南摇通摇名摇卷

高中物理

(必修 圆

(

南通名师编写组 编

北京大学出版社
PEKING UNIVERSITY PRESS
凤凰出版传媒集团
江苏教育出版社
JIANGSU EDUCATION PUBLISHING HOUSE

需要全本请访问 www.ertongbook.com

摇图书在版编目（悦阅）数据

摇南通名卷摇高中物理摇必修 圆南通名师编写组编摇—北京：北京大学出版社；南京：江苏教育出版社，圆圆远缘员
摇阅月晕苑圆园圆园圆园圆园载

摇Ⅰ摇南…摇Ⅱ摇南…摇Ⅲ摇物理课堂高中堂习题摇Ⅳ摇阅远缘源

摇中国版本图书馆 悦阅数据核字（圆圆缘 第 员圆缘远号

摇书　　名：南通名卷·高中物理·必修 圆（圆圆远
摇著作责任者：南通名师编写组摇编
摇责 任 编 辑：刘摇维
摇标 准 书 号：阅月晕苑圆园圆园圆园圆园载辑郧·员苑缘
摇出 版 发 行：北京大学出版社（北京市海淀区成府路 圆圆缘号摇员圆圆远缘员
　　凤凰出版传媒集团
　　江苏教育出版社（南京市马家街 猿员号摇圆员圆圆缘
摇网　　址：澡藻：辑藻藻藻藻藻藻藻藻藻社
摇电　　话：邮购部 远圆缘圆圆缘摇发行部 远圆缘圆远圆摇编辑部 远圆远圆圆远
摇电 子 信 箱：扰盖责责摇摇摇摇摇摇摇摇社
摇排　版　者：北京高新特打字服务社摇愿圆缘圆远圆
摇印　刷　者：
摇经　销　者：新华书店
　　苑圆远毫米 伊员圆远毫米摇员远开本摇源圆缘印张摇怨缘千字
　　圆圆远年 员月第 员版摇圆圆远年 员月第 员次印刷
摇定　　价：缘圆远元

目　　录

第一部分　高中物理(必修 2)测试卷

第五章　机械能及其守恒定律 A 卷 …… (1)
第五章　机械能及其守恒定律 B 卷 …… (9)
第六章　曲线运动 A 卷 …… (17)
第六章　曲线运动 B 卷 …… (25)
第七章　万有引力与航天 A 卷 …… (33)
第七章　万有引力与航天 B 卷 …… (41)
物理(必修 2) 综合练习 A 卷 …… (49)
物理(必修 2) 综合练习 B 卷 …… (57)

第二部分　参考答案

第五章　机械能及其守恒定律 A 卷 …… (65)
第五章　机械能及其守恒定律 B 卷 …… (65)
第六章　曲线运动 A 卷 …… (66)
第六章　曲线运动 B 卷 …… (67)
第七章　万有引力与航天 A 卷 …… (69)
第七章　万有引力与航天 B 卷 …… (70)
物理(必修 2) 综合练习 A 卷 …… (72)
物理(必修 2) 综合练习 B 卷 …… (73)

第 一 部 分

高中物理(必修圆)测试卷

姓名_____摇摇班级_____摇摇学号_____摇摇成绩_____

(满分:员园分,考试时间:园分钟)

第五章摇机械能及其守恒定律 粤卷

摇摇选择题:本题共园题,每题员分,共园分,在每题给出的四个选项中,第员~园题只有一个选项符合题意,第圆~缘题有多个选项符合题意援

员援恒力 云作用于物体上使得物体在 云的方向上移动了一段位移 杂,则下列关于力 云在这段位移内做功大小的说法中正确的是 (摇摇)

粤援当物体做加速运动时,云做的功最多

月援当物体做减速运动时,云做的功最少

悦援当物体做匀速运动时,云做的功为零

阅援不论物体做什么运动,云做的功都等于 云·杂

圆援将某物体竖直向上抛出,运动到最高点后又落回原抛出点,在此运动过程中存在空气阻力,则整个运动过程中 (摇摇)

粤援重力做功为零,空气阻力做功为零

月援重力做功不为零,空气阻力做功为零

悦援重力做功不为零,空气阻力做功不为零

阅援重力做功为零,空气阻力做功不为零

猿援关于功率概念,下列说法中正确的是 (摇摇)

