。

王佩芸

2014 年 9 月

目 录

第一章	健康概述
第二章	运动与环境
第三章	运动与营养
第四章	运动与人的行为和生活方式
第五章	不同人群的体育卫生
第六章	体格检查
第七章	运动性疲劳
第八章	体育运动的医务监督
第九章	运动性病症
第十章	运动损伤与伤害防护
体育保健学模拟	练习一
体育保健学模拟	练习二
体育保健学模拟	练习三
体育保健学模拟	练习四
体育保健学模拟	练习五
体育保健学模拟	练习六
体育保健学模拟	练习七
运动营养学模拟	练习一
运动营养学模拟	练习二
运动营养学模拟	练习三
运动损伤与伤害防护模拟	练习一
运动损伤与伤害防护模拟	练习二
运动损伤与伤害防护模拟	练习三
运动损伤与伤害防护模拟	练习四
运动损伤与伤害防护模拟	练习五
运动损伤与伤害防护模拟	练习六
运动损伤与伤害防护模拟	练习七
运动损伤与伤害防护模拟	练习八
运动损伤与伤害防护模拟	练习九
运动损伤与伤害防护模拟	练习十
运动损伤与伤害防护模拟	练习十一
运动损伤与伤害防护模拟	练习十二
模拟练习答案	

第一章 健康概述

一、名词解释

1. 体育保健学：研究人体在体育运动中保健规律与措施的一门新兴的综合应用科学。
2. 健康：不仅仅是没有疾病和衰弱的状态，而是一种在身体上、精神上和社会适应的良好状态的总称。
3. 体质：指人体的质量，是在遗传的基础上获得相对稳定的特征。
4. 基因：在每一个 DNA 分子上都存在着许多个决定生物性状的基本单位叫基因。
5. 基础心率：指安静、室温条件下，清晨起床前静卧时的心率，又称“晨脉”。
6. 价值阈：在运动过程中掌握适度，这个适度范围叫价值阈。上限为安全界限，下限为显效界限。
7. 运动处方：根据参加者的体适能水平和健康状况以处方形式确定其活动强度、时间、频率和活动方式，如同临床医生根据病人病情开出的处方一样，故称运动处方。
8. 有氧运动：是指人体在氧气充分供应的情况下进行的体育锻炼。即在运动过程中，人体吸入的氧气与需求相等，达到生理上的平衡状态。简单来说，有氧运动是指任何富韵律性的运动，其运动时间在 15min 或以上，运动强度在中等或中上的程度，即最大心率的 75%~85%。
9. 无氧运动：是指肌肉在“缺氧”的状态下高速剧烈的运动。无氧运动大部分是负荷强度高、瞬间性强的运动，所以很难持续长时间，而且疲劳消除的时间也慢。
10. 运动缺乏：每周运动不足 3 次，每次运动时间不足 10min，运动强度偏低，运动时心率低于 110 次/min。
11. 心搏骤停：是指各种原因引起的，在未能预计的时间内心脏突然停止搏动，从而导致有效心泵功能和有效循环突然中止，引起全身组织严重缺血、缺氧和代谢障碍，如不及时抢救可危及生命。
12. 心绞痛：是冠状动脉急性供血不足引起心肌暂时性缺血、缺氧所诱发的发作性胸痛。
13. 急性心肌梗死：是指长时间严重的心肌急性缺血所致的部分心肌坏死。
14. 中毒：某种物质进入人体后，通过生物化学或生物物理作用，使组织器官产生功能代谢紊乱或结构损害，此类物质称毒物。
15. 肥胖：指由于食物摄入过多或代谢的改变而导致体内脂肪积累过多造成体重过度增长与脂肪层过厚，并引起人体病理、生理改变的一种状态。目前我国普遍采用的评定标准是肥胖度或体脂指数，肥胖度 = (实际体重 - 标准体重) / 标准体重 × 100%，成年人标准体重 = (身高 (cm) - 100) × 0.9，肥胖度大于 10% 或体脂指数大于 28 即为肥胖。

