

探究滑轮组机械效率初中升学考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/569/2021_2022__E6_8E_A2_E7_A9_B6_E6_BB_91_E8_c64_569113.htm

问题：在探究滑轮组机械效率与物重关系的实验中，用同一滑轮组装置做了三次实验，测量的有关数据如下表所示。（1）根据表中的数据，计算出第次实验中的机械效率（ g 取 10牛/千克 ）。（2）下图是某公司的一幅广告宣传画：一个巨大的滑轮提起一个小皮箱，宣传文字写着：“事无大小，必尽全力”。请你分析上述实验数据，得出机械效率与物重的定性关系，并利用这个关系对这幅宣传画发表自己的评述。

实验次数	重物质量/ 千克	重物上升距离/ 米	弹簧测力计的示数/ 牛	拉力作用点移动 距离/ 米	滑轮组的机械效率
1	1.0	0.1	0.6	0.3	10.6%
2	2.0	0.1	0.9	0.3	20.2%
3	3.0	0.1	1.1	0.3	30.3%

分析：1.根据机械效率公式， W

有= $mgS=0.1\times 10\times 0.1=0.1$ 焦耳； $W_{总}=FL=0.6\times 0.3=0.18$ 焦耳，所以

效率= $W_{有}/W_{总}=0.1/0.18=55.6\%$ 。2.关系：用同一个滑轮组

提升物体时，物重越大，效率越高。评述：宣传画中滑轮提升物体，物重很小，机械效率很低，着实是一种浪费！

100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问

www.100test.com