高二物理考试参考答案

1. B　2. A　3. D　4. D　5. C　6. B　7. A　8. CD　9. AB　10. AC

11. (1)需要　(3 分)

(2)$\frac{1}{M}$　(3 分)

12. (1)10　(3 分)

(2)0.6　(3 分)

(3)1　(4 分)

13. 解:(1)由库仑力公式得

$F=\frac{kq^2}{d^2}$　(3 分)

方向水平向右。　(2 分)

(2)小球 a 处于平衡状态,有

$Eq=\frac{kq^2}{d^2}$　(3 分)

解得 $E=\frac{kq}{d^2}$。　(2 分)

14. 解:(1)由匀加速直线运动速度公式得

$v=at_0$　(3 分)

解得 $v=2\ \mathrm{m/s}$。　(2 分)

(2)在匀加速阶段,有

$x_1=\frac{1}{2}at_0^2$　(2 分)

$x-x_1=vt_1$　(2 分)

$t=t_0+t_1$　(2 分)

解得 $t=52\ \mathrm{s}$。　(2 分)

15. 解:(1)由机械能守恒定律得

$mgL=\frac{1}{2}mv^2$　(2 分)

$T-mg=m\frac{v^2}{L}$　(2 分)

$F=T$　(2 分)

解得 $F=3mg$。　(1 分)

(2)细绳断裂后,小球做平抛运动

水平方向有 $x=vt$　(2 分)

竖直方向有 $L=\frac{1}{2}gt^2$　(2 分)

$L_0=L+x$　(2 分)

解得 $L_0=3L$。　(2 分)

支点物理 曹亚辉高中物理 www.zhidianwuli.com