

一、计算题

- 某同学为了锻炼身体,在2 s内将质量为5 kg的重物匀速举高2 m, ($g=10\text{ N/kg}$)求:
(1)该同学对重物所做的功。
(2)人举重物的功率。

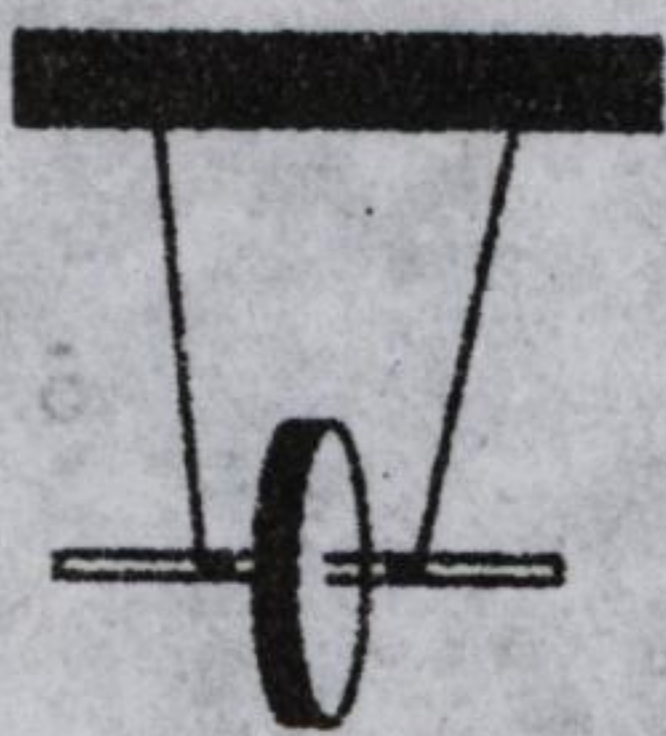
- (2012 兰州市)某商店售货员把长大约1 m的木板搭在台阶上,将冰柜沿斜面推上台阶,如果售货员沿斜面的推力为200 N,台阶高度为0.4 m,求:
(1)售货员推冰柜做了多少功?
(2)如果把冰柜推上台阶用了10 s,那么推力做功的功率是多少?

一、选择题

- 关于动能的大小,下列说法中正确的是 ()
A. 汽车总是具有动能
B. 汽车的动能一定比摩托车的动能大
C. 以相同的速度运动的汽车和摩托车相比,摩托车的动能大
D. 摩托车的动能可能比汽车大
- 关于重力势能,下列说法中正确的是 ()
A. 大铁锤的重力势能一定比小铁球的重力势能大
B. 大铁锤的重力势能可能比小铁球的重力势能小
C. 大铁锤的重力势能不可能为零
D. 小铁锤的质量如果较小,它就不具有重力势能
- 下列物体具有弹性势能的是 ()
A. 运动的汽车
B. 房顶上的瓦片
C. 飞行的飞机
D. 拉开的弓箭
- 下列有关能量的说法正确的是 ()
A. 吊在天花板下静止不动的电灯没有能量
B. 空中正在下落的雨滴只具有动能
C. 弓、弹簧、橡皮筋不一定具有弹性势能
D. 被压扁了的橡皮泥具有弹性势能
- 质量较大的飞机与质量较小的远程导弹,若它们动能相等,那么速度大的是 ()
A. 飞机
B. 导弹
C. 一样大
D. 无法确定