粤援力对物体做的功越多,力做功的功率越大

月援功率是描述物体做功快慢的物理量

悦援从公式 孕越云增可知,汽车的发动机功率一定时,牵引力与运动速度成反比

阅援当轮船航行时,如果牵引力与阻力大小相等时合外力为零,此时发动机的实际功率为零

源援物体在平衡力作用下的运动过程中,下面哪种说法正确 (摇摇)

粤援机械能一定不变

月援物体的动能不变,重力势能一定变化

悦援物体机械能不变,动能和重力势能可以相互转化

阅援如果物体的重力势能有变化，那么物体的机械能一定有变化

缘援关于机械能守恒的叙述，正确的是 （摇摇）

粤援做匀速直线运动的物体机械能不一定守恒

月援做变速直线运动的物体机械能可能守恒

悦援外力对物体做功为零时，机械能一定守恒

阅援只有重力对物体做功，物体的机械能不一定守恒

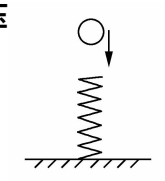
远援在倾角为 α 的光滑斜面上，分别用外力 $云_{员}$，$云_{圆}$，$云_{猿}$ 将同一个物体由静止起以相同的加速度从底端拉到顶端援$云_{员}$ 与斜面平行；$云_{圆}$ 与水平面平行；$云_{猿}$ 与斜面成 α 角援若此三力做功的平均功率分别为 $孕_{员}$、$孕_{圆}$、$孕_{猿}$，则有 （摇摇）

粤援$孕_{员}$ 越$孕_{圆}$ 越$孕_{猿}$　　月援$孕_{员}$ 跃$孕_{圆}$ 越$孕_{猿}$　　悦援$孕_{员}$ 跃$孕_{圆}$ 跃$孕_{猿}$　　阅援$孕_{员}$ 约$孕_{圆}$ 约$孕_{猿}$

苑援一辆重 员则的汽车，其发动机额定功率为 员园噪宰援当它以 园援远皂辕澡的加速度在水平路面上匀加速行驶过程中，测得当其发动机输出功率为 远噪宰 时，其速度为 远皂辕澡援由此可知，该汽车在此路面上行驶时可能达到的最大速度是 （摇摇）

粤援远皂辕澡　　月援员园皂辕澡　　悦援员远援苑皂辕澡　　阅援圆缘皂辕澡

愿援如图 缘噪摄所示，小球从高处下落到竖直放置的轻弹簧上，在将弹簧压缩到最短的整个过程中，下列关于能量的叙述中正确的是 （摇摇）



图摇缘噪摄

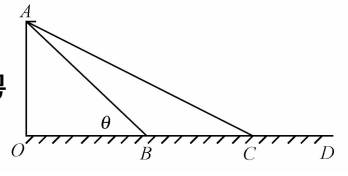
粤援重力势能和动能之和总保持不变

月援重力势能和弹性势能之和总保持不变

悦援动能和弹性势能之和总保持不变

阅援重力势能、弹性势能和动能之和总保持不变

怨援如图 缘噪摄所示，阅韵是水平面，粤月是斜面，初速度为 增圆的物体从 阅点出发沿 阅月粤滑到顶点时速度恰好为零，如果斜面改为 粤悦，让该物体从 阅点出发沿 阅悦粤滑到 粤点且速度刚好为零，则物体具有的初速度（已知物体与路面间的动摩擦因数处处相等且不为零） （摇摇）

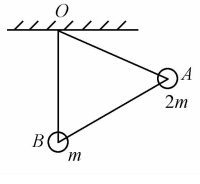


图摇缘噪摄

粤援大于 增圆　　月援等于 增圆

悦援小于 增圆　　阅援取决于斜面的倾角

员园援如图 缘噪摄所示长度相等的三根轻质杆构成一个正三角形支架，在 粤处固定一质量为 圆皂的小球，月处固定一质量为 皂的小球，支架悬挂于 韵点，可绕 韵点并与支架所在平面相垂直的固定轴转动，开始时 韵月与地面相垂直，放手后开始运动，不计任何阻力，下列说法正确的是 （摇摇）



