

@专属教育

考试复习专用

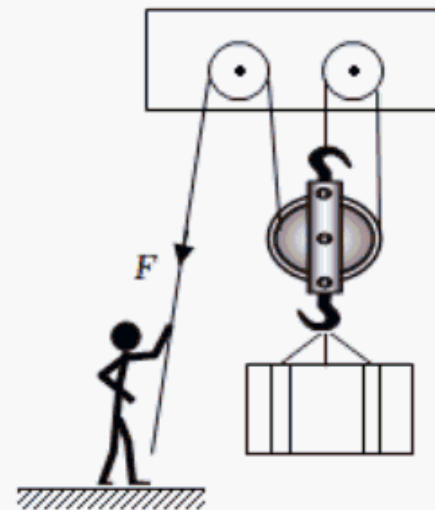
考试参考习题—系统复习
备考题库训练—习题强化
考前模拟测试—模拟演练
通关宝典梳理—真题体验
技巧提升冲刺—技能技巧

注：文本内容应以实际为准，下载前需仔细预览

@助你一战成名

2022 年中考物理真题选及解答---简单机械计算题

1. (2022·辽宁省大连市)如图所示,某工人利用滑轮组将一个重为 900N 的货箱在 6s 内匀速提升 3m 。此过程中,绳子自由端所受的拉力为 F ,滑轮组的机械效率为 75% 。试求:



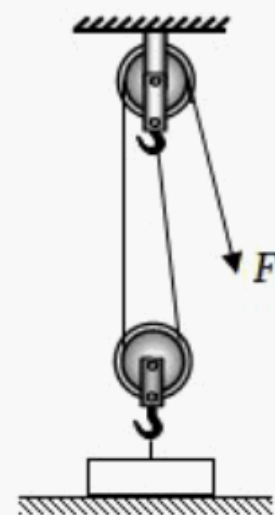
- (1)货箱上升的速度是多少?
- (2)有用功是多少?
- (3)拉力 F 是多少?

2. (2022·湖南省张家界市)天门山盘山公路是网红打卡地,公路共计 99 道弯,似玉带环绕,层层叠起,直冲云霄,公路全长大约 10km ,公路的海拔落差高度约 1000m 。为助力“2022年湖南省首届旅游发展大会”,实现省委省政府提出的“立标打样”、“办一次会、兴一座城”的目标要求,天门山景区购置了一批新能源纯电动客车,客车满载时总质量为 6000kg 。现有一辆满载的新能源客车,以 80kW 的恒定功率, 4m/s 的速度沿盘山公路从山底匀速行驶至山顶。(行驶过程中客车所受重力和阻力大小恒定不变, g 取 10N/kg)请完成下列问题:

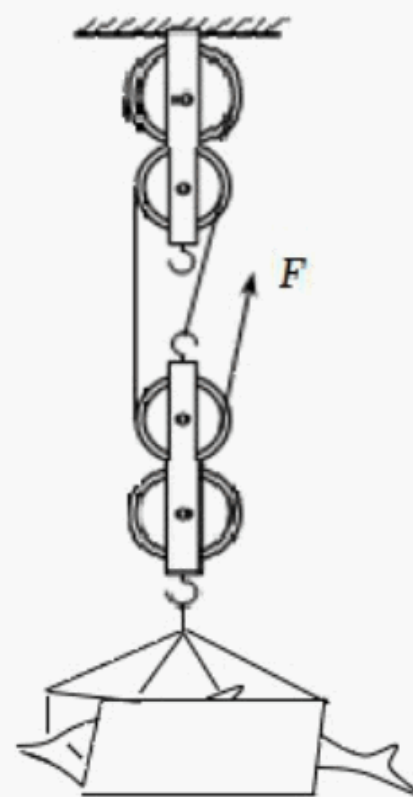
- (1)整个过程中,电动机对客车和游客所做的有用功为多少?
- (2)盘山公路的机械效率为多少?
- (3)整个过程中,电动机的牵引力为多少? 汽车受到的阻力为多少?