二、填空题

1. 现代健康概念较为完整的认识应该包括_____、_____和_____三个维度，三个方面的健康状态是相互影响、相互制约的。

2.世界卫生组织对人的身体健康制定了新的标准,躯体健康可用“五快”来衡量,即_____、_____、_____、_____、_____。

3.健康三良好是指_____、_____、_____。

4.人体运动过程中必须遵循循序渐进原则、系统性原则、_____和_____等基本原则才能达到预期的效果。

5.运动处方的内容一般包括运动目的、运动种类、_____、_____、运动频度及注意事项。

6.健康成年人每千克体重平均约有 75mL 血液,当出血量超过全身总血量的_____ %时即可危及生命。

7.成年人安静时正常心率范围为_____次/min,如果安静时心率超过_____次/min 称为心动过速。

8.正常人血压收缩压为_____mmHg,舒张压为_____mmHg。_____低于 90 mmHg,表示血压过低。

9.一般情况下,男性的基础代谢比女性_____,青少年的基础代谢比成年人_____。

10.人体内的水分可通过_____、_____、皮肤和消化管四条途径排出体外。

11.人体的运动能力表现在_____、_____、_____、_____、_____等。

12.心理健康并不仅仅是指没有心理疾病,更重要的是指一种_____、_____、_____丰富状态。

13.根据健康评估的综合判断将健康分为_____、_____和_____。

14.影响人类健康的因素非常多,归纳为四类,即_____、_____、_____和_____。

15.自古以来健康长寿者都有一套比较科学的生活方式,这些可概括为_____、_____、_____等。

三、选择题

1.体育保健学的任务是()。

A.研究影响体质与健康的各种因素、内在联系、评价指标,即传统的养身理论和方法

B.研究运动者运动时机体适应性变化的基本规律,研究运动中影响身心健康的各种因素,运动性伤病的发生规律和防治的措施

C.研究儿童、少年、女子、中老年人的保健特点和要求

D.以上都是

2.健康人群定期进行全面的身体健康检查是非常必要的,一般情况下()个月进行一次检查为宜。

A.3

B.6

C.9

D.12

3.睡眠的质量与睡眠的方向也有一定的关系,一般情况下,经络循环方向应与地球磁力线定向一致,所以应选择()方向比较好。

A.东西

B.南北

C.东北

D.西南

4.被动吸烟时,对()系统损害最大。

A.神经系统

B.消化系统

C.心血管系统

D.肌肉运动系统

5.对于青少年来说,心率控制在()次/min,作为健康价值阈的上限。

- A.90 B.120 C.160 D.180
- 6.出血量达到全身总血量的()%可出现休克,甚至危及生命。
- A.10 B.20 C.30 D.40
- 7.预防儿童少年近视应注意()。
- A.防止用眼过度,做好眼保健操 B.端正读写姿势,良好的照明
- C.做好眼保健操 D.以上都对
- 8.为了保护视力,正确的用眼方法是看书()h后应休息一下。
- A.0.5 B.1 C.1.5 D.2
- 9.儿童少年每天应保证()h的睡眠。
- A.6~7 B.7~8 C.8~9 D.9~10
- 10.饭后要参加剧烈运动一般应休息()min。
- A.5~30 B.30~60 C.90~120 D.120~240
- 11.饭后能从事的活动是()。
- A.立即喝茶 B.立刻睡觉 C.剧烈运动 D.休闲散步
- 12.()具有运动项目的专一性,其目的是在全面发展身体的前提下,最大限度地发挥竞技效能。
- A.健身运动 B.医疗运动 C.竞技运动 D.以上全都是
- 13.正常人血糖浓度低于()mg/L为低血糖。
- A.400 B.450 C.500 D.550
- 14.下列哪种因素与原发性高血压病无明显关系()。
- A.食盐摄入量较高 B.运动训练 C.职业与生活环境 D.身体肥胖
- 15.健康成年人全身总血液量为()mL。
- A.2000~3000 B.3000~4000 C.4000~5000 D.5000~6000
- 16.当参加系统的体育运动之后,体重的变化可分为三个阶段,一般情况下第一阶段为()。
- A.体重逐渐下降 B.体重逐渐上升 C.体重保持不变 D.体重突然下降
- 17.一天之中,锻炼的最佳时间是()。
- A.早晨6~8点 B.上午8~10点 C.傍晚4~6点 D.晚上8~9点
- 18.我国健身运动常用的公式是()。
- A.160-年龄 B.180-年龄 C.200-年龄 D.220-年龄
- 19.保健运动适量的运动负荷为个人最大负荷的60%,即脉搏在()次/min左右时每搏输出量最大,对心脏锻炼效果最佳。
- A.120 B.130 C.140 D.150
- 20.全世界的普查结果显示,健康评估分值在85分以上的第一状态人约()%。
- A.5 B.10 C.15 D.20
- 21.反映运动强度的生理指标主要有()。
- A.体重、身高 B.心率、摄氧量 C.基础代谢 D.呼吸频率
- 22.运动员心率较慢,提示心功能良好的主要原因是()。
- A.最大吸氧量高于一般人 B.每搏输出量大,血管弹性好
- C.心脏前负荷较大 D.全身耗氧量小于正常人