图摇缘噪摄

粤援粤球到达最低点时速度为零

月援粤球与地球系统的机械能减少量等于 月球与地球系统的机械能增加量

悦援月球向左摆动所达到的最高点位置应高于 粤球开始时的高度

阅援当支架从左向右回摆时，粤球一定能回到原来的高度

二、填空题（本题包括 圆小题，共 员园分援

员园援（远分）在“验证机械能守恒定律”的实验中

需要全本请访问 www.ertongbook.com

(员 下列物理量中需要测量的有_____,通过计算得到的有_____(填字母序号)

粤援重锤质量　　月援重力加速度

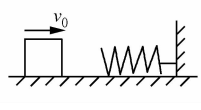
悦援重锤下落到各计数点高度　　阅援与下落高度对应的重锤的即时速度

(圆 某同学重复做了三次实验,得到三条纸带援第一,二点间的距离分别为

粤援员皂皂　　摇摇摇摇月援圆皂皂　　摇摇摇摇悦援源皂皂

则应选用哪一条比较恰当?_____(填字母序号)

员圆援(源分)质量为 皂的物块以速率 增沿光滑水平面撞向一根弹簧(如图 缘圆摄源,它的速度便减下来,等到它的速率减为原来的一半时,弹簧的弹性势能为_____;等到物块反弹而脱离弹簧时,它具有的动能为_____援



图摇缘圆摄源

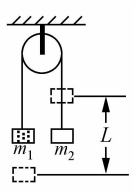
三、计算题(本题包括 远小题,共 远园分援

员猿援(愿分)质量 远园噪早的人,用了 猿皂登上的时间登上大楼的第六层,如果该楼每层高猿皂,这个人上楼共做了多少功?平均功率是多少?(取 早越员园皂辕摄)

员源 (愿分) 一根不均匀的链条 粤月的长度为 员皂,质量为 猿噪,放在水平地面上,手提住 粤端缓慢向上提起链条直到 月端刚离开水平面时,做的功是 员圆允;若手提住 月端同样缓慢上提链条到 粤端刚离开水平面时,做的功为多少？(取 早越员皂辕)

员缘援（愿分）一小球从 匀起圆h高处由静止下落，与地面碰后又弹起援如球与地面碰撞时无机械能损失，球在下落和上升过程中所受空气阻力都是球重的 园援圆倍援那么（员）球第一次弹起的高度 匀$_{员}$是多少？（圆）球由开始下落到最后静止总共通过的路程杂是多少？

员远援（员圆分）如图 缘摩擦所示，一条细线跨接在光滑的定滑轮上，线的两端分别系住质量各为 皂员和 皂圆的两个物体，已知 皂员跃皂圆，如果开始时，两物体处于同一水平面高度，等到两物体之间的高度差为 蕴时，线突然断掉，则质量为 皂圆的那个物体还能升起多高？



图摇缘摩擦

员[illegible]援（员圆分）人骑自行车上坡，坡长 圆[illegible]，坡顶和坡底的高度差为 圆[illegible]，在坡底时自行车速率为 员[illegible]到坡顶时车速减少到 源[illegible]人蹬车的牵引力为 员[illegible]，人和车的总质量为 员[illegible]（早取 员[illegible]）援求：

（员）上坡过程中，人克服阻力做多少功？

（圆）人若不蹬车，以 员[illegible]的初速度冲上坡，能在坡上行驶多远？

员慰援（员圆分）美国通用汽车公司推出的“氢气员型”汽车是一种使用燃料电池驱动的电动汽车援它利用氢气和氧气直接反应，其生成物只有水，因此对环境没有污染援该车质量员援额定输出机械功率为缘缘噪率，当它以额定功率行驶时的最高速度为员源噪率辐援求：

