

2025届高考物理一轮复习：人教版（2019）高中物理必修第一册基础知识 自测填空练习题

物理自检 DAY1

日期：_____ 班级：_____ 姓名：_____

1. 用来代替物体的有质量的点称为_____，质点是一个_____模型，实际中并不存在。当物体的_____和_____对研究的问题没有影响或影响不大的情况下，物体可以抽象为质点。

2. 在描述一个物体运动时，选来作为标准的（即假定为不动的）另外的物体，叫做_____。

判断题

1. 质点是一个理想化模型，实际上并不存在 ()
2. 只有体积很小的物体才能看作质点 ()
3. 研究地球的自传时不可以把地球看作质点 ()
4. 研究人的动作、姿态时可以把人看作质点 ()
5. 任何物体都可以被选作参考系 ()
6. 同一运动物体，选取不同的物体作参考系时，对物体的观察结果往往不同的 ()

物理自检 DAY2

日期：_____ 班级：_____ 姓名：_____

1. 在时间轴上，时刻用一个_____来表示，时间间隔用一段_____来表示。

2. 在“前3秒，3秒内，第3秒内，第3秒初，第3秒末”中，表示时刻的是_____

表示时间间隔的是_____ 3. 位移是表示质点_____的物理量。

4. 位移是_____（填“矢量”或“标量”），位移的大小等于_____到_____的直线 距离。
路程是_____（填“矢量”或“标量”），路程是质点_____的长度。因此其大 小与运动路径有关。

5. 一般情况下，运动物体的路程与位移大小是不同的。只有当质点做_____运动时， 路程与位移的大小才相等。

判断题

1. 物体在 5 s 时指的是物体在第 5 s 末时，指的是时刻 ()
2. 第 2 秒内有 1 秒的时间间隔 ()
3. 在某一段时间内物体运动的位移为零，则该物体不一定是静止的 ()
4. 在直线运动中，位移的大小等于路程 ()
5. 路程一定大于等于位移大小 ()

物理自检 DAY3

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

- 1.速度是描述物体_____的物理量, 公式_____, 速度是矢量, 方向与_____方向相同。
- 2.平均速度: 粗略描述运动物体某一段时间(或某一过程)的速度, 等于_____和产生这段位移的_____的比值, 是矢量, 其方向与_____的方向相同。
- 3.瞬时速度: 具体描述运动物体某一时刻(或某一位置)的速度。是_____ (填“矢量”或“标量”)。
- 4.物体通过两个连续相等位移的平均速度分别为 $v_1=10\text{ m/s}$ 和 $v_2=15\text{ m/s}$, 则物体在整个运动过程中的平均速度是_____m/s.

判断题

1. 速度与位移成正比, 与运动时间成反比 ()
2. 质点单位时间内走过的位移越大, 则速度越大 ()
3. 平均速度可以准确反映物体在各个时刻的运动情况 ()
4. 子弹离开枪口时的速度是 500m/s , 这里的 500m/s 是瞬时速度 ()

物理自检 DAY4

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 加速度是描述_____的物理量。加速度越大, 速度变化_____。定义式是_____。

物理自检 DAY3

2.加速度是_____ (填“矢量”或“标量”),其方向与_____方向相同,与速度的方向无 关。

3.判断物体做加减速的方法: _____

(1) 当 _____ 时,物体做加速运动;

(2) 当 _____ 时,物体做减速运动。

判断题

1.速度为零,加速度就一定为零 ()

2.速度变化越快,加速度就一定越大 ()

3.物体的加速度越大,速度一定越大 ()

4.物体的速度变化量越大,加速度越大 ()

5.加速度增加,物体一定做加速运动 ()

物理自检 DAY5

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 匀变速直线运动的基本公式

(1) 速度-时间关系式: _____

(2) 位移-时间关系式: _____

(3) 位移-速度关系式: _____

2. 上面三个公式都是_____式(填“矢量”或“标量”)。

3. 以 54 km/h 的速度行驶的汽车, 刹车后做匀减速直线运动, 若汽车在刹车后前 2 s 内的位移是 22m, 则刹车后 5 s 内的位移是多少?

