

2022广西高三下学期人教版高中物理高考模拟

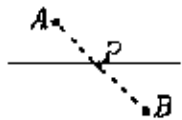
1.

下列叙述中符合历史史实的是

- A. 卢瑟福的 α 粒子散射实验揭示了原子核有复杂结构
- B. 玻尔理论成功地解释了氢原子的发光现象
- C. 爱因斯坦成功地解释了光电效应现象
- D. 赫兹从理论上预言了电磁波的存在

2.

透明介质的折射率为 n ，它与真空的界面是一个平面，介质中有一点A，真空中有一点B，A、B连线与界面的交点为P，如图所示。已知 $AP = BP$ ，由A点发出的一束激光，射到界面上的Q点（图中未画出）后，进入真空传播，能够到达B点。关于Q点的位置，下列说法中正确的是



- A. Q点在P点的左侧
- B. Q点在P点的右侧
- C. 如果 n 变大，要使由A点发出的一束激光仍能到达B点，则Q点一定更靠近P点
- D. 如果 n 变大，要使由A点发出的一束激光仍能到达B点，则Q点一定更远离P点

3.

2007年10月24日，我国第一颗月球探测卫星“嫦娥一号”在西昌卫星发射中心成功发射。“嫦娥一号”卫星奔月路线模拟图如下图所示，卫星由地面发射，经过多次变轨后沿地月转移轨道奔向月球。实施近月制动后，卫星被月球捕获，最终在离月球表面200 km的环月圆轨道上运动。已知地球与月球的质量之比为 $M : m$ ，地球与月球的半径之比为 $R : r$ ，地球上卫星的第一宇宙速度为 v 。下列说法中正确的是



- A. 卫星在轨道1上运行的周期大于在轨道2上运行的周期
- B. 卫星在轨道2上的机械能大于在轨道3上的机械能