23.肥胖是指由于食物摄入过多或代谢的改变而导致体内脂肪积累过多造成体重过度增长与脂肪层过厚,并引起人体病理、生理改变的一种状态。肥胖度=(实际体重-标准体重)/标准体重 $\times 100\%$,成年人标准体重=(身高(cm)-100) $\times 0.9$,肥胖度大于()%即为肥胖。

- A.10 B.15 C.20 D.25

24.减肥运动适合从事()练习方法。

- A.有氧运动 B.无氧运动 C.柔韧练习 D.肌力练习

25.人体生物节律在每个月都有高潮和低潮,下列哪项不受人体生物节律的控制()。

- A.智力 B.情绪 C.心率 D.体力

26.急性一氧化碳中毒是一氧化碳吸入呼吸道后,通过肺泡和毛细血管壁迅速弥散入血,血液中一氧化碳约()%与红细胞内血红蛋白可逆性结合,形成碳氧血红蛋白,造成组织缺氧。

- A.80 B.85 C.90 D.95

27.睡眠时间充足才能保证精力充沛,成年运动员的睡眠时间应在()h为宜。

- A.6~7 B.7~8 C.8~9 D.9~10

28.凉爽能使人活得年轻,医生建议室温最好不超过() $^{\circ}\text{C}$ 。

- A.15 B.20 C.25 D.30

29.人体失水达到体重()%可造成循环衰竭。

- A.4 B.6 C.8 D.10

30.影响体质的因素有遗传、环境、医疗卫生、生活方式和体育锻炼等,人的健康取决于()。

- A.遗传 B.环境 C.医疗卫生 D.生活方式和体育锻炼

四、判断题

1.环境污染对人体健康的主要影响是引起机体的急性中毒和慢性中毒;引起机体生理生化的改变;致畸、致基因突变、致敏、致癌的作用;导致机体免疫功能下降,甚至使人类寿命缩短。()

2.运动员在剧烈运动期间,对疾病的抵抗力比一般人高,因此,在传染病流行期间要加大训练时的运动量。()

3.正常成年人一次失血量达 800~1000mL,就可危及生命。()

4.良好的生活方式是健康的重要因素。()

5.绿色运动融入自然,骑车旅游大为有益,是健身的良好途径。()

6.为了美化环境、净化空气,卧室应多放绿色植物。()

7.应该养成良好的进食习惯对身体极为有益,比如要按时就餐、不吃零食、营养全面等。()

8.为了节省时间、提高工作效率,可以把体力劳动作为体育锻炼、增进健康的替代形式。()

9.体育锻炼对体质的增强是最积极、有效的途径。()

10.优美的生活环境、乐观豁达的心理素质、经常参加健身活动、合理的营养及无不良嗜好等,是人类健康的重要因素。()

11.影响体质的因素有遗传、环境、生活方式、医疗卫生和体育活动等,其中科学

的体育锻炼对体质的增强是最积极、有效的途径。()

12.一般经过半年的体育运动训练, 安静时心率可下降 3~4 次/min。()

13.对于身体健康的人, 运动适宜心率 =180-年龄。()