物理自检 DAY6

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 常用推论

(1) 平均速度公式: _____

(2) 一段时间中间时刻的瞬时速度等于这段时间内的平均速度: _____

(3) 一段位移的中间位置的瞬时速度: _____

(4) 任意两个连续相等的时间间隔(T)内位移之差为常数(逐差相等): _____

2. 比例关系(仅适用于初速度为零的匀加速直线运动)

(1) 第 1 秒末、第 2 秒末、第 3 秒末的速度比, $v_1:v_2:v_3 =$ _____ (2) 前

1 秒内、前 2 秒内、前 3 秒内的位移比, $x_1:x_2:x_3 =$ _____ (3) 第

1 秒内、第 2 秒内、第 3 秒内的位移比, $\Delta x_1:\Delta x_2:\Delta x_3 =$ _____

物理自检 DAY7

日期: _____

班级: _____

姓名: _____

图像	x-t 图像	v-t 图像
斜率		
运动方向		
图像与坐标轴围成的面积		
交点		
拐点		
物理意义	表示物体_____随时间的变化规律	表示物体_____随时间的变化规律

如图 1, 求

(1) $t=1\text{ s}$ 时物体的加速度大小为_____ m/s^2

(2) 3 秒—7 秒内物体沿_____方向做_____运动,

第 3 s 内物体的位移为_____ m。

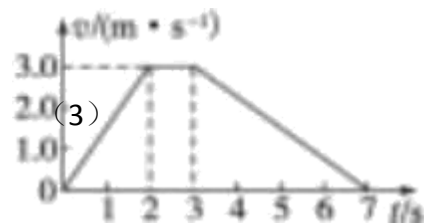


图 1

如图 2, 求:

4

(1) 前 2 秒内物体的位移为_____ m,

(2) 2 秒—3 秒内物体沿_____方向做_____运动

(3) 第_____秒时, 物体运动方向发生改变。

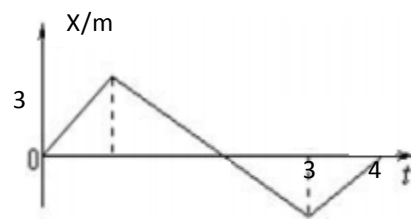


图 2

物理自检 DAY8

日期: _____

班级: _____

姓名: _____

追及相遇问题抓住一个条件, 两个关系来做 一个

条件:

两个关系:

甲车以 10 m/s 的速度在平直的公路上匀速行驶, 乙车以 4 m/s 的速度与甲车平行同向做匀 速直线运动, 甲车经过乙车旁边开始以 0.5 m/s^2 的加速度刹车, 从甲车刹车开始计时, 求:

(1) 乙车在追上甲车前, 两车相距的最大距离;

(2) 乙车追上甲车所用的时间.

物理自检 DAY9

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

自由落体运动

- 1.概念: 物体只在_____作用下从_____开始下落的运动, 叫做自由落体运动。
- 2.实质: 自由落体运动是_____为零的_____运动,
- 3.自由落体加速度也叫_____, 用 g 表示, g 随纬度的升高而_____. 重力加速度的方向总是_____。
- 4.规律: $v =$ _____ ; $h =$ _____ ; $v^2 =$ _____

判断题

- 1.只在重力作用下的下落运动就是自由落体运动 ()
- 2.重力加速度的大小总是等于 9.8m/s^2 ()
- 3.物体越重, 重力加速度越大, 下落的越快 ()
- 4.计算: 离地 500m 的空中自由落下一个小球, 不计空气阻力, g 取 10m/s^2 .
(1)小球经过多长时间落到地面?
(2)小球落地前最后 1s 内的位移大小是多少?

