

绝密★启用前

信息必刷卷（全国卷旧教材）01

物理（考试版）

（试卷满分：110 分 建议用时 60 分钟）

高考风向

全国高考物理试卷的试题题型是 5（单选题）+3（多选题）+2（实验题）+2（计算题）+2（选修模块 3-3、3-4），预测 2024 年高考命题依然依据高考课程标准，在具体情境中深化基础性，考查学生对规律本质的理解，试题设置以学科主干知识为重点，注重灵活性、应用性、探究性和创新性，以此来考查学生的学科思维品质和综合应用能力。

情境亮点

第 14 题，以透射电镜观察样品的像为背景，考查物质波的波长与动量关系；

第 17 题，以滑板车使用久了车轮发光亮度变暗生活案例，考查电磁感应、电路中二极管等相关知识；

第 18 题，以生活中的静电分选装置，结合图片考查带电粒子在电场中运动规律；

第 21 题，以串接组成“列车”设题，考查力学中整体法与隔离法、牛顿运动定律；

第 24 题、第 25 题，分别以电场、圆周运动和传送带结合为载体来综合考查带电粒子在电场运动、力学中向心力、动量及功能关系，学生会选用相应的物理知识分析和解决综合问题的能力。

一、选择题：本题共 8 小题，每小题 6 分，共 48 分。在每小题给出的四个选项中，第 14~18 题只有一项符合题目要求，第 19~21 题有多项符合题目要求。全部选对的得 6 分，选对但不全的得 3 分，有选错或不答的得 0 分。

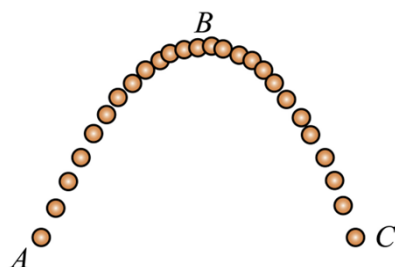
14. 透射电子显微镜（TEM）使用高能电子作为光源，简称透射电镜。透射电镜工作时电子经过高压加速和强磁场聚焦后得到观察样品的像。已知显微镜的分辨率与使用光源（光子或电子）的波长成正比，普通光学显微镜分辨率为 $0.2\mu m$

，电透镜能清晰地观察到直径 2nm 的金原子。若光学显微镜使用的可见光平均波长为 600nm ，动量大小为 $1.1 \times 10^{-27} \text{ N}\cdot\text{s}$ 。关于高能电子，下列说法正确的是（ ）

- A. 波长约为 2nm
- B. 波长约为 $6 \times 10^{-6} \text{ nm}$
- C. 动量大小约为 $1.1 \times 10^{-29} \text{ N}\cdot\text{s}$
- D. 动量大小约为 $1.1 \times 10^{-25} \text{ N}\cdot\text{s}$

15. 如图为一抛出的小钢珠在空中的频闪照片， A 、 C 在同一水平线上， B 为抛物线的最高点，忽略空气阻力，则下列有关小钢珠的说法正确的是（ ）

- A. 在 AB 段运动的时长小于 BC 段的时长
- B. 在 B 处仅具有水平方向的速度
- C. A 处的速度大小大于 C 处的速度大小
- D. 以更大的速度从 A 处抛出后轨迹可能不变



16. 核电池是利用同位素自然衰变产生的热量，通过温差热电效应将核能转化为电能的装置，其基本结构如图所示。某款核电池是利用锶 90（半衰期约为 28 年）的衰变来工作的，其中锶 90 的衰变方程为： ${}_{38}^{90}\text{Sr} \rightarrow {}_{39}^{90}\text{Y} + \text{X}$ ，下列说法正确的是（ ）

- A. 锶 90 发生的是 α 衰变
- B. 经过 56 年，核电池的质量约减小 $\frac{3}{4}$
- C. 锶 90 衰变产生的射线 X 是一种电磁波
- D. 射线 X 本质是高速电子流

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。
如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/045343141141011142>