

2025 年浙科版高一物理下册月考试卷 558

考试试卷

考试范围：全部知识点；考试时间：120 分钟

学校：\_\_\_\_\_ 姓名：\_\_\_\_\_ 班级：\_\_\_\_\_ 考号：\_\_\_\_\_

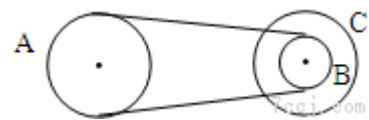
总分栏

| 题号 | 一 | 二 | 三 | 四 | 五 | 六 | 总分 |
|----|---|---|---|---|---|---|----|
| 得分 |   |   |   |   |   |   |    |

| 评卷人 | 得分 |
|-----|----|
|     |    |

一、选择题(共 8 题，共 16 分)

1、如图传送带不打滑；圆 A 的半径为圆 B 的半径的两倍，则圆 A 边缘与圆 B 边缘的速度大小之比为（ ）



- A.  $\frac{1}{2}$
- B.  $\frac{2}{1}$
- C.  $\frac{1}{4}$
- D.  $\frac{1}{1}$

2、从高为 4m 处以某一速度竖直向下抛出一小球 碰到地面后弹起上升到高为 2m 处被接住，则这段过程中（ ）

- A. 小球的位移为 2m；方向竖直向下，路程为 6m
- B. 小球的位移为 6m；方向竖直向上，路程为 6m
- C. 小球的位移为 2m；方向竖直向下，路程为 2m
- D. 小球的位移为 6m；方向竖直向上，路程为 2m

3、我国发射的风云一号气象卫星是极地卫星，卫星飞过两极上空，其轨道平面与赤道平面垂直，周期为 12h；我国发射的风云二号气象卫星是地球同步卫星，周期是 24h，由此可知，两颗卫星相比较

- A. 风云一号气象卫星距地面较近
- B. 风云一号气象卫星距地面较远
- C. 风云一号气象卫星的运动速度较大
- D. 风云一号气象卫星的运动速度较小

4、在以下给出的四个物理量中，属于矢量的是（ ）

- A. 速率
- B. 位移
- C. 重力
- D. 加速度

5、【题文】人用手托着质量为  $m$  的“小苹果”；从静止开始沿水平方向运动，前进距离  $l$  后，速度为  $v$ （物体与手始终相对静止），物体与手掌之间的动摩擦因数为  $\mu$ ，则下列说法正确的是。



- A. 手对苹果的作用力方向竖直向上
- B. 苹果所受摩擦力大小为  $\mu mg$
- C. 手对苹果做的功为  $\frac{1}{2}mv^2$
- D. 苹果对手不做功

6、【题文】我县台客隆超市中有自动扶梯，若顾客站在自动扶梯的水平踏板上，随扶梯斜向上匀速运动，以下说法正确的是（ ）

- A. 顾客受到的合外力方向与速度方向相同
- B. 顾客受到重力、支持力和摩擦力的作用
- C. 顾客受到的合外力不为零
- D. 顾客受到重力和支持力的作用

7、下列关于向心加速度的说法中正确的是( )

- A. 向心加速度的方向时刻变化
- B. 向心加速度的方向保持不变
- C. 在匀速圆周运动中，向心加速度恒定
- D. 在匀速圆周运动中，向心加速度的大小不断变化

8、

下面关于加速度的描述中，正确的是( )

- A. 匀速行驶的磁悬浮列车，由于其速度很大，所以加速度也很大  
 B. 加速度的方向与速度方向可能相同，也可能相反，但一定与速度变化的方向相同  
 C. 加速度不变(且不为零)时，速度也有可能保持不变  
 D. 加速度逐渐增加时，物体一定做匀加速运动

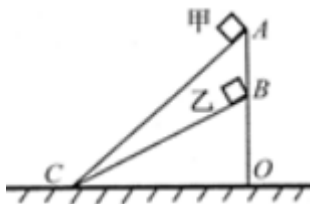
| 评卷人 | 得分 |
|-----|----|
|     |    |

## 二、多选题(共 9 题，共 18 分)

9、做匀加速直线运动的物体，途中依次经过 ABC 三点. 已知经过 A 点的速度为  $1\text{m/s}$  AB 段的长度为  $4\text{m}$  AB 段和 BC 段的平均速度分别为  $3\text{m/s}$  和  $6\text{m/s}$  则下列说法正确的是