14.体育锻炼可以发展空间、时间和运动知觉, 是提高思维能力和磨炼意志的好方法。()

15.体育锻炼能较好地改善中老年人脑细胞的营养代谢, 延缓中枢神经系统的衰退过程。()

16.长时间坚持健身跑, 可以有效地降低机体血液中胆固醇的含量, 从而达到预防心血管疾病的。()

17.心理健康是一个相对的概念, 健康不健康间没有明确界限。()

18.如果机体热能收支不平衡, 首先反应在体重的变化上, 然后可降低身体机能, 影响健康, 引起疾病, 缩短寿命。()

19.心率小于 70/min 者为窦性心动过缓。()

20.运动疗法也称医疗体育, 是一种自然疗法。()

21.正常成年人对氯化钠的需要量应该是每天 4~8g, 对水的需要量是 1500~2000mL。()

22.时差在 3h 以上就会对人体产生明显的影响。()

23.参加长跑比赛后出现恶心、呕吐现象, 且呕吐物呈咖啡样物、大便潜血试验阳性, 这表示已出现消化道出血。()

24.有氧运动可降低体内三酰甘油和低密度脂蛋白胆固醇的量, 提高高密度脂蛋白的量, 对预防动脉硬化及冠心病有良好的作用。()

25.当空气中氧含量降低至 10%时, 人体可出现恶心、呕吐、中枢神经活动减弱, 当氧含量降至 7%~8%, 对一般人来说是一个危险界限, 可出现窒息、昏迷, 甚至死亡。()

26.心率是反映运动强度的主要生理指标。()

27.遗传是人的体质发展变化的先天条件, 对体质的强弱有重要的影响, 后天体育锻炼对其影响甚小。()

28.高血压是指收缩压高于 170mmHg、舒张压高于 90mmHg。此标准对任何年龄段都适用。()

29.睡眠是人的一种生理需要, 约占 1/3 时间, 在工作中消耗的能量可以在睡眠中得到恢复, 如果长期的睡眠不足就会使大脑的工作效率下降。()

30.睡眠时间充足才能保证精力充沛, 成年运动员的睡眠时间应在 10h 为宜。()

31.为了充分休息, 午休时间应超过 1.5h, 甚至更长。()

32.即便是健康人也应该进补, 以促进身体健康, 增强抵抗力。()

33.夏季是保护心脏的最佳季节, 苦入心, 苦的食物对中老年人夏季食用更为适宜。()

34.发生肥胖的原因与膳食营养、生活方式、遗传因素等因素有关。()

35.远古时代, 由于受本体疾病观的影响, 认为健康是由鬼神迷信主宰的, 即人的健康是由鬼神决定的。()

36.心理健康并不仅仅是指没有心理疾病, 更重要的是指一种积极的、适应良好的、

能充分发挥其身心潜能的丰富状态。()

37.体力活动缺乏不仅仅是生活方式的问题,其本身就是一种非健康状态的体现。()

38.运动缺乏可加速衰老,增加老年人的死亡率,且使心肌损伤、脑卒中、糖尿病、心绞痛的发病率明显上升。()

39.全世界的普查结果显示,健康评估分值在 85 分以上的第一状态人约 5%, 70 分以下病患者约为 20%, 第三状态者则为 70%以上。()

40.亚健康状态即非健康非疾病状态。()

41.保健运动适量的运动负荷为个人最大负荷的 60%, 即脉搏在 140~150 次/min 时每搏输出量最大,运动强度在心脏每搏输出量最大时,对心脏锻炼效果最佳。()

42.合理营养与体育锻炼是维持和促进健康的两个重要条件。()

43.自古以来健康长寿者都有一套比较科学的方式,这些概括起来不外乎饮食起居有规律,保持心态平衡,适量的体力运动,始终注意维护自身健康。()

44.人体生物节律在每个月都有高潮和低潮,智力、体力、情绪不受人体生物节律的控制,心率受人体生物节律的控制。()

45.影响体质的因素有遗传、环境、医疗卫生、生活方式和体育锻炼等,人的健康取决于遗传和环境。()

五、简述题

1.体育保健学的概念,体育保健学的主要内容包括哪几部分?

