

2021-2022 年高一下学期期末考试物理试卷（A 卷）含答案

本试卷分为第 I 卷（选择题）和第 II 卷（非选择题），共 100 分，考试用时 90 分钟。第 I 卷第 1 至 4 页，第 II 卷第 5 至 8 页。

答卷前，考生务必将自己的姓名、学校、考号、座位号填写在答题纸上。答卷时，考生务必将答案涂写在答题卡上，答在试卷上无效。考试结束后，将答题纸上交。

第 I 卷 选择题（共 60 分）

一、选择题（本卷共 15 小题，每小题 3 分，共 45 分。在每小题给出的四个选项中，

只有一项是最符合题目要求的）

1. 关于曲线运动，下列说法中正确的是：

A. 曲线运动物体的速度方向保持不变

B. 曲线运动一定是变速运动

C. 物体受到变力作用时就做曲线运动

D. 曲线运动的物体受到的合外力可以为零

2. 下列说法正确的是：

A. 平抛运动是匀变速曲线运动

B. 匀速圆周运动是匀变速曲线

运动

实用文档

C. 匀速圆周运动是一种匀速运动

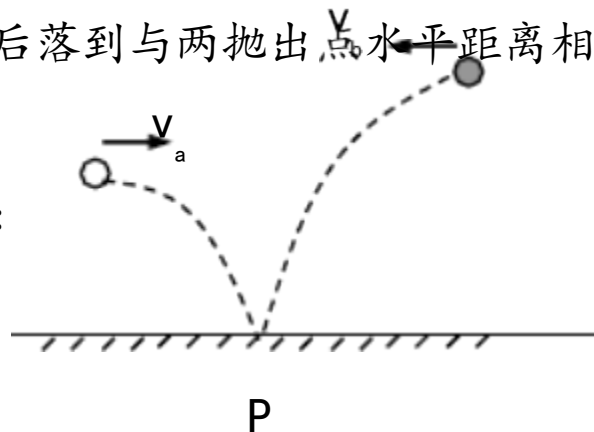
D. 平抛运动是一种变加速曲线

运动

3. 如图，在同一竖直面内，小球 a、b 从高度不同的两点，分别以初速度 v_a 和

v_b 沿水平方向抛出，经过时间 t_a 和 t_b 后落到与两抛出点水平距离相等的 P 点，

若不计空气阻力，下列关系正确的是：



A. $t_a > t_b$, $v_a < v_b$

B. $t_a > t_b$, $v_a > v_b$

C. $t_a < t_b$, $v_a < v_b$

D. $t_a < t_b$, $v_a > v_b$

4. 如图所示，把一个小球放在玻璃漏斗中，晃动漏斗，可以使小球沿光滑的漏斗壁在某一水

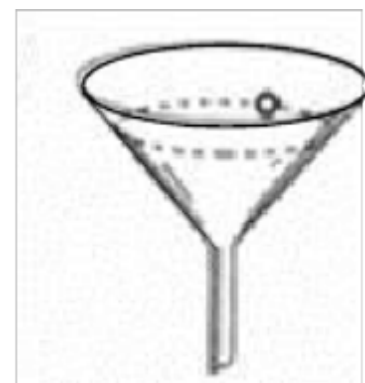
平面内做匀速圆周运动，小球的向心力是：

A. 重力

B. 支持力

C. 重力和支持力的合力

D. 重力、支持力和摩擦力的合力



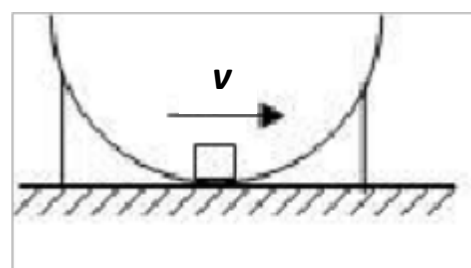
5. 质量为 m 的物块，沿着半径为 R 的半球形金属壳内壁滑下，半球形金属壳竖直放置，开口向上，滑到最低点时速度大小为 v ，若物体与球壳之间的动摩擦因数为 μ ，则物体在最低点时，（重力加速度为 g ）下列说法正确的是：