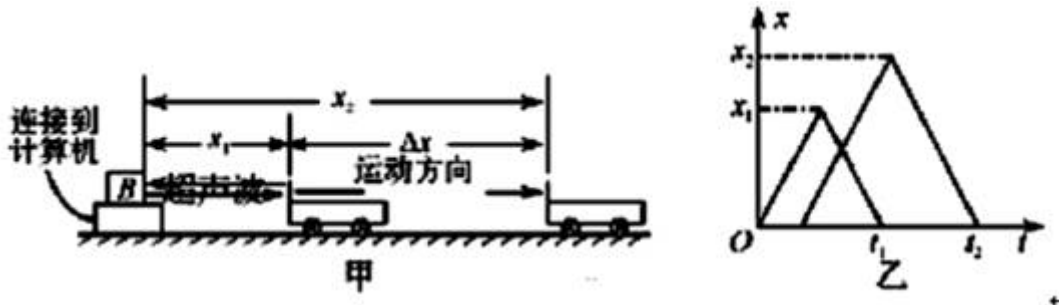
- A. 物体经过 BC 两点的速度为  $5\text{m/s}$  和  $7\text{m/s}$   
 B. 物体运动的加速度为  $3\text{m/s}^2$   
 C. 物体经过 AB 段的时间为  $4/3\text{s}$   
 D. BC 段的长度等于 2 倍 AB 段的长度

10、如图所示，AC 和 BC 是两个固定的斜面，斜面的顶端 AB 在同一竖直线上. 甲、乙两个小物块分别从斜面 AC 和 BC 顶端由静止开始下滑，质量分别为  $m_1, m_2$  ( $m_1 < m_2$ ) 与斜面间的动摩擦因数均为  $\mu$ . 若甲、乙滑至底端 C 时的动能分别为  $E_{k1}, E_{k2}$  速度大小分别为  $v_1, v_2$ . 甲、乙在下滑至底端 C 的过程中克服摩擦力做的功分别为  $W_1, W_2$  所需时间分别为  $t_1, t_2$ . 则( )



- A.  $E_{k1} > E_{k2}$   
 B.  $v_1 > v_2$   
 C.  $W_1 < W_2$   
 D.  $t_1 < t_2$

11、如图甲所示是一种速度传感器的工作原理图，在这个系统中 B 为一个能发射超声波的固定小盒子，工作时小盒子 B 向被测物体发出短暂的超声波脉冲，脉冲被运动的物体反射后又被 B 盒接收，从 B 盒发射超声波开始计时，经时间  $t_1$  再次发射超声波脉冲，图乙是连续两次发射的超声波的位移-时间图象，则下列说法正确的是()



- A. 超声波的速度为  $v = \frac{2x_1}{t_1}$
- B. 超声波的速度为  $v = \frac{2x_2}{t_2}$
- C. 物体的平均速度为  $v = \frac{2(x_2 - x_1)}{t_2 - t_1 + t_0}$
- D. 物体的平均速度为  $v = \frac{2(x_2 - x_1)}{t_2 - t_1 + t_0}$

12、. 如图所示，质量为  $m$  的物块，沿着半径为  $R$  的半球形金属壳内壁滑下，半球形金属壳竖直固定放置，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  $\mu$ ，则物体在最低点时，下列说法正确的是()

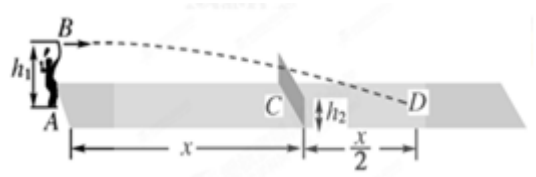
- A. 受到的向心力为  $mg + mv^2/R$
- B. 受到的摩擦力为  $\mu mv^2/R$
- C. 受到的摩擦力为  $\mu (mg + mv^2/R)$
- D. 受到的合力方向斜向左上方

13、

两个力的合力  $F$  为  $60\text{N}$  其中一个力  $F_1$  的大小为  $20\text{N}$  那么另一力  $F_2$  的大小可能是( )

