第八章：生理评估

单选题 ( 共26题)

第1题 (分值：10分)

第2通气阈(VT2)试验的终点取决于客户读诵《效忠誓词》的能力或背诵其他文本句段的能力。

A：正确

B：错误

第2题 (分值：10分)

根据Foster与Porcari的调查报告，心脏病患者在健身设施（如健身房）运动时心脏病发作或心源性猝死的风险是在受监控的康复方案中发生率的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_倍。

A：2

B：3

C：5

D：10

第3题 (分值：10分)

如果客户能规范执行10次150磅（68公斤）卧推动作，则该客户在这项运动的预测1-RM卧推重量为？

A：188磅（85公斤）

B：200磅（91公斤）

C：214磅（97公斤）

D：224磅（102公斤）

第4题 (分值：10分)

在运动测试过程中，发现下列哪些与血液灌注不良的体征或症状时需要立即终止测试并且可能需要转介至有资质的专业医务人员？

A：跛行

B：紫绀

C：疲劳

D：共济失调

第5题 (分值：10分)

测量最大摄氧量（VO2max）需要在实验室进行极量运动试验时收集并分析\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A：血氧水平

B：呼出的气体

C：核心温度

D：消耗的热量

第6题 (分值：10分)

身材短小的个体可能不太适合进行哪种测试？

A：踏车运动试验

B：平板运动试验

C：通气阈测试

D：台阶测试

第7题 (分值：10分)

下列哪种身体成分评估法估算的体脂百分比会随受试者身体水合状况而每天都发生巨大变化？

A：皮褶厚度测量法

B：生物电抗阻分析法（BIA）

C：水下皮脂测定法

D：双能X线吸收测定法 （DEXA）

第8题 (分值：10分)

当客户准备进行1-RM肌力测试时， 在第一次热身组测试中，私人教练应鼓励客户采用的重量为1-RM百分之多少？

A：25%

B：50%

C：75%

D：90%

第9题 (分值：10分)

女性客户达到多大的腰臀比阈值时可视为存在着健康风险？

A：0.79

B：0.82

C：0.86

D：0.95

第10题 (分值：10分)

一名54岁的男性客户，虽无运动禁忌，但该客户超过10年未曾积极规律运动，请问进行哪一项评估最恰当？

A：1.5英里快跑测试

B：Rockport 健步行测试

C：VT2测试

D：1-RM倒蹬试验

第11题 (分值：10分)

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 将体重与身高的关系描述为客观的比值。

A：BMI（体重指数）

B：DEXA（ 双能X线吸收法）

C：MRI（核磁共振）

D：NIR（近红外光谱法）

第12题 (分值：10分)

下列哪种生理性评估是哮喘客户的运动禁忌项目？

A：塌车功量计试验

B：踏车运动试验

C：通气阈试验

D：阶梯试验

第13题 (分值：10分)

一名男性客户体重190磅，I-RM卧推重量为225磅。请问该客户在卧推运动中的相对肌力是

A：225磅

B：0.84

C：35磅

D：1.18

第14题 (分值：10分)

如果某人做某项活动需要消耗6梅脱（MET）的功能性能力，那么此人完成该运动共消耗氧气？

A：0.6 mL/kg/min

B：6 mL/kg/min

C：10.5 mL/kg/min

D：21 mL/kg/min

第15题 (分值：10分)

下列哪种试验测量客户肌耐力的?

A：俯卧撑实验

B：1-RM 卧推试验

C：YMCA 亚极量阶梯试验

D：立定跳远试验

第16题 (分值：10分)

下列反应中，需要立即终止运动测试一项是？

A：自感用力度（RPE）> 14（6 -20 级）

B：心率（HR）> 基于年龄预测的最大心率

C：收缩压（SBP） > 220毫米汞柱

D：舒张压（DBP） > 115毫米汞柱

第17题 (分值：10分)

评估下肢肌力最合适的方法是？

A：自重深蹲试验

B：10-RM倒蹬试验

C：立定跳远测试

D：1-RM深蹲试验

第18题 (分值：10分)

你的一名客户体重180 磅 （82公斤），体脂百分比为20%。假设其瘦体重维持不变，当他实现15%的体脂目标时，他的体重约为多少？

A：144磅（65公斤）

B：149磅（68公斤）

C：169磅（77公斤）

D：175磅（80公斤）

第19题 (分值：10分)