2.健康的概念及特点是什么?

3.健康包括哪三个方面?

4.影响健康的因素有哪些?你如何理解健康?

5.在现代社会中运动缺乏对人的健康有何影响?

第二章 运动与环境

一、名词解释

1.环境：是人类和生物赖以生存的地方，是以人类为中心的所有客观外界条件的总和，由自然环境和社会环境组成。自然环境包括大气圈、水圈、岩石圈、土壤、生物圈等；社会环境包括教育环境条件、社会环境条件、社会病态环境条件、政治环境、经济环境、文化环境等。

2.冷环境：冷环境一般是指 0°C 以下或更低的环境。人们除了必要的衣着保护外，更多的是靠自身的调节和适应能力。

3.自然采光：是指白天利用窗户射入室内场馆的自然光线，其评定指标为采光系数和自然照度系数。

4.采光系数：即窗户面积与室内地面面积的比例，其标准是 $1:3\sim 1:5$ 。

5.自然照度系数：指在散射光线条件下，室内照度与室外照度的百分比，系数越大，光线越好。

6.噪声：凡是干扰人们正常休息、睡眠和影响人们正常工作、学习思考和谈话等不协调的声音均属噪声。

二、填空题

1.运动场地的一般卫生要求包括_____、_____、_____和_____。

2.室外径赛场地终点线后至少应有_____缓冲空地以防碰伤；田赛场地既要考虑_____的合理性，又要考虑_____的方便。

3.室外各类球场四周_____范围内不应有任何障碍物。

4.游泳池重要的卫生要求是_____，另外还必须建立健全的_____制度，必须配备有_____和卫生工作者以对游泳者进行救护和管理。

5.游泳池水卫生是非常关键的，换水的方式一般有_____、_____、_____。

6.室内运动场地的卫生要求包括_____、_____、_____、_____等几个方面。

7.室外运动场的方位最好是其长轴与子午线_____或与主导向。

8.室内运动场地人工照明的卫生要求是光线均匀、不闪烁、无浓影等，最好接近_____光谱，室内照明度不能小于_____Lx。

9.在热环境中进行剧烈运动时，会因大量排热而使循环血量_____，导致运动能力_____。

10.对于运动建筑物来说自然采光系数的标准是_____。

11.自然环境由_____和_____构成。

12.与人体关系最密切的自然环境因素主要是_____、_____与_____。

13.当空气中氧含量降至_____时，人体可出现恶心、呕吐、中枢神经活动减弱，当氧含量降至_____时，对一般人来说是一个危险界限，可出现_____、_____、_____甚至死亡。

14.空气中氧气的密度或氧分压随海拔高度的上升而下降,一般在海拔_____m以上的地区,人体由于缺氧可能会出现轻微的症状,海拔_____m以上缺氧症状就表现得更加明显;海拔_____m以上则必须供氧才能保障安全;海拔_____m如果不供氧,大部分人将出现异常生理症状,严重者会有生命危险。

