

PHY140 物理

概述 (09/09)

**总说明:**

考试科目: 物理

政策与流程: [www.uexceltest.com/regguide](http://www.uexceltest.com/regguide)

管理代码: PHY140

应试资格: 无

考试形式: 多项选择题

其它应试要求/建议: 无

考试时间: 2 个小时, 70 道题

考试学分数: 6 个学分——初级

应试教材: [www.uexceltest.com/bookstore](http://www.uexceltest.com/bookstore)

补充教材: 内容指南, 模拟练习题

**考试说明:** UExcel 物理考试测试学生对两个学期所学以代数/三角学为基础的物理课程教材的理解掌握程度。考试内容对应于通常称为物理(一)和(二)的课程内容。物理考试要求学生熟悉各种单位及转换关系; 科学计数法和数量级; 代数、三角学和绘图技巧。物理考试测试学生对相关事实和术语的综合知识, 对物理概念和理论的认识, 以及他们运用这些知识分析和解决各种问题的能力。

**考试预期目标:**

在成功完成所有推荐材料的学习之后, 你应该能够:

- 证明自己理解和掌握了物理学基本原理(如质量守恒定律、质量、能量、电荷和动量);
- 为指定情形选择适用的物理原理, 将某种情形用数学问题来表现并解决问题;
- 通过示意图、图表和方程式模拟物理情形;
- 运用代数和三角学数学工具解决物理问题;

**考试内容:**

1. 力学 (30%)
2. 热物理学 (20%)
3. 电磁学 (25%)
4. 光与光学 (15%)
5. 现代物理学 (10%)

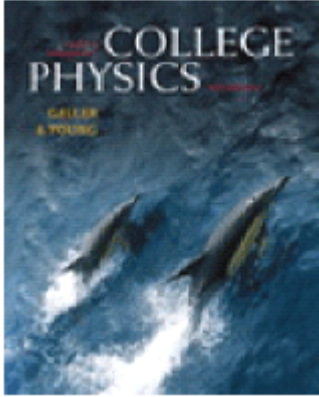
**推荐资料:**

Young, H. D. 和 Geller, R. 合著 (2007年):

《西尔斯和泽曼斯基大学物理——精通物理学》（第八版）

旧金山皮尔逊艾迪生-韦斯利公司出版。

ISBN-13: 9780805390707



UExcel物理考试模拟题

(请登录[www.uexceltest.com/resources](http://www.uexceltest.com/resources))

例题:

1. 2个相同的点电荷相距0.1米，两者之间受力为1N。请问以下哪个电荷最接近这两个点电荷的量值？

- a.  $1.11 \times 10^{11} \text{ C}$
- b.  $0.95 \times 10^5 \text{ C}$
- c.  $1.05 \times 10^{-5} \text{ C}$
- d.  $3.3 \times 10^{-11} \text{ C}$

1. 一个坚硬的密封容器盛有0.3摩尔氦气，温度为20摄氏度，气压为( $P_{\text{atm}} = 1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$ )。容器被放入一个储藏棚，氦气温度升至40摄氏度。容器内的最终气压是多少，假设是理想气体行为？

- a.  $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$
- b.  $1.082 \times 10^5 \text{ Pa}$
- c.  $2.026 \times 10^5 \text{ Pa}$
- d.  $6.078 \times 10^5 \text{ Pa}$

2. 一个试样在正午时分以48次/分的速率释放辐射。6小时后，该速率降至24次/分。那么该试样在前一天正午时分的释放速率是多少？

- a.  $1.013 \times 10^5 \text{ Pa}$
- b.  $1.082 \times 10^5 \text{ Pa}$
- c.  $2.026 \times 10^5 \text{ Pa}$
- d.  $6.078 \times 10^5 \text{ Pa}$

3. 一辆卡车沿水平道路直线行驶，速度为 $20\text{m/s}$ ，在3秒内恒速减至 $5\text{m/s}$ 。请问该卡车在这三秒内行驶了多远？

- 1)  $15.0$  米
- 2)  $22.5$  米
- 3)  $37.5$  米
- 4)  $82.5$  米

4. 设计矫正镜片所采用的物理方法是什么？

- a. 衍射
- b. 极化
- c. 反射
- d. 折射