

甘肃2022年高三前半期物理期中考试附答案与解析

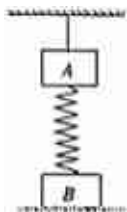
1. 选择题

以36 km/h的速度沿平直公路行驶的汽车，遇障碍物刹车后获得大小为 $a=4\text{m/s}^2$ 的加速度，刹车后第3秒内，汽车走过的位移为

A. 18 m B. 2 m C. 0.5 m D. 0

2. 选择题

如图所示，用细线将A物体悬挂在顶板上，B物体放在水平地面上．A、B间有一劲度系数为100N/m的轻弹簧，此时弹簧伸长了2cm．已知A、B两物体的重力分别为3N和5N．则细线的拉力及B对地面的压力分别是（ ）



A. 1N和0N B. 5N和7N C. 5N和3N D. 7N和7N

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．若木块不滑动，力F的最大值是

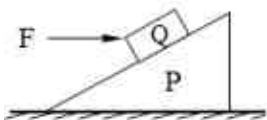


A. $\frac{2f(m+M)}{M}$ B. $\frac{2f(m+M)}{m}$

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

4. 选择题

如图所示，斜面体P放在水平面上，物体Q放在斜面上．Q受一水平作用力F，Q和P都静止．这时P对Q的静摩擦力和水平面对P的静摩擦力分别为 f_1 、 f_2 ．现使力F变大，系统仍静止，则（ ）



A. f_1 、 f_2 都变大
B. f_1 变大， f_2 不一定变大
C. f_2 变大， f_1 不一定变大
D. f_1 、 f_2 都不一定变大

5. 选择题

如图所示，质量为 $m=3\text{kg}$ 的木块放在固定的倾角为 $\theta=30^\circ$ 的足够长斜面上，木块可以沿斜面匀速下滑．若用沿斜面向上的力F作用于木块上，使其由静止开始沿斜面向上加速运动，经过 $t=$