**2006年度高等招生统一考试（上海卷）物理2-无忧考网**

公共题（全体考生必做）  
4．伽利略通过研究自由落体和物块沿光滑斜面的运动，首次发现了匀加速运动规律．伽利略假设物块沿斜面运动与物块自由下落遵从同样的法则，他在斜面上用刻度表示物块滑下的路程，并测出物块通过相应路程的时间，然后用图线表示整个运动过程，如图所示．图中OA表示测得的时 间，矩形OAED的面积表示该时间内物块经过的路程，则图中OD的长度表示 ．P为DE的中点，连接OP且延长交AE的延长线于B，则AB的长度表示 ．

5．半径分别为r和2r的两个质量不计的圆盘，共轴固定连结在一起，可以绕水平轴O无摩擦转动，大圆盘的边缘上固定有一个质量为m的质点，小圆盘上绕有细绳．开始时圆盘静止， 质点处在水平轴O的正下方位置．现以水平恒力F拉细绳， 使两圆盘转动，若恒力 F=mg，两圆盘转过的角度θ= 时，质点m的速度最大．若圆盘转过的最大角度θ=π/3，则此时恒力F= 。

二．(40分)选择题．本大题共8小题，每小题5分．每小题给出的四个答案中，至少有一个是正确的．把正确答案全选出来，并将正确答案前面的字母填写在题后的方括号内．每一小题全选对的得5分；选对但不全，得部分分；有选错或不答的，得O分．填写在方括号外的字母，不作为选出的答案．  
6．人类对光的本性的认识经历了曲折的过程。下列关于光的本性的陈述符合科学规律或历史事实的是  
（A）牛顿的“微粒说”与爱因斯坦的“光子说”本质上是一样的  
（B）光的双缝干涉实验显示了光具有波动性  
（C）麦克斯韦预言了光是一种电磁波  
（D）光具有波粒两象性性

7．卢瑟福通过对a粒子散射实验结果的分析，提出  
（A）原子的核式结构模型．  
（B）原子核内有中子存在．  
（C）电子是原子的组成部分．  
（D）原子核是由质子和中子组成的．

8．A、B是一条电场线上的两点，若在A点释放一初速为零的电子，电子仅受电场力作用，并沿电场线从A运动到B，其速度随时间变化的规律如图所示．设A、B两点的电场强度分别为EA、EB，电势分别为UA、UB，则  
（A）EA = EB ． （B）EA＜EB．  
（C）UA = UB （D）UA＜UB ．

9．如图所示，竖直放置的弯曲管A端开口，B端封闭，密度为ρ的液体将两段空气封闭在管内，管内液面高度差分别为h1、h2和h3，则B端气体的压强为（已知大气压强为P0）  
（A）P0-ρg（h1＋h2-h3）  
（B）P0-ρg（h1＋h3）  
（C）P0-ρg（h1＋h3- h2）  
（D）P0-ρg（h1＋h2）

10．在均匀介质中选取平衡位置在同一直线上的9个质点，相邻两质点的距离均为L，如图(a）所示．一列横波沿该直线向右传播，t=0时到达质点1，质点1开始向下运动，经过时间Δt第一次出现如图（b）所示的波形．则该波的  
（A）周期为Δt，波长为8L． （B）周期为 Δt，波长为8L．  
（C）周期为 Δt，波速为12L /Δt （D）周期为Δt，波速为8L/Δt

=========== 无忧考网 https://www.kaowang.com/show/573774.html ===========[[1]](#footnote-2)

1. 欢迎访问无忧考网官方网站：www.kaowang.com 微信公众号：无忧考网 [↑](#footnote-ref-2)