

学校 班级 姓名 考号

密 封 内 不 要 答 题

3 3



重庆市高三物理考试

本试卷满分100分，考试用时75分钟。

注意事项：

1.答题前，考生务必将自己的姓名、考生号、考场号、座位号填写在答题卡上。

2.回答选择题时，选出每小题答案后，用铅笔把答题卡上对应题目的答案标号涂 黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号。回答非选择题时，将答案写在 答题卡上。写在本试卷上无效。

3.考试结束后，将本试卷和答题卡一并交回。

4.本试卷主要考试内容：人教版必修第一册、第二册、第三册，选择性必修第一册 第一章，选择性必修第二册第一章。

一、选择题：本题共10小题，共43分。在每小题给出的四个选项中，第1～7题只有一项符合题 目要求，每小题4分；第8～10题有多项符合题目要求，每小题5分，全部选对的得5分，选 对但不全的得3分，有选错的得0分。

1.如图所示，原地纵跳摸高是篮球和羽毛球重要的训练项目之一。运动员先由静止下蹲一段位 移，经过充分蓄力后，发力跳起摸到了一定的高度，落地后屈腿缓冲。运动员在下降过程中， 下列说法正确的是

A.始终处于超重状态

B.始终处于失重状态

C. 先失重后超重

D.先超重后失重

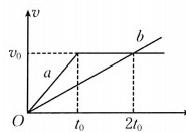
2.某新能源汽车配备了自动驾驶系统，该车在红绿灯启停、无保护左转、避让路口车辆、礼让行 人、变道等情形下都能无干预自动驾驶。某次试验时，a、b两车(均可视为质点)从不同地点 由静止开始沿同一直线运动的v-t 图像如图所示，已知两车在运动过程中不会相遇，图线均

为直线，关于两车在0～2t₀ 时间内的运动，下列说法正确的是

A.a 车在前，b 车在后

B. 在 2t₀ 时刻两车间的距离最近

C. 在t₀ 时刻b 车的速度大小为：

!

D. 出发时两车间的距离可能为

3

3.如图所示，某运动员用头颠球，质量为420g 的足球从离运动员头顶0.8m 高处自由落下，运 动员用头将足球竖直向上顶起，足球与头作用的时间为0.04 s, 球离开头顶后竖直上升的最 大高度为1.8 m, 不计空气阻力，则足球对头的平均作用力大小约为

A.21 N

B.63 N

C.110 N

D.215 N

【高三物理 第1页(共6页)】 ·24-210C ·

4.如图所示，等量异种点电荷分别固定在正方体 B、D'两个顶点上， 一个电

子仅在电场力的作用下从 A 点运动到C'点的轨迹如图中的虚线所示，

下列说法正确的是

A.A、C'两点的电势相等

B.电子做匀变速曲线运动

C. 电子经过A、C'两点时的动能相等

D. 电子经过A、C'两点时的加速度相同

5. 如图所示，长木板放在水平地面上，木块放在长木板上，作用在长木板上的水平拉力F 使木 块和长木板一起向右做匀加速直线运动，运动过程中木块与长木板间的静摩擦力大小为f。 已知长木板的质量为木块质量的2倍，木块与长木板间的动摩擦因数等于木板与地面间的动

摩擦因数，下列判断正确的是





6.如图所示，空间存在磁感应强度大小为B 的匀强磁场，A、M、N、C为纸面内圆O 上的四点， AC//MN,∠AOC=120°,△OMN 为等边三角形。将两根通有相同电流的长直导线a、b分 别垂直纸面固定在M、N两点，圆心O 处的磁感应强度恰好为零。现仅将两导线a、b分别平

移到圆上的A、C两处，则圆心O 处的磁感应强度大小为



B.(√3-1)B



D.√3B

7.如图所示，质量为m、高为 h、倾角为θ的光滑斜面体A 放在足够大的光滑水平地面上，斜面 顶端正上方有一固定的光滑套管C, 用手提着质量为m 的细长直杆B 的上端，将直杆穿过套 管，使直杆下端恰好与斜面体顶端接触，突然松手，直杆在套管的约束下只能沿竖直方向运

动，斜面体随即向右加速，重力加速度大小为g, 下列说法正确的是

A. 直杆的最大速度为 √2gh cos θ

B.斜面体的最大速度为 √2gh sin θ

C. 斜面体的加速时i

D.斜面体在加速过程中受到地面的支持力大小为2mg-mgsin θ

8.“天问一号”火星探测器被火星捕获后，经过一系列变轨进入如图所示的椭圆停泊轨道，为着 陆火星做准备。P 点为椭圆的近火点，Q 点为远火点，关于探测器在停泊轨道上的运动(忽略

其他天体的影响),下列说法正确的是

A.探测器的机械能守恒

B. 探测器经过P 点时的速度最大

C. 探测器经过Q 点时的加速度最小

D.探测器经过Q点时做“离心运动”

【高三物理 第2页(共6页)】

·24-210C ·

9.某篮球运动员正在进行投篮训练，篮球的运动轨迹可简化为如图所示的曲线，其中A 是篮球 的投出点，B 是运动轨迹的最高点，C 是篮球的投入点。已知篮球在A 点的速度方向与水平 方向的夹角为45°,在B 点的速度大小为v₀, 在C 点的速度方向与水平方向的夹角为30°,篮 球可视为质点，忽略空气阻力，重力加速度大小为g, 下列说法正确的是

