



得分	评卷人

17. (14 分)

如图所示,在光滑水平面上有一质量为 m 、长度为 L 的木板 A ,木板的右端点放有一质量为 $3m$ 的物块 B (可视为质点),木板左侧的水平面上有一物块 C 。当物块 C 以水平向右的初速度 v_0 与木板发生弹性碰撞后,物块 B 恰好不会从 A 上掉下来,且最终物块 C 与 A 的速度相同。不计 C 与 A 碰撞时间,三物体始终在一直线上运动,求:

- (1) 物块 C 的质量 m_C ;
- (2) 木板 A 与 B 间的动摩擦因数 μ 。



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织





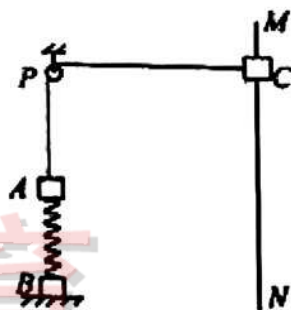
得分	评卷人

18. (14 分)

如图,质量均为 $m = 1.0 \text{ kg}$ 的物块 A 、 B 通过轻质弹簧相连,竖放在水平地面上,弹簧的劲度系数 $k = 100 \text{ N/m}$ 。 A 、 B 的右侧竖立一固定光滑杆 MN ,物块 C 穿在竖直杆上。一条不可伸长的轻绳绕过位于 A 正上方的轻质定滑轮 P ,一端连接 A ,另一端连接 C 。开始时物块 C 与轻滑轮 P 等高且 PC 间距 $L = 0.3 \text{ m}$,绳处于伸直状态但无张力。将 C 由静止释放,已知它恰好能使 B 离开地面但不继续上升。(取 $g = 10 \text{ m/s}^2$)

(1) 求 C 的质量 m_C 。

(2) 若将 C 换成质量为 1.0 kg 的 D ,仍从上述初始位置由静止释放,则 B 离开地面时 D 的速度是多大?



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织



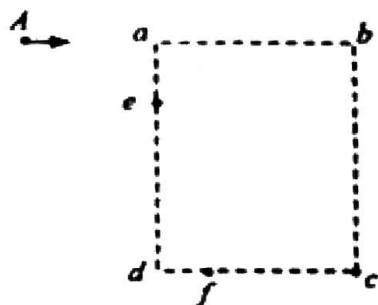


得分	评卷人

19. (18 分)

如图, 位于竖直面的矩形区域 $abcd$ 内存在方向水平向右的匀强电场。从同一竖直面内与 ab 等高的 A 点, 将质量 $m = 0.1\text{kg}$ 的带正电的小球以大小一定的初速度水平向右抛出, 小球在重力作用下从 e 点进入电场区域, 恰好在电场中做直线运动且从 c 点离开电场。若将电场方向反向(水平向左) 重复上述过程, 则小球从 cd 边上的 f 点离开电场, 且离开电场时速度方向竖直向下。已知 $ab = 0.3\text{m}$, $bc = 0.4\text{m}$, 不计空气阻力, 重力加速度为 g 。求:

- (1) a 、 e 两点的间距及 d 、 f 两点的间距;
- (2) 小球从 f 点和 c 点离开电场时的动能之比。



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织





工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

查考试成绩、答案 | 查备课笔记
下载学习资料 | 及时获取最新教育信息

太原工大教育 官方微信号: tygdedu
官方网址: www.tygdedu.cn



工大教育

——做最感动客户的专业教育组织

弥 封 线 内 不 要 答 题

高三物理第 12 页 (共 12 页)

更多教育资讯及教育动态, 请关注工大教育官方网站