15.人体对高原环境的适应主要是靠_____含量增加,增强红细胞的携氧能力,身体对缺氧产生了适应,其作用在于逐渐改善耐力项目和人体长时间运动的能力。

16.生活中的主要噪声源有_____、_____、_____。

17.学校一般噪声的卫生标准教室为_____db,图书馆为_____db,卧室睡眠时为_____db。

18.绿色植物具有制造_____、吸收_____、阻留_____、杀灭_____等功能。

19.人体从事体育运动时的最佳体温是_____℃,骨骼肌的温度是_____℃。

20.自然照度系数是指在散射光线条件下,室内照度与室外照度的百分比,系数越_____,光线越_____。

三、选择题

1.室外运动场的方位最好是()。

A.不考虑方向 B.偏西北方向 C.正东西方向 D.正南北方向

2.室内体育建筑要充分利用日照,一般应(),使建筑物的长轴尽量与赤道平行。

A.坐北朝南 B.坐南朝北 C.坐西朝东 D.都可以

3.径赛场地的要求包括()。

A.跑道应该平坦结实 B.必须安装洒水装置

C.终点线后至少有 10m 的缓冲空地 D.富有弹性

4.田赛场地的要求是()。

A.铁饼场地应设置护笼

B.撑杆跳高的海绵包应高出地面 50cm

C.一个投掷区内不允许同时进行几种投掷运动

D.跳远沙坑的沙面与地面齐平

5.下列各项,属于室外田径场卫生要求之一的是()。

A.应有 200m 以上的直道跑道 B.自然采光系数为 1:3

C.投掷区有明确的划分 D.跳远踏板面应比助跑道高 2m

6.室内运动建筑的适宜温度一般应控制在()℃左右。

A.5 B.10 C.25 D.30

7.体操馆人工照明度不得低于() Lx。

A.50 B.60 C.70 D.80

8.采光系数是指()。

A.窗户面积:室内地面面积

B.窗户面积:大门面积

C.门面积:室内地面面积

D.室内体积:室内地面面积

9.游泳池池水的 pH 值应保持在()之间。

A.6.8~7 B.7.2~8 C.8~8.2 D.不限

- 10.游泳池的卫生要求是()。
- A.每月都应对水质进行检查与化验 B.pH 值为 7.2~8
C.余氯含量为 0.2~0.5mg / mL D.大肠杆菌不超过 3 个 / mL
- 11.不得入场游泳者包括()患者。
- A.心脏病 B.肠道传染病 C.疲劳性骨膜炎 D.中耳炎
- 12.不适合进入公共游泳池者包括()。
- A.肝炎患者 B.肺结核患者 C.精神病患者 D.有皮肤病者
- 13.冷环境的作用有()。
- A.使皮肤血管收缩,致使皮肤血流量减少
B.心率减慢
C.内脏器官血液循环加快
D.汗腺分泌量相对减少
- 14.不适合进行冷水浴者处于()期。
- A.发热 B.极度疲劳 C.心脏病 D.妊娠
- 15.马拉松比赛最适宜的气温为()℃。
- A.6 B.18 C.28 D.32
- 16.体育锻炼中区别对待原则是指()。
- A.不同年龄要区别对待 B.不同性别要区别对待
C.不同体质要区别对待 D.不同运动专项要区别对待
- 17.环境污染对人体造成的慢性损害最为常见的其主要表现在()。
- A.急性食物中毒,交通事故
B.职业病
C.致癌作用、致突变作用、致畸作用以及对免疫功能的影响
D.以上都不对
- 18.反映运动强度的生理指标主要有()。
- A.体重、身高 B.心率 C.基础代谢 D.呼吸频率
- 19.下列属于自然环境的是()。
- A. 生物圈 B.经济圈 C.社会环境 D.政治环境
- 20.装修污染是患白血病、癌症和肿瘤的元凶,甲醛、氨等化学残留有害气体对()危害最大。
- A.老人和孩子 B.中年人和孩子 C.中年人 D.都一样

四、判断题

- 1.球类馆内光线必须明亮,人工照明要求有 500~2000Lx 的照明度。()
- 2.球类馆球场边线至墙壁的距离最少不小于 5m。()
- 3.室内灯光距离地面的高度,篮球馆最少不低于 10m。()
- 4.球类馆内光线必须明亮,自然采光系数应不低于 1:3~1:5。()
- 5.运动场馆一般以采光系数作为自然采光的评定指标,采光系数越大,光线越好,运动建筑物该系数的标准为 1:2~1:3。()
- 6.游泳池的水质标准为: pH 值为 7.2~8,余氯含量为 0.2~0.5mg/mL,杂菌数不超过 1000 个 / mL,大肠杆菌不超过 30 个 / mL。()