在踏板运动试验中，客户诉说自己腿部痉挛，但觉得她自己能够完成该试验。教练应采取的最恰当的做法是？

A：密切观察运动状况，如果疼痛加重则要停止试验

B：允许客户完成这项实验，因为踏板运动试验测试的是心肺适能，而不是肌耐力水平

C：立即停止试验，如有可能，将客户推荐给初级保健专业人员

D：让客户停下休息几分钟，补充水分后从停下的节点继续该试验

第20题 (分值：10分)

下列哪项运动最不能有效评估纵跳高度？

A：篮球

B：排球

C：短跑

D：足球

第21题 (分值：10分)

评估受试者加速、减速、变向后再加速能力的一项测试是？

A：40码短跑冲刺

B：专业敏捷性试验

C：敏捷梯训练

D：1.5英里快跑测试

第22题 (分值：10分)

一名男性客户的体重为190磅，1RM卧推重量为225磅。则该客户这项运动的相对力量为 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

A：225磅

B：0.84

C：35磅

D：1.18

第23题 (分值：10分)

下列心肺适能测试中，哪种测试使用运动后即刻心率对客户的体适能水平进行评估？

A：第1通气阈试验

B：Rockport健步行测试

C：YMCA 自行车试验

D：YMCA亚极量台阶试验

第24题 (分值：10分)

下列评估项目中，不使用最大心率估算值或最大摄氧量估算值，而是使用与客户对运动的独特代谢反应对应的实测心率的测试方法是？

A：YMCA自行车试验

B：Bruce亚极量平板运动试验

C：VT1亚极量谈话试验

D：Rockport健步行测试

第25题 (分值：10分)

一名竞技性足球运动员，他的运动项目要求加速、减速、变向然后再次加速的能力，想对体适能进行评估，以便对比将来取得的进步。下列哪项测试最能良好地检验这些运动技巧？

A：YMCA自行车试验

B：40码短跑冲刺试验

C：专业敏捷性试验

D：1.5英里快跑试验

第26题 (分值：10分)

有一名足球竞技运动员，运动项目需要他具备加速、加速和变向后再加速的能力。这名运动员很想进行运动素质评估，以便将测试结果作为将来成绩提升的比较标准。请问哪种试验最适合测试上述运动技能？

A：立定跳远

B：40码短跑冲刺

C：敏捷跑试验

D：纵跳摸高试验

1试题解析： 正确答案B.错误 第1通气阈(而不是第2通气阈)试验的终点取决于客户读诵《效忠誓词》的能力或背诵其他文本句段的能力。

2试题解析： 正确答案B.3 与受监控的康复训练方案相比，健身房会员的心脏病发作与心源性猝死率是前者的3倍（Foster与Porcari，2001年）。通过适当的运动前筛查、运动中与运动后细心观察，都能降低这些风险。

3试题解析： 正确答案B.200磅（91公斤） 动作能重复10次表示重量为1-RM的75%， 因此150磅（68公斤）/ 0.75 = 200磅（91公斤）。

4试题解析： 正确答案B.紫绀 血液灌注不良体征：头晕、苍白（皮肤苍白）、紫绀（皮肤呈蓝色，尤其是口周）、恶心、皮肤湿冷。

5试题解析： 正确答案B.呼出的气体 最大摄氧量（VO2max）是度量心肺效能的一种有效指标，能估算机体利用氧产生能量的能力，另外最大摄氧量还与心脏的功能能力密切相关。测量VO2max需要在实验室进行极量运动试验时需要对运动受试者呼出的气体进行收集并分析。

6试题解析： 正确答案D.台阶测试 身材矮小的个体不适合进行台阶试验，因为阶梯高度可能会影响其迈步。

7试题解析： 正确答案B.生物电抗阻分析法（BIA） 要通过BIA法获得准确的测量结果，受试者身体必须处于最佳的水合状态；因此测量时很难保证受试者的水合水平。

8试题解析： 正确答案B.50% 客户应做一组可以重复5-10次的轻负荷（约为预期1RM负荷的50%）热身运动，然后休息1分钟。

9试题解析： 正确答案C.0.86 女性客户的腰臀比达到或超过0.86时，视为存在着健康风险；而男性的阈值则为0.95。

10试题解析： 正确答案B.Rockport健步行测试 Rockport健步行测试由于简单易行、成本不高，因此适合许多人进行。对于不积极规律参加运动训练的客户而言，它是一项良好的选择。

11试题解析： 正确答案A.BMI BMI是体重指数的英文缩写，在人体测量学中将体重与身高的比值描述为两者之间的关系。其他三个选项都属于身体成分评估的测量方式。

12试题解析： 正确答案C.通气阈试验 不建议以下人群进行通气阈试验： o 某些呼吸系统疾病患者 [哮喘或其他慢性阻塞性肺疾病 (COPD)] o 有恐慌、焦虑发作倾向的人，因为用力呼吸会引起身体不适或诱导恐慌或焦虑发作 o 近期呼吸系统感染且目前处于恢复期的人群

