

长春市2022年高三上半期物理期中考试附答案与解析

1. 选择题

一物体作匀加速直线运动，通过一段位移 Δx 所用的时间为 t_1 ，紧接着通过下一段位移 Δx 所用时间为 t_2 。则物体运动的加速度为

- A. $\frac{2\Delta x(t_1-t_2)}{t_1t_2(t_1+t_2)}$ B. $\frac{\Delta x(t_1-t_2)}{t_1t_2(t_1+t_2)}$ C. $\frac{2\Delta x(t_1+t_2)}{t_1t_2(t_1-t_2)}$ D. $\frac{\Delta x(t_1+t_2)}{t_1t_2(t_1-t_2)}$

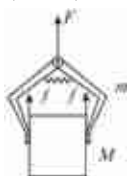
2. 选择题

下列有关牛顿运动定律的说法，其中正确的是（ ）

- A. 惯性就是物体保持静止状态的性质
B. 一对作用力和反作用力的作用效果总相同
C. 物体运动状态改变的难易程度就是加速度
D. 力的国际制单位“牛顿”是根据牛顿第二定律定义的

3. 选择题

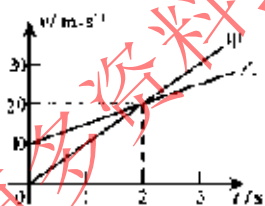
如图所示，一夹子夹住木块，在力 F 作用下向上提升。夹子和木块的质量分别为 m 、 M ，夹子与木块两侧间的最大静摩擦力均为 f ，当一起向上做加速运动时，若木块不滑动，力 F 的最大值是（ ）



- A. $\frac{2f(M+m)}{M}$ B. $\frac{2f(M+m)}{m}$ C. $\frac{2f(M+m)}{M-(M+m)g}$ D. $\frac{2f(M+m)}{m+(M+m)g}$

4. 选择题

甲、乙两车在平直公路上同向行驶，其 $v-t$ 图像如图所示。已知两车在 $t=3s$ 时并排行驶，则



- A. 在 $t=0$ 时，乙车在甲车前7.5m
B. 两车另一次并排行驶的时刻是 $t=1s$
C. 在 $t=2s$ 时，乙车在甲车前面
D. 甲、乙两车两次并排行驶的位置之间沿公路方向的距离为30m

5. 选择题

如图所示，将小球 a 从地面以初速度 v_0 竖直上抛的同时，将另一相同质量的小球 b 从距地面 h 处由静止释放，两球恰在 $\frac{h}{2}$ 处相遇（不计空气阻力）。则