

湖南怀化中方县一中高三物理月考测验（2022年上期）同步练习

1. 选择题

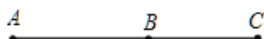
如图所示，自行车的半径为 R ，车轮沿直线无滑动地滚动，当气门芯由轮子的正上方第一次运动到轮子的正下方时，气门芯位移的大小为多少（ ）



- A. πR B. $R\sqrt{4+\pi^2}$ C. $2\pi R$ D. $2R$

2. 选择题

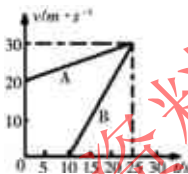
如图所示，甲、乙两车同时由静止从A点出发，沿直线AC运动。甲以加速度 a_3 做初速度为零的匀加速运动，到达C点时的速度为 v 。乙以加速度 a_1 做初速度为零的匀加速运动，到达B点后做加速度为 a_2 的匀加速运动，到达C点时的速度亦为 v 。若 $a_1 \neq a_2 \neq a_3$ ，则



- A. 甲、乙不可能同时由A达到C
B. 甲一定先由A达到C
C. 乙一定先由A达到C
D. 若 $a_1 > a_3$ ，则甲一定先由A达到C

3. 选择题

某公司为了测试摩托车的性能，让两驾驶员分别驾驶摩托车在一平直路面上行驶，利用速度传感器测出摩托车A、B的速度随时间变化的规律并描绘在计算机中，如图所示，发现两摩托车在 $t=25\text{s}$ 时同时到达目的地。则下列叙述正确的是



- A. 摩托车B的加速度为摩托车A的4倍
B. 两辆摩托车从同一地点出发，且摩托车B晚出发10s
C. 在0~25s时间内，两辆摩托车间的最远距离为180m
D. 在0~25s时间内，两辆摩托车间的最远距离为400m

4. 选择题

将一根轻质弹簧上端固定，下端悬挂一个质量为 m 的物体，物体静止时，弹簧长度为 L_1 ；当弹簧下端固定在水平地面上，将质量为 m 的物体压在其上端，物体静止时，弹簧长度为 L_2 。已知重力加速度为 g ，则该弹簧的劲度系数是

- A. $\frac{2mg}{L_1-L_2}$ B. $\frac{mg}{L_1}$ C. $\frac{mg}{L_1-L_2}$ D. $\frac{mg}{L_2}$

5. 选择题

如图甲所示，A、B两个物体叠放在水平面上，B的上下表面均水平，A物体与一拉力传感器相连接，连拉力传感器和物体A的细绳保持水平。从 $t=0$ 时刻起，用一水平向右的力 $F=kt$ （ k 为常数）作用在B物体上。力传感器的示数随时间变化的图线如图乙所示。已知 k 、 t_1 、 t_2 ，且最大