物理自检 DAY10

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 竖直上抛运动的性质: 初速度 $v_0 \neq 0$, 加速度 $a =$ _____ 的匀变速直线运动。
2. 竖直上抛运动的规律: 规定竖直向上为正方向,
有 $v =$ _____ ; $h =$ _____ ; $v^2 =$ _____ ; 最大高度: $h_{\max} =$ _____
3. 竖直上抛的上升阶段和下降阶段具有对称性:

物理自检 DAY9

(1) 速度对称性：上升和下降过程经过同一位置时速度大小_____、方向_____。

(2) 时间对称性：上升和下降过程经过同一段高度的上升和下降时间_____。

4. 竖直上抛运动的两种研究方法：

(1) 分段法：上升阶段是_____运动，下落阶段是_____运动，下落过程是上升过程的逆过程。

(2) 整体法：从全过程来看，加速度方向始终与初速度方向_____，所以可把竖直上抛运动看成是一个_____运动。

物理自检 DAY11

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

探究小车速度随时间的变化规律

1. 打点计时器的使用

(1) 电磁打点计时器的工作电压是 _____ V 以下, 而电火花计时器的工作电压是 _____ V。

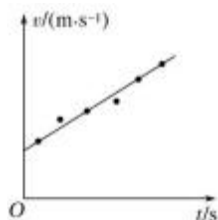
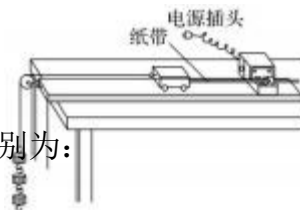
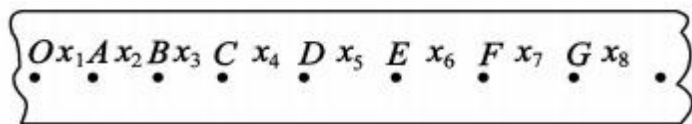
(2) 频率为 50HZ 的交流电源两个计时点间的时间间隔为 _____ S, 但题目中出现“中间有四个点没画出来”或“取五个计时点为一个计数点”时, 时间间隔为 _____ S。

(3) 打点计时器使用 _____ 电源, 先 _____, 再 _____。

2. 数据处理

(1) 打点计时器打点的周期为 T , 则 A 、 B 、 C 各点的瞬时速度分别为:

$v_A = \underline{\hspace{2cm}}$ 、 $v_B = \underline{\hspace{2cm}}$ 、 $v_C = \underline{\hspace{2cm}}$ 。



(2) $v-t$ 图象

①画一条直线, 让这条直线通过尽可能多的点, 不在线上的点均匀分布在直线的两侧, 偏差比较大的点 _____, 如图所示。

②画的 $v-t$ 图像中, _____ 表示小车运动的加速度, 即 $a = \frac{\Delta v}{\Delta t}$ 。

物理自检 DAY12

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 力的三要素: _____, _____, _____

2. 力的作用效果: _____, _____ 3. 重力
施力物体是 _____, 大小: $G = \underline{\hspace{2cm}}$ 。方向: _____。

4. 重力的作用点叫 _____。形状规则、质量分布均匀的物体, 其重心在 _____ 上。

判断题

1. 手压弹簧, 手先给弹簧一个作用力, 弹簧受力之后再反过来对手有一个作用力 ()

2. 某物体作为一个施力物体, 也一定是受力物体 ()

- 3.重力的大小可以用弹簧测力计直接测量，不能用天平测量 ()
- 4.物体放在支撑面上，重力的方向垂直于支撑面 ()
- 5.如果物体有对称中心，则该对称中心就是重心 ()
- 6.形状规则、质量分布均匀的物体，它的重心一定在物体上 ()

日期：_____ 班级：_____ 姓名：_____

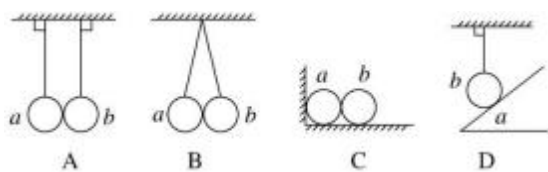
1. 发生弹性形变的物体，会对跟它接触的物体产生力的作用，这种力叫做弹力。 弹力的产生条件：_____、_____。

