

浙江强基联盟 2023 学年第一学期高二 12 月联考物理试题 (答案在最后)

考生须知:

- 1.全卷分试卷和答题卷, 考试结束后, 将答题卷上交。
- 2.试卷共 8 页, 有 3 大题, 20 小题。满分 100 分, 考试时间 90 分钟。
- 3.答题前, 请务必将自己的姓名、准考证号用黑色字迹的签字笔或钢笔填写在答题纸规定的位置上。
- 4.请将答案写在答题卷的相应位置上, 写在试卷上无效。
- 5.可能用到的相关参数: 重力加速度 g 均取 10m/s^2 。

一、选择题 I (本题共 13 小题。每小题列出的四个选项中只有一个是符合题目要求的)

1. 关于单位制, 下列说法中正确的是 ()

- A. 在国际单位制中, 库仑 (C)、千克 (kg) 都是基本单位
- B. 千克 (kg)、克 (g) 都是国际单位制中的单位
- C. 伏特 (V) 是导出单位
- D. 摩擦系数 μ 的单位可以表示为 N/kg

【答案】C

【解析】

【详解】A. 库仑 (C) 不是国际单位制中的基本单位, A 错误;

B. 克 (g) 是常用单位, 不是国际单位制中的单位, 质量的国际单位制中基本单位是千克, B 错误;

C. 伏特 (V) 是导出单位, 故 C 正确;

D. 根据

$$\mu = \frac{f}{N}$$

可知, 摩擦系数 μ 没有单位, D 错误。

故选 C。

2. 中国女篮在杭州亚运会上战胜日本女篮卫冕冠军。图为比赛中的某张照片, 下列说法正确的是 ()



A. 全场比赛共四节, 每节 10min, 10min 指的是时刻

- B. 手对篮球产生弹力是因为手发生了形变
- C. 在研究篮球从被投出到进篮筐的路线时，该篮球不可以看作质点
- D. 篮球刚被投出后受到重力、手的推力和空气阻力

【答案】B

【解析】

【详解】A. 10min 指的是时间间隔，故 A 错误；

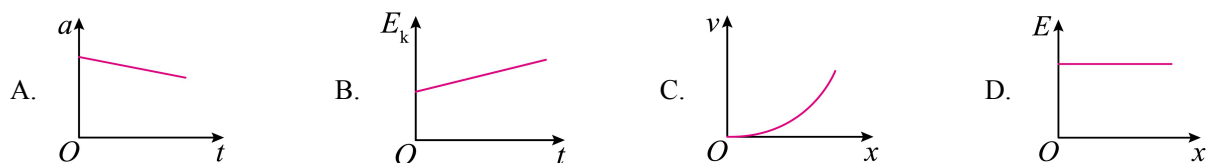
B. 手对篮球产生弹力是因为手发生了形变，故 B 正确；

C. 研究篮球路线时，其大小形状可以忽略，可以把篮球看作质点，故 C 错误；

D. 篮球刚被投出后受到重力和空气阻力，故 D 错误。

故选 B。

3. 高空抛物，是一种不文明的行为，而且会带来很大的社会危害。某次实验从高空扔下一砖块，假设砖头在空中运动时不计空气阻力，且认为砖头竖直下落，取地面为重力势能零势能面，则竖直向下运动时的加速度大小 a 、动能 E_k 随运动时间 t 的变化关系，及速度大小 v 、机械能 E 和下落位移 x 的变化关系中，正确的是（ ）



【答案】D

【解析】

【详解】A. 自由落体运动中加速度不变， $a-t$ 图像为一直线，故 A 错误；

B. 砖头的速度为

$$v = gt$$

砖头的动能为

$$E_k = \frac{1}{2}mv^2 = \frac{1}{2}mg^2t^2$$

可得砖头的动能与时间的平方成正比，故 B 错误；

C. 根据动力学公式

$$v^2 = 2gx$$

可得 $v-x$ 图像是以 x 为对称轴开口的曲线，故弯曲方向错误，故 C 错误；

D. 下落过程中只有重力做功，机械能守恒， $E-x$ 图像为一直线，故 D 正确。

故选 D。

4. 洗衣机脱水工作时，其中有一段时间滚筒内的衣物随滚筒在竖直面内做匀速圆周运动，脱水工作的一张相关照片如图所示，在匀速圆周运动的过程中，下列说法正确的是（ ）



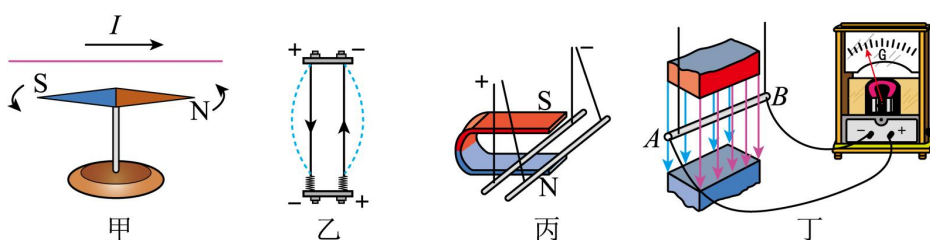
- A. 衣物加速度始终不变
- B. 衣物速度与加速度的夹角随时间而变化
- C. 脱水效果最好的位置在圆周运动的最低点
- D. 衣物在向下运动中始终处于失重状态

【答案】C

【解析】

- 【详解】A. 匀速圆周运动加速度大小不变，方向变化，是变速运动，选项 A 错误；
- B. 速度方向始终与加速度方向垂直，选项 B 错误；
- C. 在圆周运动在最低点时所需弹力最大，故脱水效果最好，选项 C 正确；
- D. 从最高点向下运动过程中加速度的竖直分量先向下后向上，则先失重，后超重，选项 D 错误。
- 故选 C。

5. 无线充电是利用变化的电流在送电线圈中产生变化的磁场，变化的磁场通过手机中的受电线圈感应产生电流，为手机充电。下列实验与手机中的受电线圈产生电流的原理相同的是（ ）



- A. 图甲中小磁针在通电导线附近发生偏转
- B. 图乙中两条通电导线之间发生相互作用
- C. 图丙中磁体对通电导线有力的作用
- D. 图丁中导体棒切割磁感线，电流计指针发生偏转

【答案】D

【解析】

- 【详解】无线充电是利用电磁感应原理工作的。
- A. 是电流的磁效应，不是电磁感应现象，A 错误；
- B. 电流间的相互作用，本质是磁场对电流的作用力，B 错误；
- C. 是磁场对电流的作用，不是电磁感应现象，C 错误；

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/487041056156006042>