A. 受到向心力为

B. 受到的摩擦力为

C. 受到的摩擦力为 μmg

D. 受到的合力方向竖直向上



6. 如图 a、b、c 是在地球大气层外圆轨道上运动的 3 颗卫星，下列说法正确的是：

A. b、c 的线速度大小相等，且大于 a 的线速度



B. b 、 c 的向心加速度大小相等，且小于 a 的向心加速度

C. c 加速可追上同一轨道上的 b ， b 减速可等候同一轨道上的 c

实用文档

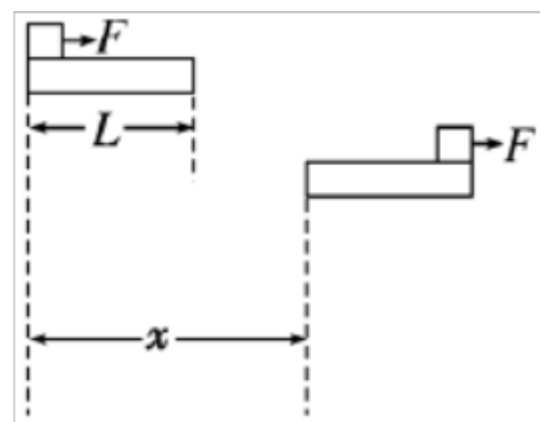
D. a 卫星由于某原因，轨道半径减小，在新轨道上其线速度将减小

7. 已知地球半径为 R ，地面附近的重力加速度为 g ，一颗卫星绕地球做匀速圆周运动，且卫星离地面的高度也为 R ，则下列说法中正确的是：

- A. 卫星的线速度大小为 B. 卫星的角速度大小为
C. 卫星的向心加速度大小为 D. 卫星的运动周期为

8. 关于功的概念，下列说法中正确的是：

- A. 因为功有正负，所以功是矢量
B. 力对物体不做功，说明物体一定无位移
C. 滑动摩擦力可能做负功，也可能做正功
D. 若作用力对物体做正功，则反作用力一定做负功



9. 汽车由静止开始运动，若要使汽车在开始运动一段时间内保持匀加速直线运动，则：

- A. 不断减小牵引功率 B. 不断增大牵引功率
C. 保持牵引功率不变 D. 不能判断牵引功率的变化

10. 如图所示，质量为 M 、长度为 L 的木板静止在光滑的水平面上，质量为 m 的小物体(可视为质点)放在木板最左端，现用一水平恒力 F 作用在小物体上，使物体从静止开始做匀加速直线运动。已知物体和木板之间的摩擦力为 f ，当物体滑到木板的最右端时，木板运动的距离为 x ，则在此过程中：

- A. 物体到达木板最右端时具有的动能为 $F(L+x)$
B. 物体到达木板最右端时，木板具有的动能为 fx
C. 物体克服摩擦力所做的功为 fL
D. 物体和木板系统增加的机械能为 Fx

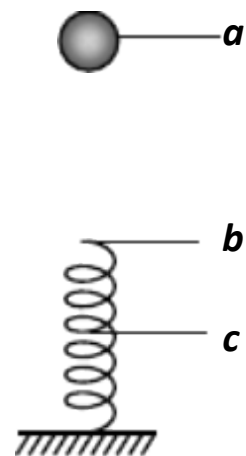
11. 如图所示，小球自 a 点由静止自由下落，到 b 点时与弹簧接触，到 c 点时弹簧被压缩到最短，若不计弹簧质量和空气阻力，在小球由 $a \rightarrow b \rightarrow c$ 的运动过程中：