2. 弹力是由_____物体的形变引起的（填“施力”或“受力”）。

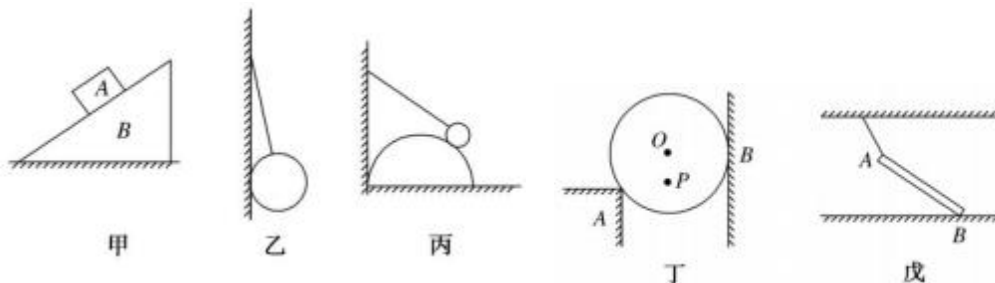
3. 弹力方向：与物体形变方向_____，垂直于_____，指向_____物体，绳的拉力 沿着绳而指向绳_____的方向。

4. 弹簧弹力 F 的大小：在弹性限度内满足_____， x 为形变量， k 为弹簧的劲度系数由弹 簧本身性质决定，与弹簧粗细、长短、材料有关。

5. 在下图中a、b 表面均光滑，天花板和地面均水平，则 a、b 间一定有弹力的是（ ）



按下列要求画出图中所示物体所受的弹力的示意图。



- (1) 图甲中斜面对物块的支持力；
- (2) 图乙中用细绳悬挂靠在光滑竖直墙上的小球受到的弹力；
- (3) 图丙中大半球面对小球的支持力；
- (4) 图丁中光滑但质量分布不均的小球的球心在 O 点，重心在 P 点，静止在竖直墙和桌边之间，试画出 小球所受弹力；
- (5) 图戊中质量分布均匀的杆被细绳拉住而静止，画出杆所受的弹力。

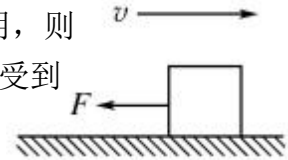
物理自检 DAY14

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1.滑动摩擦力的产生条件: a、_____ b、_____ c、_____ 2.滑动摩擦力的方向: 总是与_____相反。

3.滑动摩擦力的大小计算公式: _____, μ 为动摩擦因数, 由接触面的_____和_____决定。

4.如右图所示, 在动摩擦因数 $\mu = 0.1$ 的水平面上向右运动的物体, 质量为 20 kg , 在运动过程中, 还受到一个水平向左的大小为 10 N 的拉力作用, 则物体受到的滑动摩擦力为_____N, 方向: _____, 撤掉拉力, 物体受到的滑动摩擦力为_____N。(g 取 10 N/kg)



判断题

- 1.有摩擦力一定有弹力 ()
- 2.有弹力不一定有摩擦力 ()
- 3.滑动摩擦力可以与运动同方向 ()
- 4.滑动摩擦力一定是阻力 ()
- 5.摩擦力的方向一定与正压力的方向垂直 ()
- 6.由 $\mu = f/F_N$ 可知, 动摩擦因数与滑动摩擦力成正比, 与正压力成反比 ()

物理自检 DAY15

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1.静摩擦力产生条件: a、_____ b、_____ c、_____ 2.静摩擦力方向: 总是与_____方向相反。

3.最大静摩擦力: 物体刚要运动时受到的摩擦力, 公式: _____ $0 < f \leq f_{\max}$,

4.重量为 100 N 的木箱放在水平地板上, 至少要用 35 N 的水平推力, 才能使它从原地开始运动. 由此可知: 木箱与地板间的最大静摩擦力 $f_{\max} =$ _____N; 当用 23 N 的力去推木箱时, 木箱受到的摩擦力为_____N; 用 30 N 的力去推木箱时, 木箱受到的摩擦力为_____N。

判断题

- 1.静止物体不可能受到滑动摩擦力 ()

物理自检 DAY14

- 2.用手紧握瓶子，使瓶子处于平衡，当紧握的力变大时，摩擦力也变大 ()
- 3.用手紧握瓶子，使瓶子处于平衡，当紧握的力变大时，最大静摩擦力不变 ()
- 4.图 1 中的木箱之所以未被推动，是因为小孩对木箱的推力小于木箱受到的摩擦力 ()