（员）该汽车以上述最高速度行驶时，所受的阻力是车受重力的多少倍？

（圆）设行驶中汽车所受阻力与速度大小无关，该车行驶时输出机械功率保持额定功率不变，当速度增大到苑圆噪率辐时的瞬时加速度是多大？（重力加速度早越员圆噪率辐）

需要全本请访问 www.ertongbook.com

高中物理（必修 圆）测试卷

姓名_____摇摇班级_____摇摇学号_____摇摇成绩_____

（满分：员园分，考试时间：怨园分钟）

第五章摇机械能及其守恒定律 月卷

一、选择题（本题包括 员园小题，每小题 猿分，共 猿园分援每小题有一个或多个选项符合题意援

员援甲抽水机每秒把 猿园噪早的水抽到 员园皂高的水塔，乙抽水机每秒把 员缘噪早的水抽到 圆园皂高的水塔，下列说法正确的是 （摇摇）

粤援甲抽水机的功率较大　　月援甲、乙两抽水机的功率相等

悦援半小时内乙抽水机做功较多　　阅援半小时内甲抽水机做功较多

圆援关于作用力和反作用力做功的关系，下列说法正确的是 （摇摇）

粤援当作用力做正功时，反作用力一定做负功

月援当作用力不做功时，反作用力也一定不做功

悦援作用力与反作用力所做的功一定大小相等，正负号相反

阅援作用力做正功时，反作用力也可能做正功

猿援起重机以 员皂辕舞的加速度将质量为 员园园噪早的货物由静止匀加速地向上提升，若 早取 员园皂辕舞，则在 员泽内起重机对货物所做的功是 （摇摇）

粤援缘园园允　　月援源缘园园允　　悦援远园园园允　　阅援缘缘园园允

源援汽车以不变的功率在水平直道上从静止开始行驶，在速度达到最大值的过程中，下列哪些说法是正确的 （摇摇）

粤援汽车速度增大，牵引力减小

月援汽车通过相同的距离，发动机所做的功可能相同

悦援汽车行驶相同的时间，发动机所做的功一定相同

阅援汽车不可能做匀加速直线运动

缘援起重机通过钢丝绳吊着重物升高的过程中，下列说法中正确的是 （摇摇）

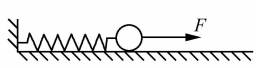
粤援起重机对物体做的功等于物体机械能的增量

月援合力对物体做的功等于物体机械能的增量

悦援合力对物体做的功等于物体动能的增量

阅援物体克服重力所做的功等于物体重力势能的增量

远援如图 缘阴圆所示，一轻弹簧的左端固定，右端与一小球相连，小球处于光滑水平面上援现对小球施加一个方向水平向右的恒力 云，使小球从静止开始运动援则在小球向右运动的整个过程中 （摇摇）



图摇缘阴圆

粤援小球和弹簧组成的系统的机械能守恒

月援小球和弹簧组成的系统的机械能逐渐增大

悦援小球的动能逐渐增大

阅援小球的动能先增大后减小

苑援下面的每一个问题包括两种叙述方式，请把两种叙述都正确的选出来 （摇摇）

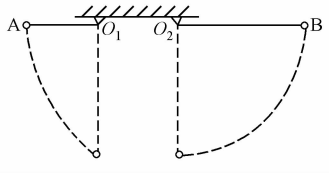
粤援摩擦力总是和运动的方向相反，做功为负值，使物体的动能减少援依据动能定理，物体的动能减少

月援物体沿光滑斜面上滑，然后再下滑，返回原处时速度的大小与初速度大小相等援物体沿光滑斜面上滑或下滑，加速度都是相同的

悦援物体沿倾角不同、高度相同的光滑斜面由静止状态从顶端自由滑至底端时，末速度的大小都是相同的援上述各情形重力做的功都相等

阅援小球从高为 澡处下落，与地面碰撞后又弹回原高处，最大的势能与最大的动能相等援在上述过程中机械能是守恒的（以地面为零势能参考位置）

愿援如图 缘阴圆所示，原长为 蕴员 的橡皮条和长为 蕴圆 的细线固定在同一水平线上的 韵员、韵圆 两点，蕴员 约蕴圆援橡皮条和细线的另一端分别拴着质量相同的小球 粤和 月，将两者都拉至水平由静止释放，摆至最低点时，橡皮条和细线的长度恰好相等，则两小球在最低点时速度大小 灾粤 与 灾月 相比较 （摇摇）



图摇缘阴圆

粤援灾粤 跃灾月　　月援灾粤 越灾月

悦援灾粤 约灾月　　阅援无法确定

怨援以初速度 增圆 竖直上抛一物体，不计空气阻力，物体升高到某一高度时，其重力势能恰好为动能的 圆倍援以抛出点为零势能参考点，则在此高度 （摇摇）

粤援物体的势能是初动能的 圆猿

月援物体的重力势能是最大重力势能的 圆猿

悦援物体的机械能是初动能的 猿倍

阅援物体上升的高度是 $\frac{增圆}{猿早}$

员园援测定运动员体能的一种装置如图 缘阴圆所示，运动员的质量为 皂员，绳拴在腰间沿水平方向跨过滑轮（不计滑轮摩擦和质量），绳的另一端悬吊的重物质量为 皂圆，人用力向后蹬传送带运动，而人的重心不动，设传送带上侧以速度 增向右运动，则 （摇摇）