- A.  $25\text{N}$
- B.  $35\text{N}$
- C.  $45\text{N}$
- D.  $55\text{N}$

14、2013 年 9 月 9 日，WTA 官网公布最新一期网球女单选手世界排名，我国女选手李娜位居第 5 位。如题图所示，李娜在边界 A 处正上方 B 点将球水平向右击出，球恰好过网 C 落在 D 处，已知 AB 高  $h_1=1.8\text{m}$ ， $x=18.3\text{m}$ ， $CD=9.15\text{m}$ ，网高为  $h_2$ ，不计空气阻力，则（ ）



- A. 球网上边缘的高度  $h_2=1\text{m}$
- B. 若保持击球位置、高度和击球方向不变，球刚被击出时的速率为  $60\text{m/s}$ ，球不能落在对方界内
- C. 任意增加击球高度，只要击球初速度合适，球一定能落在对方界内
- D. 任意降低击球高度（仍高于  $h_2$ ），只要击球初速度合适，球一定能落在对方界内

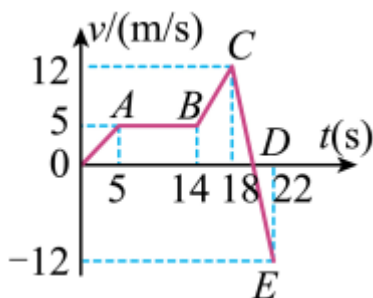
15、从空中以  $10\text{m/s}$  的初速度沿着水平方向抛出一个重为  $10\text{N}$  的物体，已知  $t=3\text{s}$  时物体未落地，不计空气阻力，取  $g=10\text{m/s}^2$  则以下说法正确的是（ ）

- A. 抛出后  $3\text{s}$  末，小球的速度为  $40\text{m/s}$
- B. 抛出后(未落地)任意时间内，速度改变量的方向竖直向下
- C. 在抛出  $3\text{s}$  末，重力的功率为  $300\text{W}$
- D. 在抛出  $3\text{s}$  内，重力的平均功率为  $450\text{W}$

16、卡车上装着一只始终与它相对静止的集装箱，不计空气阻力，下列说法正确的是（ ）

- A. 当卡车开始运动时，卡车对集装箱的静摩擦力使集装箱随卡车一起运动
- B. 当卡车匀速运动时，卡车对集装箱的静摩擦力使集装箱随卡车一起运动
- C. 当卡车匀速运动时，卡车对集装箱的静摩擦力等于零
- D. 当卡车制动时，卡车对集装箱的静摩擦力等于零

17、如图所示，是一质点作直线运动的  $v-t$  图像，下列说法中正确的是

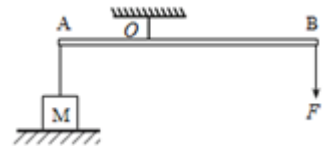


- A. 整个过程中，E 点(22 秒时)表示物体离出发点最远
- B. BC 段所表示的运动通过的路程是  $34\text{m}$
- C. 整个过程中，CD 段和 DE 段的加速度数值最大
- D. 整个过程中，BC 段的加速度数值最大

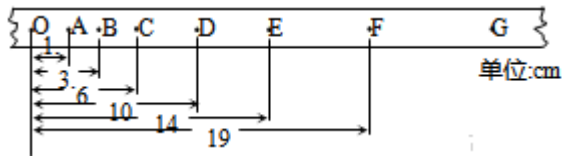
| 评卷人 | 得分 |
|-----|----|
|     |    |

### 三、填空题(共 6 题, 共 12 分)

18、(2015•广州校级模拟) 如图所示的轻质杠杆 AB,  $OA=20\text{cm}$ ,  $OB=40\text{cm}$ . 物体 M 的密度为  $3\times 10^3\text{kg/m}^3$ . 体积为  $8\times 10^{-3}\text{m}^3$ . 叶子姐姐在 B 端施加  $100\text{N}$  的力使杠杆水平平衡, 则此时物体 M 受到水平面的支持力  $F_M=$ \_\_\_\_N, 请画出物体 M 的受力示意图.



19、某次实验用打点计时器交流电的频率为  $50\text{Hz}$ , 纸带的记录如图所示, 图中 O 点为纸带的第一个点, 接下来的前几个点模糊, 因此从 A 点开始每打五个点取一个计数点, 推测纸带的运动是\_\_\_\_(加速运动, 减速运动), 在打出 A、F 这两点的时间间隔中, 纸带运动的平均速度是\_\_\_\_m/s,  $v_B=$ \_\_\_\_m/s,  $v_D=$ \_\_\_\_m/s.