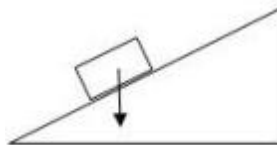
物理自检 DAY15

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

- 力的合成和分解都均遵从_____法则。
- 当两分力大小一定时，合力随夹角的增大而_____；当合力一定时，分力随夹角的增大而_____。
- 有两个力 F_1 , F_2 ，则它们的合力范围: _____ $\geq F_{\text{合}} \geq$ _____
- 有三个力, $F_1=2\text{N}$, $F_2=5\text{N}$, $F_3=6\text{N}$ ，则这三个力的合力最大值为_____N, 最小值为 _____N。

判断题

- 合力的作用效果与两个分力共同作用的效果相同 ()
- 合力的大小总是大于每一个分力 ()
- 几个力的合力就是这几个力的代数和 ()
- F_1 、 F_2 、 F_3 三个力的合力为零，则 F_1 、 F_2 的合力与 F_3 大小相等，方向相反 ()
- 一质量为 20Kg 的物体，放在仰角为 $\theta = 30^\circ$ 的斜面上，求物体所受的重力沿平行于斜面的分力和垂直于斜面的分力。

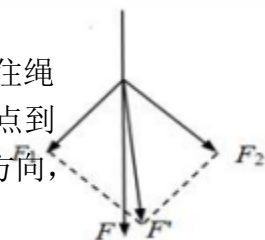


物理自检 DAY16

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

验证力的平行四边形定则

- 实验原理：合力与分力满足_____关系。
- 在用力拉弹簧测力计时，拉力应沿弹簧测力计的_____方向。弹簧测力计中弹簧轴线、橡皮条、细绳套应该位于与纸面平行的同一_____内。
- 两次将橡皮筋都拉至同一点 O 的目的是_____
- 图 1 中 _____ 是实验值， _____ 是理论值
- 在“探究力的平行四边形定则”的实验中，首先用两个弹簧秤分别钩住绳套，在保证弹簧秤与木板平行的条件下，互成角度地拉长橡皮条，使结点到达 O 点，用铅笔记下 O 点位置及两细绳的方向，如图 2 中的 OA、OB 方向，读出两弹簧秤的示数 $F_{OA}=2.7\text{ N}$ 、 $F_{OB}=3.3\text{ N}$ 。



物理自检 DAY15

(1)根据平行四边形定则，在图中利用图示法求出 F_{OA} 与 F_{OB} 的合力，其
=_____.

图 1 大小 F

(2)为了完成本实验，还要进行的一项关键操作
是_____，

在本操作中需要记录的是_____和_____.

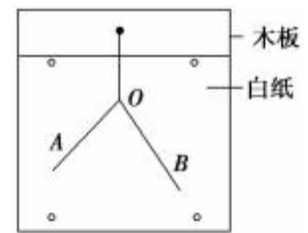


图 2

物理自检 DAY17

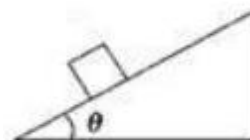
日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 一个物体如果保持_____或者做_____运动, 我们就说这个物体处于平衡状态。

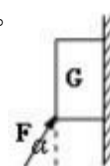
2. 平衡条件: _____

3. 如图所示, 质量为 $m=1\text{kg}$ 的物体静止在倾角 $\theta=37^\circ$ 的斜面上, 则斜面对物体的支持力 $F_N=$ _____ N, 摩擦力 $F_f=$ _____ N,

($\sin 37^\circ=0.6$, $\cos 37^\circ=0.8$)



4. 如图, 用与竖直方向成 $\alpha=30^\circ$ 斜向右上方, 大小为 F 的推力把一个重量为 G 的木块压在粗糙竖直墙上保持静止。求墙对木块的正压力大小和墙对木块的摩擦力大小。



物理自检 DAY18

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 如图 1 所示, 一个重为 G 的球放在光滑斜面上, 斜面倾角为 α , 在斜面上有一光滑的不计厚度的木板挡住, 使之处于静止状态, 现使板与斜面夹角 β 缓慢增大, 在此过程中, 球对挡板、斜面的压力如何变化?