3. (2022·辽宁省盘锦市)如图所示,工人师傅利用滑轮组将静止在水平地面上质量为 45kg 的石板匀速提升 6m ,用时 30s 。石板与地面接触面积为 9000cm^2 ,动滑轮重为 50N 。 $(g$ 取 10N/kg ,不计绳重和摩擦)求:
- (1)提升前石板对地面的压强;
 - (2)石板上升的速度和工人师傅所用拉力;
 - (3)拉力的功率。

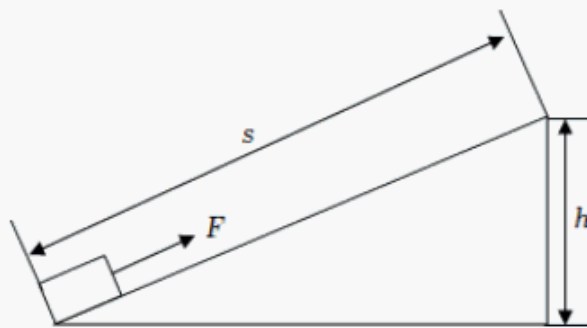


4. (2022·江苏省常州市)2022年4月,一头质量为 180kg 的海豚在昌江棋子湾受伤搁浅,被救援人员送至科研基地治疗,救援过程中,利用如图所示的滑轮组,在 40s 时间内,救援人员用 500N 的拉力 F 拉动绳端,把轻质布兜内的海豚沿竖直方向匀速提升 2m 。 g 取 10N/kg ,问,此过程中:
- (1)滑轮组对海豚做的有用功有多大?
 - (2)拉力 F 做功的功率有多大?
 - (3)滑轮组的机械效率有多大?

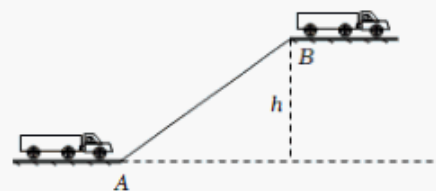


5. (2022·吉林省长春市)用一个动滑轮在 5s 内将一重为 210N 的物体匀速向上提起 3m ,拉力做的功为 900J 。求:
- (1)拉力做功的功率。
 - (2)动滑轮的机械效率。

6. (2022·江苏省宿迁市)如图小明拉着质量为 30kg 行李箱匀速经过一段长度 $s = 3\text{m}$ 、高度 $h = 1\text{m}$ 的斜坡路面，用时 10s ，若此过程拉力方向沿斜面向上，大小为 125N 。行李箱放在水平地面时与地面接触面积为 $4 \times 10^{-4}\text{m}^2$ ($g = 10\text{N/kg}$)，求：
- (1)行李箱静止放在水平地面上时受到的重力大小和对地面的压强；
 - (2)小明对行李箱做的有用功和斜面的机械效率；
 - (3)拉力 F 做功的功率。



7. (2022·贵州省毕节市)如图，一辆货车匀速从山底 A 开到山顶 B 。货车重为 $5.0 \times 10^4\text{N}$ ，发动机的功率 50kW 保持不变，山坡 AB 长 2000m ，高 h 为 300m ，牵引力保持 $2.5 \times 10^4\text{N}$ 不变，不计空气阻力。求：
- (1)汽车从山底开到山顶所做的有用功。
 - (2)山坡的机械效率。
 - (3)汽车在山坡上行驶时的摩擦力。



8. (2022·湖北省荆州市)美的楼宇科技荆州产业园项目是美的集团继冰箱和洗衣机项目后，第三个落地荆州的生产基地，将成为美的楼宇科技在全国最大的集研发、生产于一体的标杆工厂。项目建设中，工人用如图所示的装置将质量为 70kg 的建筑材料匀速提升了 6m ，用时 10s 。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/897013053020006166>