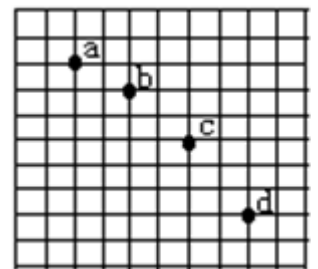
20、请你根据图漫画“洞有多深”提供的情境; 回答下列问题:



- (1) 他们依据\_\_\_\_规律估算洞的深度;
- (2) 写出他们估算洞的深度的方程式\_\_\_\_;
- (3) 请你对该方法进行评估: 该方法的优点(答出一点即可)\_\_\_\_.  
该方法不足之处(答出一点即可)\_\_\_\_\_.

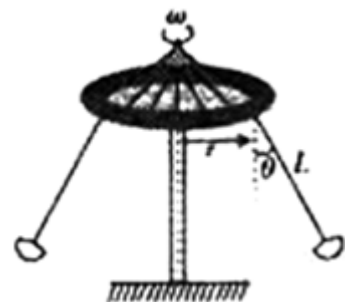
21、

如图所示, 在“研究平抛物体运动”的实验中, 用一张印有小方格的纸记录轨迹, 小方格的边长为  $L$ . 若小球在平抛运动途中的几个位置如图中的 abcd 所示, 则小球平抛的初速度的计算式为  $v_0=$ \_\_\_\_\_(用  $Lg$  表示)

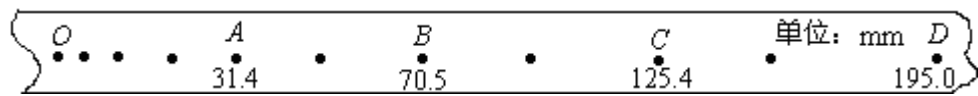


22、

有一种叫“飞椅”的游乐项目, 示意图如图所示, 长为  $L$  的钢绳一端系着座椅, 另一端固定在半径为  $r$  的水平转盘边缘, 转盘可绕穿过其中心的竖直轴转动. 当转盘以角速度  $\omega$  匀速转动时, 钢绳与转轴在同一竖直平面内, 与竖直方向的夹角为  $\theta$ . 不计钢绳的重力, 求转盘转动的角速度  $\omega$  与夹角  $\theta$  的关系为  $\omega=$ \_\_\_\_\_.



23、某次“验证机械能守恒定律”的实验中，用 6V、50Hz 的打点计时器打出的一条无漏点的纸带，如图所示，O 点为重锤下落的起点，选取的计数点为 A、B、C、D，各计数点到 O 点的长度已在图上标出，单位为毫米，重力加速度取  $9.8\text{m/s}^2$ ；若重锤质量为  $1\text{kg}$ 。

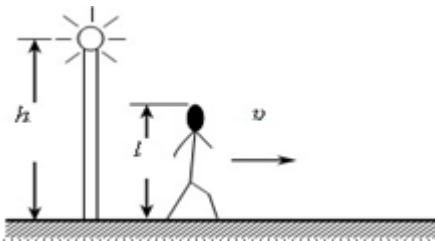


- (1) 打点计时器打出 B 点时，重锤下落的速度  $v_B$ =\_\_\_\_m/s，重锤的动能  $E_{kB}$ =\_\_\_\_J.
- (2) 从开始下落算起，打点计时器打 B 点时，重锤的重力势能减小量为\_\_\_\_J.
- (3) 根据纸带提供的数据，在误差允许的范围内，重锤从静止开始到打出 B 点的过程中，得到的结论是\_\_\_\_.
- (4) 如果以  $\frac{v^2}{2}$  为纵轴，以  $h$  为横轴，根据实验数据绘出的  $\frac{v^2}{2}-h$  图象应是什么形状才能验证机械能守恒定律，图线的斜率表示什么？\_\_\_\_\_.