2. 如图 2 将一重为 G 的球用绳拴住, 并靠在光滑墙上, 绳与墙之间的夹角为 θ , 如果绳子缓慢变长, 绳对球的拉力和墙对球的支持力将如何变化?

3. 如图 3 所示, 人站在岸上通过定滑轮用绳牵引小船, 若水的阻力恒定不变, 则在船匀速靠岸的过程中, 绳的拉力和船受到的浮力如何变化?

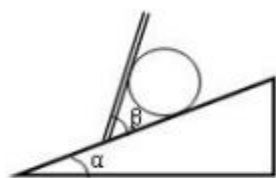
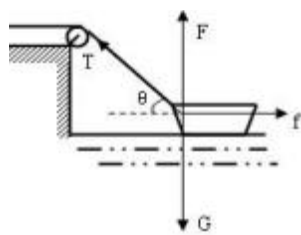


图 1



图



图

物理自检 DAY19

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

- 1.在物理力学中,选定____、____和____的单位作为基本单位,与其它的导出单位一起组成了力学单位制。其中最常用的基本单位是长度为____,质量为____,时间为____。
- 2.一切物体总保持静止状态或匀速直线运动状态,除非作用在它上面的____迫使它改变 这种状态。
- 3.运动不需要力来维持,力是改变_____的原因。
- 4.质量是惯性大小的量度,质量越大,惯性_____ (填“越大”、“越小”或“不变”)。 **判断题**

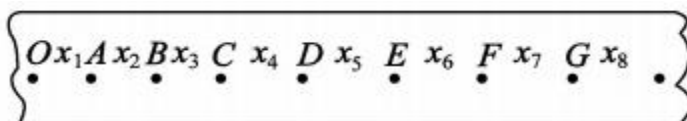
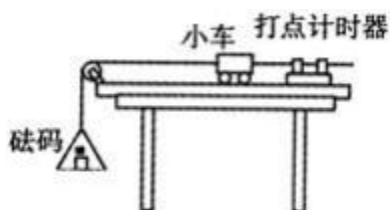
- 1.两个质量相同的物体,速度大的不容易停下来,是因为速度大的物体惯性大 ()
- 2.战斗机投入战斗时,必须抛掉副油箱,是要减少惯性,保证其运动的灵活性 ()
- 3.系安全带可以减少驾驶员的惯性 ()
- 4.运动必须有力来维持 ()

物理自检 DAY20

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

探究加速度与力、质量的关系

- 1.实验方法: _____
- 2.本实验需将木板的一端抬高的目的是: _____
- 3.为了减少实验误差,研究物体的质量应远_____悬挂物的质量 (填“大于”或“小于”)。
- 4.如图,打点计时器打点的周期为 T , 则 A 、 B 点的瞬时速度分别为: $v_A = \underline{\hspace{2cm}}$ 、 $v_B = \underline{\hspace{2cm}}$, 加速度 $a = \underline{\hspace{2cm}}$ 。
- 5.为了直观地判断加速度 a 与力 F 的数量关系,应作_____图; 为了直观地判断加速度 a 与质量 m 的数量关系,应作_____图。
- 6.实验结论: 物体质量不变时, 加速度与合力成_____; 物体所受合力不变时, 加速度与 质量成_____。



物理自检 DAY21

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1.作用力和反作用力: 力总是_____出现的, 物体间相互作用的这一对力, 通常叫做_____和_____。

2.一对相互作用力: 大小_____, 方向_____, 作用在正发生相互作用的_____个物体上

3.一对平衡力: 大小_____, 方向_____, 作用在_____个物体上, 且合力等于_____

4.判断作用力和反作用力的方法, 主要看两个方面: 一是看作用点, 作用力和反作用力应作用在_____(填“一个”或“两个”)物体上; 二是看产生原因, 作用力和反作用力总是相互的且一定是_____(填“同一”或“不同”)性质的力。