13试题解析： 正确答案D.1.18 相对肌力是指相对于体重，个体能够产生的最大力量，可使用以下公式进行计算：相对肌力 = 绝对肌力/体重。本题中，相对肌力= 225磅/190磅 = 1.18

14试题解析： 正确答案D.21 mL/kg/min 1MET等于3.5 mL/kg/min, 因此6MET = 6 x 3.5 mL/kg/min = 21 mL/kg/min

15试题解析： 正确答案A.俯卧撑试验 俯卧撑实验用于测试上身肌肉的耐力水平，特别是胸肌、肱三头肌和三角肌前束。由于男性和女性上身力量的差异，女性接受评估时应做改进的俯卧撑动作。

16试题解析： 正确答案D.舒张压（DBP）> 115毫米汞柱 在执行涉及用力的任何运动测试（例如，心肺耐力或肌耐力与（或）肌力测试）时，教练必须始终关注客户的体征与症状，有些体征与症状需要停止测试或将客户转介给专业医务人员。这些体征与症状包括：尽管运动强度增加或血压（BP）过度升高[收缩压>250毫米汞柱或舒张压（DBP）>115毫米汞柱]，但收缩压明显下降（>10 毫米汞柱）。

17试题解析： 正确答案D.1-RM深蹲试验 1-RM深蹲试验是唯一一种评估下肢肌力的方法。

18试题解析： 正确答案C.169磅（77公斤） 100%-20.0% = 80% 180磅 x 0.80 = 144磅 （65公斤） 100%-15% = 85% 144/0.85 = 169磅 （77公斤）

19试题解析： 正确答案C.立即停止试验，如有可能，将客户推荐给初级保健专业人员 教练要留意客户出现需要终止测试的体征与症状，必要时推荐给专业医疗人员。这些症状包括： • 出现心绞痛或类似心绞痛的症状 • 收缩压明显降低（20毫米汞柱）或收缩压未随着运动强度的增加而升高 • 收缩压>250毫米汞柱或缩张压 >115毫米汞柱 • 过度疲劳、气短或气喘 • 头晕、眩晕、意识混乱、动作不协调、皮肤苍白、肤色呈蓝色（尤其是口周围）、恶心、皮肤湿冷 • 腿痉挛或跛行 • 主动请求停止运动 • 身体或语言表现出严重疲劳 • 测试设备发生故障

20试题解析： 正确答案C.短跑 纵跳摸高测试对于需要运动技能与爆发力的跳跃运动（例如篮球、排球或足球）的运动员来说，是一种非常好的评估方法。尽管短跑也是一种爆发性运动，但反映的是运动者在水平方向的加速能力。

21试题解析： 正确答案B.专业敏捷性试验 专业敏捷性试验有时也被称为20码敏捷跑试验或5-10-5折返跑试验。利用该试验能快速、简便地对受试者加速、减速、改变方向后再加速的能力进行评估。

22试题解析： 正确答案D.1.18 相对力量是某人相对于自身体重而发出的最大力量，计算公式为相对力量 = 绝对力量/体重, 其中绝对力量的定义为 完成单次动作的最大负荷量。本题中，相对力量 = 225磅/190磅 = 1.18

23试题解析： 正确答案D.YMCA亚极量台阶测试 进行台阶测试时，体适能水平取决于运动后瞬时恢复心率。从本质上说，运动心率或恢复心率越低，适能水平越高。

24试题解析： 正确答案C.VT1亚极量谈话试验 进行亚极量谈话试验时，逐渐增加运动强度并达到每个阶段的稳定心率，其目的是测量VT1时的心率反应，并确定运动过程中连续讲话出现困难时的心率。这一状态代表个体能够连续讲话且呼吸不适程度最小的运动强度；也反映潮气量增加，潮气量增加可能会严重影响呼吸频率或讲话能力。

25试题解析： 正确答案C.专业敏捷性试验 专业敏捷性试验能快速、简便地对受试者加速、减速、改变方向后再加速的能力进行评估。实际上，美国国家橄榄球联盟和美国女足均使用该评估方法作为其测试的一部分。

26试题解析： 正确答案C.敏捷跑试验 敏捷跑试验用于测试受试者的加速、加速和变向后再加速的能力。实际上美国国家橄榄球联盟（NFL）与美国女子足球队使用的一系列评估项目就包含这种评估方法。