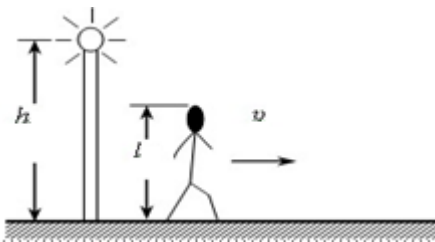
| 评卷人 | 得分 |
|-----|----|
|     |    |

四、证明题(共 2 题，共 18 分)

- 24、灯距地面的高度为  $h$ ；身高为  $l$  的人以速度  $u$  匀速直线行走，如图所示。
- (1) 有甲、乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况分别谈了自己的看法；甲同学认为人的头顶的影子将作匀加速直线运动，而乙同学则依据平时看到的自己的影子的运动情况，认为人的头顶的影子将作匀速直线运动，你认为甲、乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况的看法，谁的看法是正确的？
- (2) 请说明你的判断依据：
- (3) 求人影的长度随时间的变化率。



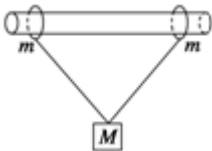
- 25、灯距地面的高度为  $h$ ；身高为  $l$  的人以速度  $u$  匀速直线行走，如图所示。
- (1) 有甲、乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况分别谈了自己的看法；甲同学认为人的头顶的影子将作匀加速直线运动，而乙同学则依据平时看到的自己的影子的运动情况，认为人的头顶的影子将作匀速直线运动，你认为甲、乙两位同学对人的头顶的影子的运动情况的看法，谁的看法是正确的？
- (2) 请说明你的判断依据：
- (3) 求人影的长度随时间的变化率。



| 评卷人 | 得分 |
|-----|----|
|     |    |

五、简答题(共 4 题，共 12 分)

- 26、
- 如图所示；两个质量均为  $m$  的小环套在一水平放置的粗糙长杆上，两根长度均为  $l$  的轻绳一端系在小环上，另一端系在质量为  $M$  的木块上，两个小环之间的距离也为  $l$  小环保持静。



---

止.(认为最大静摩擦力等于滑动摩擦力). 试求:  
(1) 每根绳的拉力多大;



- (2) 水平杆对每个小环的支持力；  
 (3) 小环与杆之间的动摩擦因数至少为多大？

27、据报道，某地化工厂的贮氯罐意外发生泄漏，为了厂区和周围地区群众的安全，有关方面采取了相关措施：

依据厂区实际情况，处理钢瓶的方法正确的是\_\_\_\_\_

A. 钢瓶推到坡下的小河里 B. 把钢瓶丢到深坑里，用石灰填埋

C. 把钢瓶扔到农田 D. 将钢瓶进行爆破处理

同时，迅速赶到的消防员向贮氯罐周围空中喷洒稀  $\text{NaOH}$  溶液，写出相关的离子方程式 \_\_\_\_\_

实验室里通常用  $\text{MnO}_2$  与浓盐酸反应制取氯气，为进行有关氯气的性质实验，需要 4 瓶容积为 100ml 的氯气。常温下，氯气的密度为  $2.91\text{g/L}$  写出制取氯气的离子方程式\_\_\_\_\_。

制取 4 瓶氯气，理论上需要  $\text{MnO}_2$  固体的质量是\_\_\_\_\_

制取 4 瓶氯气，被氧化的  $\text{HCl}$  的物质的量是\_\_\_\_\_

二 将下列硅酸盐改写成氧化物的形式

高岭石  $\text{Al}_2(\text{Si}_2\text{O}_5)(\text{OH})_4$  \_\_\_\_\_

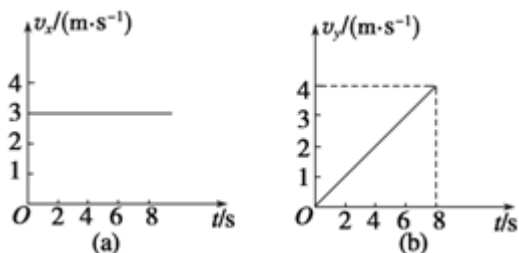
正长石  $\text{KAlSi}_3\text{O}_8$

28、

如图所示，(a) 图表示某物体在 x 轴方向上的分速度的  $v_x$  随  $t$  图象，

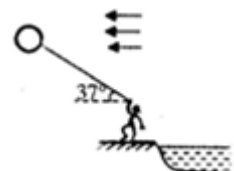
(b) 图表示该物体在 y 轴方向上的分速度的  $v_y$  随  $t$  图象. 求：