判断题

- 1.物体间可能只有作用力, 而没有反作用力 ()
- 2.物体间的作用力和反作用力等大、反向, 可以抵消 ()
- 3.两个物体只有接触才存在作用力和反作用力 ()
- 4.图中木箱保持静止, 则木箱受到的重力和地面对木箱的支持力是一对平衡力 ()
- 5.上题中的木箱受到的合力等于零 ()
- 6.上题中小孩对木箱的推力和地面对木箱的摩擦力是一对作用力和反作用力 ()



物理自检 DAY22

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

1. 超重: 物体对支持物的压力或悬挂物的拉力_____物体所受的重力的现象称为超重 (填“大于”或“小于”)。超重时物体的加速度沿_____方向, (物体可能的运动状态 有: _____或_____)。

2. 失重: 物体对支持物的压力或悬挂物的拉力_____物体所受的重力的现象称为失重 (填“大于”或“小于”)。超重时物体的加速度沿_____方向, (物体可能的运动状态 有: _____或_____)。

3. 完全失重: 具有向_____的加速度, 且加速度=_____。

判断题

1. 超重就是物体所受的重力增加了 ()
2. 做平抛运动的物体处于完全失重状态 ()
3. 火箭在加速上升的过程中，飞船内的宇航员处于失重状态 ()
4. 在升降机内，一人站在磅秤上，发现自己的体重减轻了 20%，则升降机的运动有可能是以 2 m/s^2 的加速度加速下降 ()

物理自检 DAY23

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

连接体模型——整体法与隔离法

- 如图 1 所示, 两物体 A 和 B 质量分别为 m 和 m , 相互接触放在光滑水平面上。对物体 A 施加一水平的推力 F , 则物体 A 对物体 B 的作用力大小等于_____。
- 如图 2 所示, 将质量为 M 的木块 A 置于的水平面上, 通过定滑轮, 用不可伸长的轻绳与质量为 m 的木块 B 连接。不计一切摩擦。在木块 B 的重力作用下, 绳子一直处于拉直状态, A、B 分别向右和向下做加速运动。重力加速度为 g 。此时木块 B 运动的加速度 $a =$ _____；绳上的拉力 $T =$ _____。
- 如图 3 所示, 质量为 M 的木板可沿倾角为 θ 的光滑斜面下滑, 木板上站着一个质量为 m 的人, 为了保持木板与斜面相对静止, 则人运动的加速度为_____；为了保持人与斜面相对静止, 则木板运动的加速度是_____。

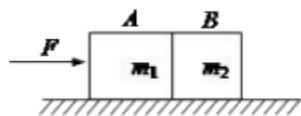


图 1

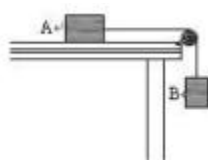


图 2

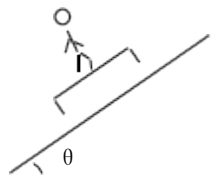


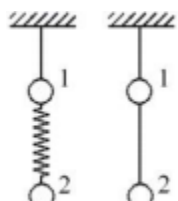
图 3

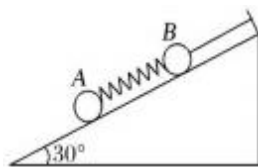
物理自检 DAY24

日期: _____ 班级: _____ 姓名: _____

瞬时问题

- 如图甲、乙所示, 小球 1、2 的质量相等, 分别用轻弹簧、轻绳连接, 并用细绳将小球 1 悬挂。则在剪断上方细绳瞬间, 图甲中小球 1 的加速度 $a_1 =$ _____, B. 图甲中小球 2 的加速度 $a_2 =$ _____, 图乙中小球 1 的加速度 $a_1 =$ _____, 图乙中小球 2 的加速度 $a_2 =$ _____, 重力加速度为 g 。
- 如图丙所示, 质量分别为 m_1 、 m_2 的 A、B 两小球分别连在弹簧两端, B 小球用细绳固定在倾角为 30° 的光滑斜面上, 若不计弹簧质量且细绳和弹簧与斜面平行, 在细绳被剪断的瞬间, A 球的加速度大小为_____, B 球的加速度大小为_____, 重力加速度为 g 。





丙

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/388053074037007044>