- 7.游泳池的管理者每月都应对水质进行检查与化验。()
- 8.凡持有健康检查合格证者, 均可入池(场)游泳。()
- 9.田赛场地要考虑布局合理, 在一个投掷区内允许同时进行几种投掷运动, 但不允许同时面对面相向投掷。()
- 10.田赛场地的助跑道要求应与径赛跑道一样, 踏跳板应与地面平齐, 沙坑内不应混有石子、砖头、碎玻璃和树枝等杂物, 沙坑边缘的缘突和挡板应稍高于地面。()
- 11.冷环境一般是指 0℃ 以下或更低的环境。()
- 12.室外运动场的方位最好是正南北方向。()
- 13.室外运动场的方位最好是正西东方向。()
- 14.噪声对人体健康的危害可体现在神经系统、心血管系统和消化系统几方面, 但对神经系统的作用最直接。()
- 15.健康饮用水的标准应该包括不含有毒、有害及有异味的物质; 硬度适中; 矿物质含量适中; pH 值呈微碱性; 水中溶解二氧化碳含量适中; 水分子团小; 水的生理功能强等。()
- 16.绿色植物具有制造氧气、吸收有害气体、阻留粉尘、杀灭病菌等功能。()
- 17.城市绿地、花草树木交叉分布, 有益于愉悦身心, 缓解紧张的情绪, 提高人们的生活质量。()
- 18.长距离项目的游泳运动员一般都具有较高的体脂百分比, 使得在长时间游泳时的散热速率减慢。()
- 19.社会环境包括教育环境条件、社会环境条件、社会病态环境条件、政治环境、经济环境、文化环境等。()
- 20.自然照度系数是指在散射光线条件下, 室内照度与室外照度的百分比, 系数越大, 光线越差。()

五、简述题

- 1.何为冷环境? 冷环境对人体体育运动有何影响? 人们对冷环境的适应主要依赖于什么?
- 2.人体从事体育运动的最佳体温和骨骼肌的温度是多少?
- 3.高原环境对人体体育运动有何影响? 运动时注意的医学问题是什么?
- 4.进入游泳池游泳应注意哪些卫生要求? 游泳池水质的基本要求是什么? 游泳池水换水方式有几种?
- 5.运动场地设备的一般卫生要求有哪些?
- 6.室外田径场地有何卫生要求?
- 7.什么是采光系数? 对运动建筑物这个系数的标准应为多少?

第三章 运动与营养

一、名词解释

1.运动营养学：是研究运动员的营养需要，利用营养因素来提高运动能力，促进体力恢复和预防疾病的一门科学。运动营养学是营养学的一个分支，是营养学在体育实践中的应用，所以有人将运动营养学视为应用营养学或特殊营养学。

2.营养：人体从外界摄取食物，满足自身生理需要的过程。即人体获得并利用其生命活动所必需的物质和能量的过程。

3.营养素：指能在体内消化吸收，有供给热能，构成机体组织和调节生理功能，为身体进行正常物质代谢所必需的物质。即食物中能被机体消化、吸收和利用的化学成分，包括：碳水化合物、脂类、蛋白质、维生素、矿物质、水。

4.必需营养素：凡是人体自己无法合成或合成不足，必须由食物供应才能避免缺乏症的营养素，称为必需营养素。

5.非必需营养素：人体可以利用代谢产物为原料来合成的营养素，不一定直接由食物得来的营养素，称为非必需营养素。

6.碳水化合物：是指具有多羟基醛或多羟基酮结构的一大类化合物,又称为糖类,是人类膳食中能量的主要组成成分。

7.蛋白质的互补作用：当几种营养价值较低的蛋白质食物混合食用时，由于各种蛋白质所含的氨基酸相互配合、补充，改善了氨基酸的比例，从而使混合蛋白质的生物价提高，这种现象称蛋白质的互补作用。

8.蛋白质的腐败作用：在消化过程中，有一小部分蛋白质不被消化，也有一小部分消化产物不被吸收，肠道细菌对这部分蛋白质及其消化产物所起的作用。

9.完全蛋白质：含必需氨基酸种类齐全、比例适当，不但能维持人体健康，还能促进儿童生长发育的蛋白质。

10.优质蛋白：当食物蛋白质氨基酸模式与人体蛋白质氨基酸模式越接近时,必需氨基酸被机体利用的程度就越高,食物蛋白质的营养价值也相对越高,如动物性蛋白质中蛋、奶、肉、鱼等以及大豆蛋白均被称为优质蛋白。