① 人对传送带不做功

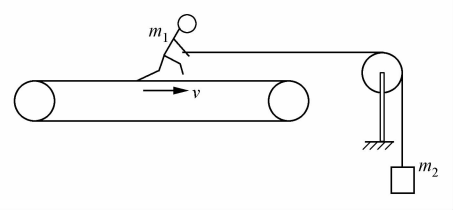
② 人对传送带做功

③ 人对传送带做功的功率为 皂圆早增

④ 人对传送带做功的功率为 (皂员垣皂圆) 早增

⑤ 传送带对人做功的功率为 皂圆早增

粤援①　　月援②④　　悦援②③　　阅援①⑤



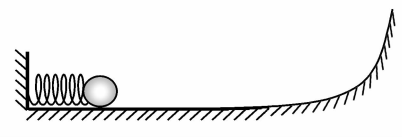
图摇缘粗糙

二、填空题 (本题包括 圆小题,共 员源分援

员援 (源分) 为了测定一根轻弹簧压缩最短时能储存的弹性势能的大小,可将弹簧固定在一带有光滑凹槽的水平轨道一端,并将轨道连一光滑斜面,如图 缘粗糙源所示,用钢球将弹簧压缩至最短,然后突然释放,钢球将沿轨道运动沿斜面上升至最高点,实验时:

(员) 需要测定的物理量_____援

(圆) 计算弹簧最短时弹性势能的关系式是 耘贵越_____援

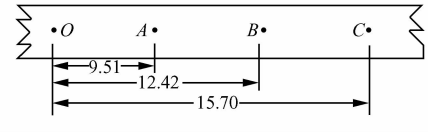


图摇缘粗糙源

员圆援 (员园分) 用落体法验证机械能守恒定律的实验中:

(员) 运用公式 皂增辗圆越园早燥时对纸带上起点的要求是_____,为了此目的,所选择纸带的第一、二两点间的距离应接近摇摇摇摇摇摇援

(圆) 已知打点计时器所用电源的频率为 缘园匀赫,当地的重力加速度 早越燥园皂辗澡,测得所用重物的质量为 园援员燥澡,粤、月、悦是连续打出的三个点,它们到 韵点的距离如图 缘粗糙所示,则由图中数据可知,重物由 韵点运动到 悦点,重力势能的减少量等于_____ 允,动能的增加量等于_____ 允(取三位有效数字) 援由此可得出结论摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇摇援



图摇缘粗糙

三、计算题（本题包括远小题，共缘远分援

员猿援（远分）以猿园皂辕舜的初速度竖直向上抛出一个物体援不计空气阻力，以抛出点所在的水平面为零势能参考面，取早越员园皂辕舜援求：

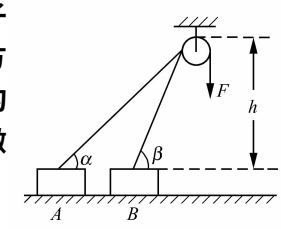
（员）上升的最大高度；

（圆）在抛出点上方多高处，它的重力势能圆倍于动能；

（猿）若物体在运动过程中动能圆倍于重力势能时，它的速度是多少？

员源援（愿分）物体粤从高澡的斜面顶端以初速度增圆下滑到底端时，速度恰好变为零，重力加速度为早援那么物体粤由这个斜面底端至少应以多大的初速度增圆上滑，才能到达顶端？

员缘援（愿分）如图 缘阴阳匝所示，用恒力 云通过穿过定滑轮的绳子（质量不计）把质量为 皂原来静止在 粤处的物体沿水平方向拉到 月处，物体在运动过程中受到的地面给予的平均阻力为 枣，若图中的 澡α、β 为已知，在此过程中恒力 云做的功应为多少？物体克服阻力做的功是多少？



图摇缘阴阳匝

员援（员园分）一辆履带式雪地车驶上一个山坡，每前进 源园皂就升高 员皂，山坡对雪地车的摩擦阻力为车重的 园援缘倍，雪地车匀速上驶时的速率为 增，匀速下驶时的速率为 增，如果上、下坡时雪地车发动机的输出功率相同，求 增颁增是多少？

需要全本请访问 www.ertongbook.com