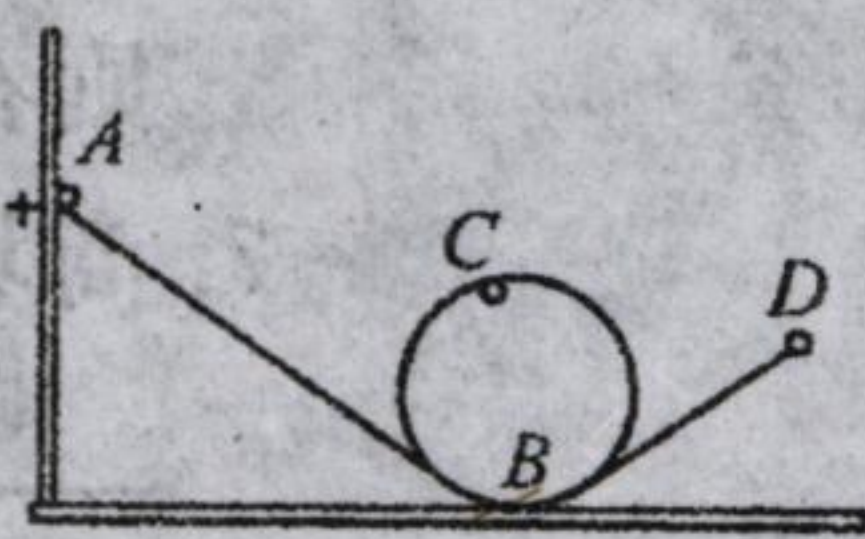
一、选择题

- (2012 盐城市)关于滚摆(如图)在运动过程中能量的分析,下列说法正确的是 ()
A. 下降过程中动能不变
B. 最低点动能为零
C. 上升过程中重力势能减小
D. 最高点重力势能最大



(1题图)

- 如图所示,小球沿轨道由静止从A处运动到D处的过程中,忽略空气阻力和摩擦力,仅有动能和势能互相转化。则 ()
A. 小球在A处的动能等于在D处的动能
B. 小球在A处的动能大于在D处的动能
C. 小球在B处的机械能小于在C处的机械能
D. 小球在B处的机械能等于在C处的机械能

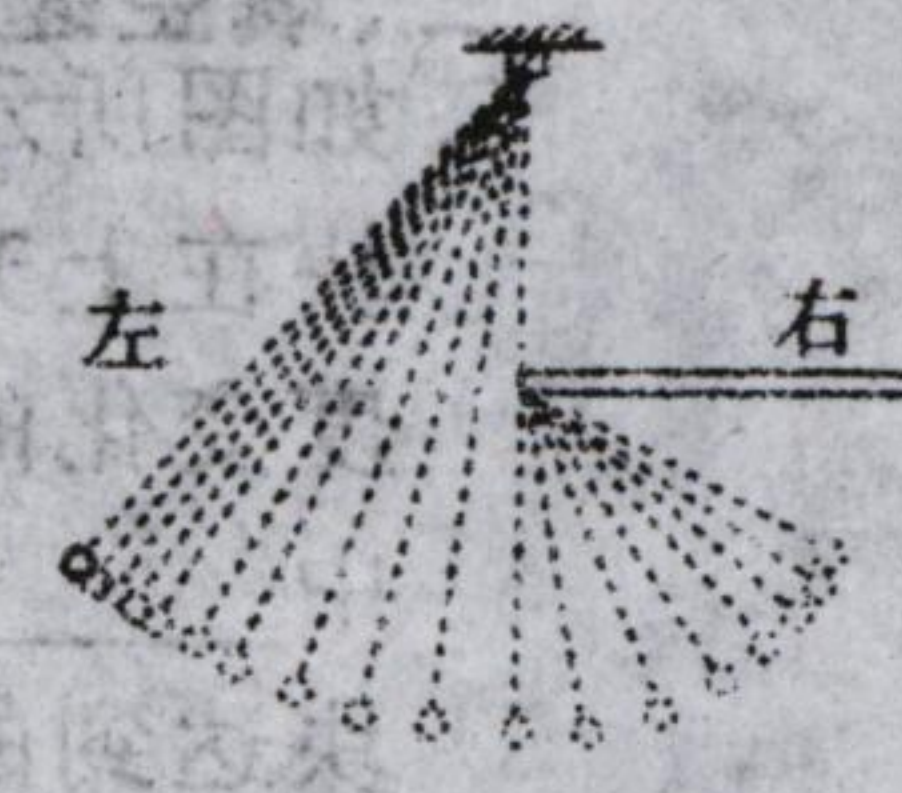


(2题图)

