

吉林市2022年高一下册物理期末考试附答案与解析

1. 选择题

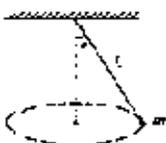
如图所示，一条小船位于200 m宽的河正中A点处，从这里向下游 $100\sqrt{3}$ m处有一危险区，当时水流速度为4 m/s，为了使小船避开危险区沿直线到达对岸，小船在静水中的速度至少是()



- A. $\frac{4\sqrt{3}}{3}$ m/s B. $\frac{8\sqrt{3}}{3}$ m/s C. 2 m/s D. 4 m/s

2. 选择题

如图所示，圆锥摆的摆长为L，摆角为 α ，质量为m的摆球在水平面内做匀速圆周运动，则



- A. 摆线的拉力为 $mg \cos \alpha$
 B. 摆球的向心加速度为 $g \cos \alpha$

C. 其运动周期为 $2\pi \sqrt{\frac{L}{g}}$

D. 其运动周期为 $2\pi \sqrt{\frac{L \cos \alpha}{g}}$

3. 选择题

一个小孩坐在船内，按图示两种情况，用相同大小的力拉绳，使自己发生相同的位移。甲图中绳的另一端拴在岸上，乙图中绳的另一端拴在同样的小船上，水的阻力不计（船未碰撞）。这两种情况中，小孩所做的功分别为 W_1 、 W_2 ，做功期间的平均功率分别为 P_1 、 P_2 ，则下列关系正确的是



- A. $W_1 > W_2, P_1 = P_2$
 B. $W_1 = W_2, P_1 = P_2$
 C. $W_1 = W_2, P_1 < P_2$
 D. $W_1 < W_2, P_1 < P_2$

4. 选择题

如图所示，小物块位于半径为R的半球顶端，若给小物块以水平的初速为 v_0 时，物块刚好对半球无压力，则以下说法不正确的是