A. 小球的机械能守恒

B. 小球的重力势能随时间均匀减少

C. 小球在 b 点时动能最大

D. 到 c 点时小球重力势能的减少量等于弹簧弹性势能的增加量

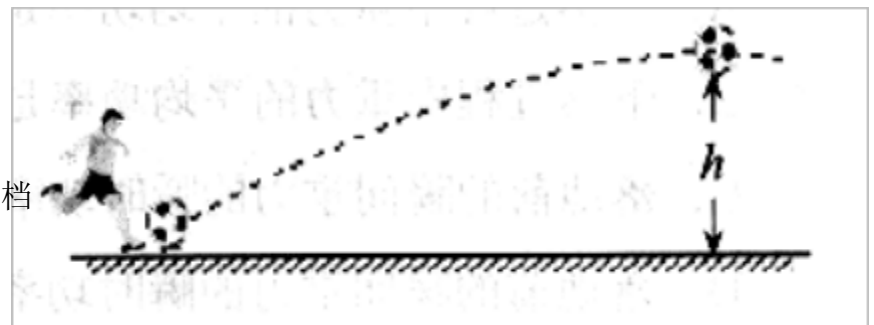


12. 如图所示，运动员把质量为 m 的足球从水平地面踢出，足球在空中达到的最高点高度为 h ，在最高点时的速度为 v ，不计空气阻力，重力加速度为 g 。下列说法正确的是()

A. 运动员踢球时对足球做功

B. 足球上升过程重力做功

实用文档



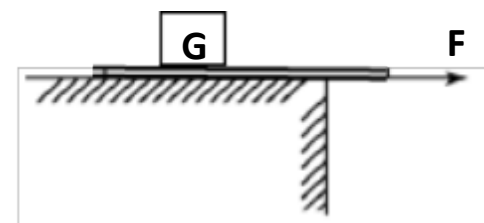
- C. 运动员踢球时对足球做功
- D. 足球上升过程克服重力做功

13. 下列说法正确的是:

- A. 若一个物体的动量发生变化, 则动能一定变化
- B. 若一个物体的动能发生变化, 则动量一定变化
- C. 匀速圆周运动的物体, 其动量保持不变
- D. 一个力对物体有冲量, 则该力一定会对物体做功

14. 如图所示, 把重物 G 压在纸带上, 用一水平力缓缓拉动纸带, 重物跟着一起运动; 若迅速拉动纸带, 纸带将会从重物下抽出, 解释这种现象的正确说法是:

- A. 在缓慢拉动纸带时, 纸带给重物的摩擦力大
- B. 在迅速拉动纸带时, 纸带给重物的摩擦力小
- C. 在缓慢拉动纸带时, 纸带给重物的冲量大
- D. 在迅速拉动纸带时, 纸带给重物的冲量大



15. 如图所示, 光滑水平面上有大小相同的 A 、 B 两球同一直线上运动。两球质量关系为 $m_B = 2m_A$, 规定向右为正方向, A 、 B 两球的动量均为 $6 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$, 运动中两球发生碰撞, 碰撞后 A 球的动量增量为 $-4 \text{ kg}\cdot\text{m/s}$, 则:

- A. 左方是 A 球, 碰撞后 A 、 B 两球速度大小之比为 $2:5$
- B. 左方是 A 球, 碰撞后 A 、 B 两球速度大小之比为 $1:10$
- C. 右方是 A 球, 碰撞后 A 、 B 两球速度大小之比为 $2:5$
- D. 右方是 A 球, 碰撞后 A 、 B 两球速度大小之比为 $1:10$

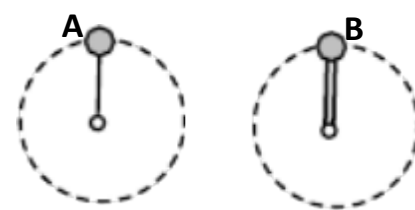
二、多项选择题 (全部选对的得3分, 选对但不全的得2分, 有选错的得0分, 共15分)

16. 关于地球同步通讯卫星, 下列说法正确的是:

- A. 各国发射的这种卫星其轨道半径都一样
- B. 随着航天技术的发展, 我国可以发射一颗定点在滨海新区上空的同步卫星
- C. 这种卫星运行的线速度一定小于第一宇宙速度
- D. 这种卫星运行的线速度介于第一和第二宇宙速度之间

17. 如图所示, A 是用轻绳连接的小球, B 是用轻杆连接的小球, 都在竖直平面内作圆周运动, 且绳、杆长度 L 相等。忽略空气阻力, 下面说法中正确的是:

- A. A 球可能作匀速圆周运动
- B. A 球通过圆周最高点最小速度是, 而 B 球过圆周最高点的最小速度可为零
- C. 对 B 球来说, 到最低点时处于超重状态, 杆对球的作用力最大
- D. A 球在运动过程中所受的合外力的方向处处指向圆心



18. 滑雪运动员沿斜坡下滑了一段距离，重力对他做功为 xxJ ，物体克服阻力做功 $100J$ 。则物体的：

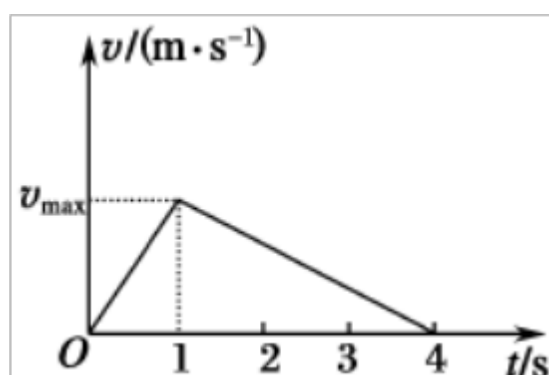
- A. 机械能减小了 $100J$
- B. 动能增加了 $2100J$
- C. 重力势能增加了 xxJ
- D. 重力势能减小了 xxJ

19. 在平直公路上，汽车由静止开始做匀加速运动，速度达到后立即关闭发动机直到停止，

图象如图所示。设汽车的牵引力为 F ，摩擦力为 f ，全过程中牵引力做功 W_1 ，克服摩擦

力做功 W_2 ，则：

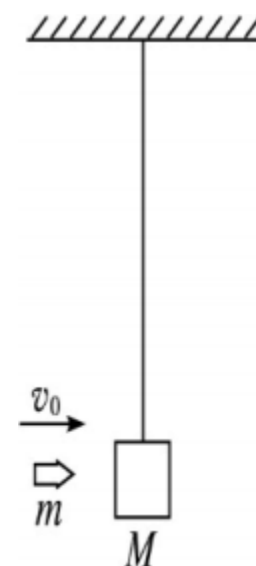
- A. $F:f=1:3$
- B. $F:f=4:1$
- C. $W_1:W_2=4:1$
- D. $W_1:W_2=1:1$



20. 用不可伸长的细线悬挂一质量为 M 的小木块，木块静止，如图所示。现有一质量为 m

的子弹自左方水平射向木块，并停留在木块中，子弹初速度为 v_0 ，则下列判断正确的是：

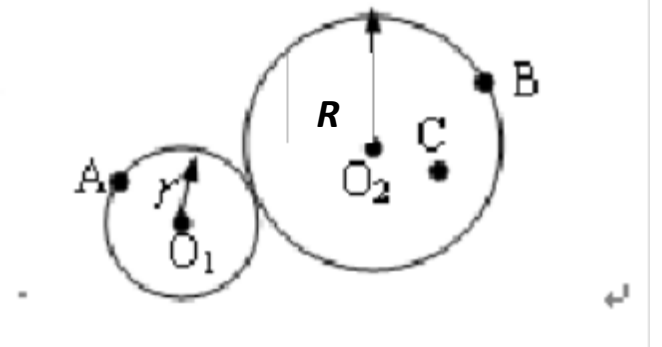
- A. 从子弹射向木块到一起上升到最高点的过程中系统的机械能守恒
- B. 子弹射入木块瞬间系统动量守恒，故子弹射入木块瞬间子弹和木块的共同速度为
- C. 忽略空气阻力，子弹和木块一起上升过程中系统机械能守恒，其机械能一定小于子弹射入木块前的动能
- D. 子弹和木块一起上升的最大高度为



注意事项：用黑色墨水的钢笔或签字笔将答案写在答题纸上。

三、填空与实验（本题包括 5 小题。每空 2 分，共 14 分）

21. 如图半径为 r 和 R 的两个圆柱体靠摩擦传动，已知 $R=2r$ ，**A**、**B** 分别在小圆柱与大圆柱的边缘上，**C** 是圆柱体上的一点，



实用文档

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/096034131213010140>