- 行驶中的汽车以恒定的速度冲上斜坡,它在上坡的过程中 ()
A. 动能逐渐减小,重力势能不变,机械能减小
B. 动能逐渐减小,重力势能增大,机械能不变
C. 动能保持不变,重力势能增大,机械能增大
D. 动能转化成重力势能,总的机械能保持不变

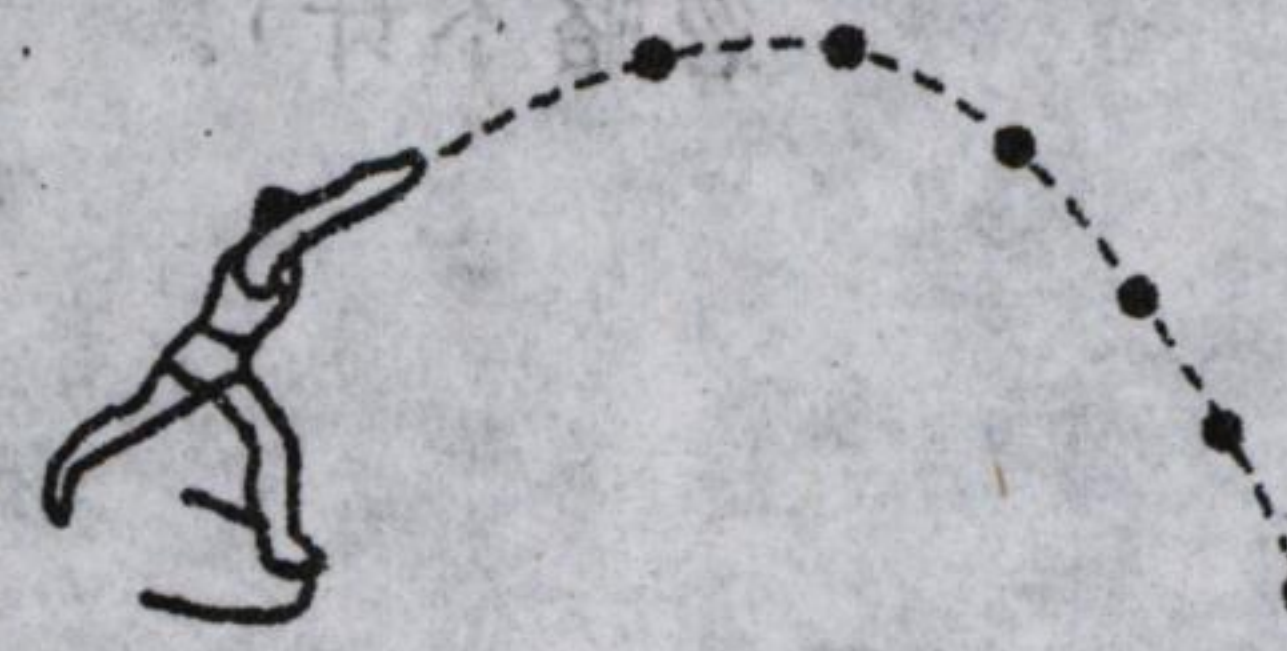
一、选择题

- 2010年4月14日,青海玉树发生强烈地震。地震后运送救灾物资的飞机对灾区投放物品,物品在空中匀速下落的过程中,其动能和重力势能的变化是 ()
A. 动能增加,重力势能增加
B. 动能减小,重力势能减少
C. 动能不变,重力势能减小
D. 动能不变,重力势能增加
- (2012 南充市)如图所示,小球从左端由静止释放,在左右摆动过程中,不计空气阻力,则 ()
A. 从最高点运动到最低点的过程,一部分重力势能转化为动能
B. 从最低点运动到最高点的过程,一部分动能转化为重力势能
C. 左侧最高点的高度大于右侧最高点的高度
D. 左侧最高点的高度等于右侧最高点的高度



(2题图)

- 如图所示的是运动员在铅球比赛中的场景。铅球离手后,在空中飞行过程中动能 E_k 随时间 t 变化的曲线最接近的是 ()



(3题图)