

高三物理试题

考生注意：

1. 本试卷分第I卷(选择题)和第II卷(非选择题)两部分，共100分。考试时间90分钟。
2. 请各题答案填在答题卡上。
3. 本试卷主要考查内容：高考全部内容。

第I卷 (选择题 共40分)

一、选择题：本题共10小题，每小题4分，共40分。在每小题给出的四个选项中，第1-5题只有一项符合题目要求，第6-10题有多项符合题目要求。全部选对的得4分，选对但不全的得2分，有选错的得0分。

2021年9月17日8时29分，“长征二号”F遥十二运载火箭成功将“神舟十二号”载人飞船中的三名航天员送入预定轨道，并顺利实现与“天和”核心舱的对接。以下说法正确的是



甲



乙



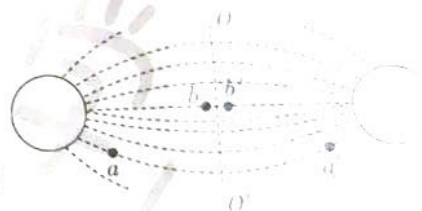
丙



- A. 图甲：神舟飞船与“天和”核心舱对接过程，均可视为质点
- B. 图乙：载人飞船加速上升过程，3名航天员均处于失重状态
- C. 图丙：3名航天员环绕地球做圆周运动过程，均处于平衡状态
- D. 图丁：以地球为参考系，飞船与核心舱的组合体绕地球一周，平均速度为零

3. 图中的虚线为真空中两个半径相同的带电金属球体之间的部分电场线示意图，电场线关于两球心连线的垂直平分线 OO' 对称， a 和 a' 、 b 和 b' 分别关于 OO' 对称。下列说法正确的是

- A. 两个金属球一定带同种电荷
- B. a 、 a' 两点的电场强度相同
- C. b 、 b' 两点的电场强度相同
- D. 将一带电荷量为 q 的负电荷从 a 移动到 a' ，电场力不做功



4. 如图所示，光滑水平地面上的斜面体在水平向左的外力作用下，将光滑圆球抵在光滑竖直的墙壁上，现使斜面体缓慢向右运动，在圆球与地面接触之前，下列说法正确的是

- A. 圆球对竖直墙壁的压力逐渐变大
- B. 圆球对斜面体的压力保持不变
- C. 斜面体对地面的压力逐渐变大
- D. 水平外力逐渐变小



5. 如图甲所示，一个质量为 1 kg 的物体静止在水平地面上，物体与水平地面间的动摩擦因数为 0.5 ， $t=0$ 时刻对物体施加一个水平向左、大小恒为 8 N 的力 F_1 ，同时在竖直方向施加一竖直

【高 物理 第1页(共6页)】

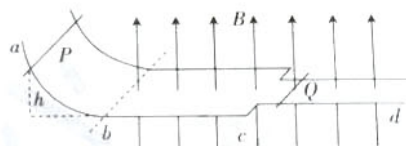
(1) 求光滑竖直圆轨道的半径 R ;
 (2) 已知赛车在水平轨道 AB 上运动时一直处于通电状态且最后阶段以恒定速率运动, 进入圆轨道后关闭电源, 调节 CD 轨道的长度, 求赛车从 D 点飞出后做平抛运动的最大水平位移 x_{\max} .

$gh = v^2$ $g = \frac{v^2}{r^2}$

(1)

C. 晶体
 D. 如果
 E. 在热
 温特
 (2) (10分)
 水银柱
 长 L_1
 过程
 (i)
 (ii)

14. (18分) 如图所示, 固定光滑平行轨道 $abcd$ 的水平部分处于磁感应强度大小为 B 、方向竖直向上的匀强磁场中, bc 段轨道宽度为 $2d$, cd 段轨道宽度为 d , bc 段轨道和 cd 段轨道均足够长, 将质量分别为 $2m$ 、 m , 有效电阻分别为 $2R$ 、 R 的金属棒 P 和 Q 分别置于轨道上的 ab 段和 cd 段, 且均与轨道垂直, 金属棒 Q 原来处于静止状态。现让金属棒 P 从距水平轨道高为 h 处无初速度释放, 两金属棒运动过程中始终与导轨接触良好且与导轨垂直, 不计其他电阻及空气阻力, 重力加速度大小为 g , 求:
- (1) 金属棒 Q 的最大加速度 a_m ;
 (2) 回路中产生的总焦耳热 $Q_{\text{总}}$;
 (3) 两金属棒距离最近时两导轨间的电压 U 。



16. [选作]
(1) (6分)

(2)

(二) 选考题: 共 15 分。请考生从 2 道题中任选一题作答, 并用 2B 铅笔将答题卡上所选题目对应的题号右侧方框涂黑, 按所涂题号进行评分; 多涂、多答, 按所涂的首题进行评分; 不涂, 按本选考题的首题进行评分。

15. [选修 3-3] (15 分)

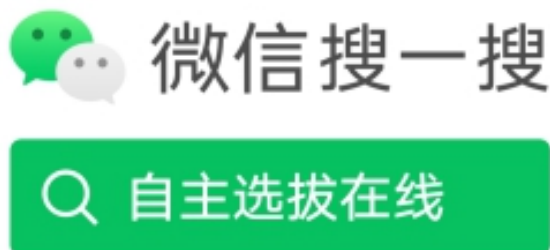
(1) (5 分) 下列说法正确的是_____。(填正确答案标号。选对 1 个得 2 分, 选对 2 个得 4 分, 选对 3 个得 5 分。每选错 1 个扣 3 分, 最低得分为 0 分)

- A. 某气体的摩尔体积为 V , 阿伏加德罗常数为 N_A , 则每个分子的体积可表示为 $V_0 = \frac{V}{N_A}$
 B. 当分子力表现为引力时, 分子势能随分子间距离的减小而减小

关于我们

自主选拔在线是致力于提供新高考生涯规划、强基计划、综合评价、三位一体、学科竞赛等政策资讯的升学服务平台。总部坐落于北京，旗下拥有网站（[网址：www.zizzs.com](http://www.zizzs.com)）和微信公众平台等媒体矩阵，用户群体涵盖全国90%以上的重点中学师生及家长，在全国新高考、自主选拔领域首屈一指。

如需第一时间获取相关资讯及备考指南，请关注**自主选拔在线**官方微信号：**zizzsw**。



关注后获取更多资料：

回复“答题模板”，即可获取《高中九科试卷的解题技巧和答题模版》

回复“必背知识点”，即可获取《高考考前必背知识点》