- (1) 物体在  $t=0$  时的速度；  
 (2)  $t=8\text{s}$  时物体的速度；  
 (3)  $t=4\text{s}$  时物体的位移。



29、如图所示，某人用轻绳牵住一只质量  $m=0.5\text{kg}$  的氢气球，因受水平风力的作用，系氢气球的轻绳与水平方向成  $37^\circ$  角，已知空气对气球的浮力为  $14\text{N}$  人的质量  $M=60\text{kg}$  空气对人的浮力不计 ( $\sin 37^\circ=0.6, \cos 37^\circ=0.8, g$  取  $10\text{m/s}^2$ ) 求：

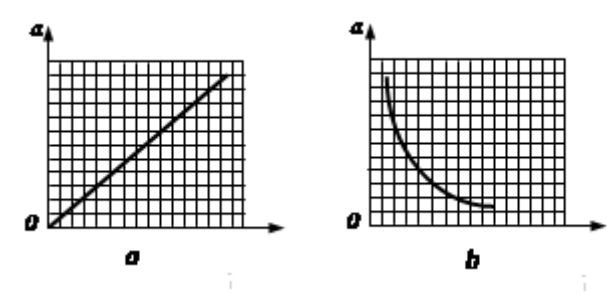
- (1) 轻绳拉力的大小；  
 (2) 水平风力的大小。



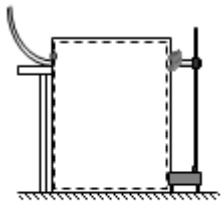
| 评卷人 | 得分 |
|-----|----|
|     |    |

## 六、实验题(共 2 题，共 4 分)

30、在探究加速度与力、质量的关系得实验中，得到以下二个实验图线 *a*、*b*，描述加速度与质量关系的图线是\_\_\_\_；加速度与力的关系图线是\_\_\_\_；图线\_\_\_\_也可以描述加速度与质量的倒数关系。

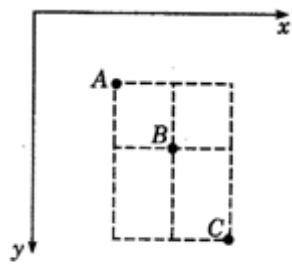


31、在“探究平抛运动的运动规律”的实验中，可以描绘出小球平抛运动的轨迹，实验简要步骤如下：



第 13 题

- A. 让小球多次从同一位置上滚下，记下小球碰到铅笔笔尖的一系列位置。
  - B. 按图安装好器材，注意调节斜槽末端水平，记下平抛初位置 *O* 点和过 *O* 点的竖直线。
  - C. 取下白纸，以 *O* 为原点，以竖直线为 *y* 轴建立坐标系，用平滑曲线画平抛运动物体的轨迹。
- (1) 上述实验步骤的合理顺序是\_\_\_\_\_。
- (2) 在记录小球轨迹的白纸上，记录了竖直向下的 *y* 轴方向和水平 *x* 轴方向以及轨迹上三个点 *A*、*B*、*C* 的位置，如图所示。测量 *A*、*B*、*C* 间水平距离  $x_{AB} = x_{BC} = 15\text{cm}$  竖直方向的距离  $y_{AB} = 15\text{cm}$   $y_{BC} = 25\text{cm}$  . 由此可以计算出小球做平抛运动的初速度大小  $v_0 =$ \_\_\_\_\_. 小球通过 *B* 点的瞬时速度的大小  $v_B =$ \_\_\_\_\_. (取  $g = 10\text{m/s}^2$ )



第 13 题

---

## 参考答案

### 一、选择题(共 8 题，共 16 分)

1、D

【分析】

由于传送带和圆 A 不打滑，故圆 A 和传送带接触点的线速度的大小相等故  $v_A = v_{\text{传}}$ ；

同样，由于传送带和圆 B 不打滑，故圆 B 和传送带接触点的线速度的大小相等故  $v_B = v_{\text{传}}$ ；

$$\therefore v_A = v_B$$

$$\text{故 } \frac{v_A}{v_B} = \frac{1}{1}$$

故选 D.

【解析】

【答案】解决本题的关键是传送传动的特点：当传送带不打滑时皮带和轮子接触位置线速度的大小相同.

2、A

【分析】

小球从高为 4m 处竖直向下抛出；碰到地面后弹起上升到高为 2m，故位移为 2m，位移方向竖直向下；

路程为运动轨迹的实际长度；故路程为 6m；

故选 A.