A. 从 A 点到B 点，篮球运动的时间

B. 从 B 点到C 点，篮球运动的时间

C.A 、B 两点的高度差为

D.A、C 两点的水平距离：

10.一带电荷量为+q 的滑块放在粗糙水平地面上，空间存在水平向右、电场强度大小为E 的匀 强电场，给滑块一向右的初速度，滑块恰好做匀速直线运动。突然在空间施加沿纸面与水平 方向成60°角、斜向右下方、电场强度大小也为E 的另一匀强电场，滑块仍然做匀速直线运 动，关于滑块在两个叠加电场中的运动，下列说法正确的是

A.滑块对地面的



77

B.滑块与地面间的动摩擦因数

C.滑块受到地面的滑动摩擦力大小为 2Lq

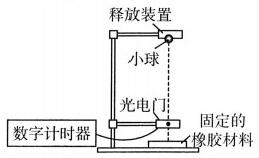
*3 Fa*

D.滑块在两个叠加电场中运动时受到的电场力与受到的重力大小相等

二、非选择题：本题共5小题，共57分。

11.(7分)某物理小组利用如图甲所示的装置“验证机械能守恒定律”实验，当地的重力加速度

大小为g。



甲

丙

乙

(1)为了提高实验精确度，小球应选用

A. 密度较大的实心球 B. 密度较小的塑料球

(2)用如图乙所示的游标卡尺测量小球的直径，发现游标尺的16刻度与主尺的2.1 cm对

齐，如图丙所示，则小球的直径d=

(3)将数字计时器固定在恰当位置，接通数字计时器电源，释放小球，光电门显示小球的遮光

时间为 At, 为完成该实验，下列说法正确的是

A.用天平测量小球的质量 m

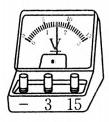
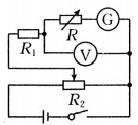
B. 用刻度尺测量小球释放位置到光电门的高度h

C.用秒表测量小球从释放至运动到光电门的时间t

*有* *大*  \_成立，即验证了小球下落过程中机械能守恒。

【高三物理 第3页(共6页)】

·24-210C ·



密 封 线 内 不 要 答 题

12.(9分)电流表⑥的表盘既无刻度值又不知其内阻，某同学用以下实验器材测量该电流表的 参数：

A.待测电流表⑥;

B. 电阻箱R(0～999.9 Ω);

C. 定值电阻 R₁=50 Ω;

D. 滑动变阻器R₂(0～10 Ω);

E.3V 的直流电源，内阻不计；

F. 双量程电压表V

G.开关、导线若干。

(1)按如图甲所示的电路图连接好电路，将电阻箱R 的阻值

调为400.0 Ω,闭合开关，调节滑动变阻器R₂ 的滑片，使

电流表⑥满偏，此时电压表⑦的指针恰好半偏，如图乙所

示，电压表V 的示数U= V。

(2)保持电压表◎的示数不变，反复调整电阻箱R 的阻值和滑 甲 乙

动变阻器R₂ 滑片的位置，使电流表G的指针指到-31,此时电阻箱 R的阻值为650.0 Ω。 (3)由上可知电流表G 的内阻R,= Ω,满偏电流 I= mA。

(4)将电流表C 改装成量程为3 V 的电压表，需将电阻箱 R 的阻值调为 Ω,然后与

电流表G (填“串”或“并”)联。

13.(10分)如图所示，某人拉着总质量M=14 kg的旅行箱在水平地面上做匀速运动。已知旅

行箱受到的阻力大小始终等于地面对旅行箱支持力行箱的作用力可以近似认

为始终沿拉杆方向，取重力加速度大小g=10m/s²,sin 53⁰=0.8。

(1)若拉杆与水平地面间的夹角为53°,求人对旅行箱的作用力大小F₁;

(2)增加拉杆的长度，使拉杆和水平地面成37°角，求人对旅行箱的作用力大小F2。



14.(13分)如图所示，倾角为θ、足够长的粗糙斜面体固定在水平地面上，物块 B 恰好静止在距

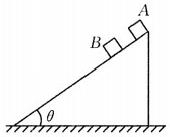
n处，将另一物块 A 从斜面顶端由静止释放，之后物块 A 与物块B 发生弹

斜 面

性碰撞(碰撞时间极短)。已知物块A、B 的质量分别为mA=5kg、mg=1kg, 物块A 与斜面 间的动摩擦因数μ=0.5,两物块均可视为质点，最大静摩擦力等于滑动摩擦力，取重力加速 度大小g=10m/s²,sinθ=0.6 。 求：

(1)第一次碰撞后物块 B的速度大小vg;

(2)两物块从第一次碰撞到第二次碰撞经历的时间t。



15.(18分)如图所示，在平面直角坐标系xOy 第一象限、边长为2√3L 的正方形区域内存在垂 直坐标平面向外的匀强磁场，在第二象限、边长为4L 的正方形区域内存在沿y 轴正方向的 匀强电场，正方形ABCD 的A 点位于x 轴上，A 点坐标为(5L,O),AD 边与x 轴的负方向成 30°角。 一带负电的粒子从A 点以速度v。沿纸面射入磁场，速度方向与AD 成30°角，粒子 恰好从D 点离开磁场，穿过y 轴进入匀强电场，从P 点(图中未画出)离开电场时的速度方

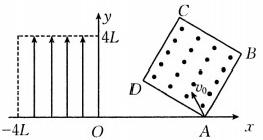
向与射入磁场时的速度方向垂直，不计粒子受到的重力，求：

(1)P 点的坐标(xp,yp);

(2)粒子从A 点运动到P 点的时间tg;

(3)匀强磁场的磁感应强度与匀强电场的电场强度的比值

。



【高三物理 第4页(共6页)】 ·24-210C · 【高三物理 第5页(共6页)】 ·24-210C · 【高三物理 第6页(共6页)】 ·24-210C ·