11.必需氨基酸：人体不能合成或合成速度较慢，不能满足机体需要，但它又是维持机体生长发育，合成机体蛋白质所必需的，称为必需氨基酸。成年人所需必需氨基酸共有 8 种：赖氨酸、苏氨酸、亮氨酸、异亮氨酸、缬氨酸、色氨酸、苯丙氨酸、蛋氨酸，（赖苏亮缬色苯蛋）；婴儿再加组氨酸。

12.非必需氨基酸：人体体内可以合成，而不是必需由食物蛋白质供给的，称为非必需氨基酸。非必需氨基酸共有 13 种：甘氨酸、丙氨酸、丝氨酸、胱氨酸、半胱氨酸、精氨酸、天冬氨酸、天冬酰胺、谷氨酸、谷氨酰胺、酪氨酸、脯氨酸、羟脯氨酸。

13.生物价：是反映食物蛋白质消化吸收后被机体利用程度的指标，用被机体利用的蛋白质量与消化吸收的食物蛋白质量的比值的 100 倍表示，生物价越高表明其被机体利用程度越高。

14.矿物质：是指食物或机体组织燃烧后残留在灰分中的化学元素。这些元素大多数是除碳、氢、氧、氮等可燃元素之外的元素。矿物质又称为无机盐，人体所含无机盐的总量占体重的5%~6%。

15.常量元素：人体内总重量大于体重0.01%的矿物质，钙、磷、钠、钾、氯、镁、硫等。

16.微量元素：人体内总重量小于体重0.01%的矿物质，铜、钴、铬、铁、氟、碘、锰、钼、硒、锌等。

17.维生素：是维持机体健康所必需的一类低分子有机化合物,体内需要量很少，必须由食物供给,它不是构成各种组织的主要原料,更不是人体内能量的源泉,但它对调节物质代谢十分重要。

18.膳食纤维：人体不能消化的多糖类，包括纤维素、半纤维素果胶、树胶等食物成分，营养学上将存在于食物中的各类纤维素统称为膳食纤维。

19.纤维素：是存在于植物中的不被人小肠消化吸收的成分。

20.合理营养：对人体提供符合卫生要求的平衡膳食，是膳食量和质都适应人体的生理、生活、劳动及一切活动的需要，这样的措施称为合理营养。

21.平衡膳食：指食物中含有的营养素种类齐全，数量充足，比例适宜，并且能满足人生理、生活、劳动等能量的需求。

22.能量：指身体由食物中获得的需要用作燃料的物质。

23.基础代谢：是人体处于清醒、静卧、空腹（饭后10~12h），室温20℃左右，外界安静，心情平衡时的热能消耗，即用于维持体温和呼吸、循环、排泄、腺体分泌等必要生理机能所需的热能。

24.能量代谢：是指生物体与外界环境之间能量的交换和生物体内能量的转变过程，即伴随物质代谢过程发生的能量吸取、存储、释放、转移和利用的过程。在新陈代谢过程中，既有同化作用，又有异化作用。同化作用(又叫作合成代谢)是指生物体把从外界环境中获取的营养物质转变成自身的组成物质，并且储存能量的变化过程。异化作用(又叫作分解代谢)是指生物体能够把自身的一部分组成物质加以分解，释放出其中的能量，并且把分解的终产物排出体外的变化过程。

25.热能平衡：热能总是在摄入量与消耗量之间保持着一种动态平衡称为热能平衡，摄入热能等于消耗热能。

26.正平衡：当摄入热能大于消耗热能时，热能平衡表现为正平衡，热能过剩并可在体内转化为脂肪而沉积，成为正平衡。

27.负平衡：当摄入热能小于消耗热能时，热能平衡表现为负平衡，这时体内储存的脂肪会被“动员”出来提供热能，体重会因此减轻。

28.食物特殊动力作用：在消化的过程中，机体向外散失的热量比进食前有所增加，这种由于进食而引起机体能量代谢额外增加的现象。

29.食品强化：根据营养需要向食品中添加某些营养素或以添加营养素为目标添加天然食品，以增强食品营养价值的工艺处理。

30.糖元充填法：为防止体内糖储蓄不足而引起运动耐久力下降，先采用大运动量训练结合低糖饮食使体内糖储备耗尽，然后高糖饮食数日，使糖原达到最高水平