【解析】

【答案】路程为运动轨迹的实际长度；位移是指从初位置到末位置的有向线段；与路径无关，只与初末位置有关.

---

3、A|C

【分析】

试题分析：由题，“风云一号”气象卫星的周期小于“风云二号”气象卫星的周期，根据公式  $\frac{r^3}{T^2} = k$

分析得知，“风云一号”气象卫星半径  $r$  较小，距地面较近，故 A 正确，B 错误；G 是常量，M 是

地球的质量，不变，“风云一号”气象卫星半径  $r$  较小，由公式  $v = \sqrt{\frac{GM}{r}}$  “风云一号”气象卫星的运

动速度较大，故 C 正确，D 错误；

考点：考查了万有引力定律的应用

【解析】

【答案】

AC

4、B|C|D

【分析】

试题分析：位移、重力和加速度是矢量，速率是标量，所以 A 错误，BCD 正确。

考点：矢量和标量

【解析】

【答案】

BCD

5、C

【分析】

【解析】

---

试题分析：A、手对苹果的作用力是支持力和摩擦力的合力，方向斜向上，故 A 错误．B、苹果的加速度  $a = \frac{v^2}{2l}$  则摩擦力  $f = ma = \frac{mv^2}{2l}$  故 B 错误．C、根据动能定理得，手对苹果做功的大小  $W = \frac{1}{2}mv^2$  故 C 正确，D 错误。

考点：本题考查了功的计算；摩擦力的判断与计算

【解析】

【答案】C

6、D

【分析】

【解析】顾客匀速运动,所以他受力平衡，竖直方向上重力和支持力的合力为零，水平方向上不受摩擦力，如果受摩擦力，水平方向上无法平衡，故选 D

【解析】

【答案】D

7、A

【分析】

略

【解析】

A

8、B

【分析】

解：A 匀速行驶的磁悬浮列车；由于其速度很大，由于速度不变，则加速度没有. 故 A 错误．

B 加速度的方向与速度方向可能相同；也可能相反，但一定与速度变化的方向相同. 故 B 正确。

C；加速度不变(且不为零)时；速度一定变化，故 C 错误。

D；加速度逐渐增加时；如果加速度方向与速度方向相反，做减速运动，故 D 错误。

故选 B.

加速度是反映速度变化快慢的物理量；数值上等于单位时间内速度的变化量. 当加速度的方向与

---

速度方向相同，则做加速运动，若相反，则做减速运动.



解决本题的关键知道加速度是反映速度变化快慢的物理量，数值上等于单位时间内速度的变化量，以及掌握判断加速运动还是减速运动的方法，当加速度的方向与速度方向相同，则做加速运动，若相反，则做减速运动。

【解析】

B

## 二、多选题(共 9 题，共 18 分)

9、ABC

【分析】

【分析】

分别由匀变速直线运动的平均速度  $\bar{v} = \frac{v_0 + v}{2} = \frac{x}{t}$

求出 BC 点速度和时间，根据加速度定义求解加速度，展开讨论列式计算分析可以求出的物理量即可。

解决本题的关键是抓住匀变速直线运动的平均速度公式，运用匀变速直线运动的位移和速度与时间关系解答，难度中等。

【解答】

因为  $v_{AB} = \frac{v_A + v_B}{2}$  即  $3 = \frac{1 + v_B}{2}$  解得  $v_B = 5 \text{ m/s}$

从 A 到 B 根据  $v^2 - v_0^2 = 2ax$  有  $a = \frac{v_B^2 - v_A^2}{2s_{AB}} = \frac{5^2 - 1^2}{2 \times 4} = 3 \text{ m/s}^2$

物体从 A 到 B 的时间  $t_{AB} = \frac{v_B - v_A}{a} = \frac{5 - 1}{3} = \frac{4}{3} \text{ s}$

BC 段的平均速度  $v_{BC} = \frac{v_B + v_C}{2}$  即  $6 = \frac{5 + v_C}{2}$ ，解得：

$v_C = 7 \text{ m/s}$

B 到 C 根据速度位移公式  $v^2 - v_0^2 = 2as$   $7^2 - 5^2 = 2 \times 3 \times s_{BC}$  解得  $s_{BC} = 4 \text{ m}$

---

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/146122033205011025>