**2025年12月21日必修一知识点填空\_xy**

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

**一、知识点填空题**

1．位移和路程

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 位移 | 路程 |
| 定义 | 位移表示物体的位置变化，可用由初位置指向 的有向线段表示 | 路程是物体 的长度 |
| 区别 | 位移是 ，方向由初位置指向 | 路程是 ，没有方向 |
| 联系 | 在单向直线运动中，位移的大小等于路程；其他情况下，位移的大小 路程 | |

2．质点

（1）用来代替物体的有 的点叫作质点。

（2）研究一个物体的运动时，如果物体的形状和大小对所研究问题的影响可以忽略，就可以看作质点。

（3）质点是一种 ，实际并不存在。

3．平均速度

(1)描述物体在时间Δ*t*内运动的平均 程度及 。

(2)*v*＝ 。

(3)平均速度的方向就是 的方向；

4．平均速率： 与发生这段 所用 之比

5．瞬时速度

(1)描述物体 运动的快慢及方向。

(2)当Δ*t*非常非常小时，叫作物体在时刻*t*的 速度。

(3)瞬时速度的方向就是 的方向；

6．速率：瞬时速度的 。

7．匀速直线运动：瞬时速度保持 的运动，在匀速直线运动中，平均速度与瞬时速度 。

8．物体运动的速度-时间（*v*-*t*）图像中，图线与时间轴包围的“面积”表示物体的 ；物体运动的加速度-时间（）图像中，图线与时间轴包围的“面积”表示物体的 。

9．地球附近的物体都受到重力的作用，重力的方向 （选填“竖直向下”或“垂直向下”），物体的重心 （选填“一定”或“不一定”）在物体上。

共点力作用下物体的平衡条件

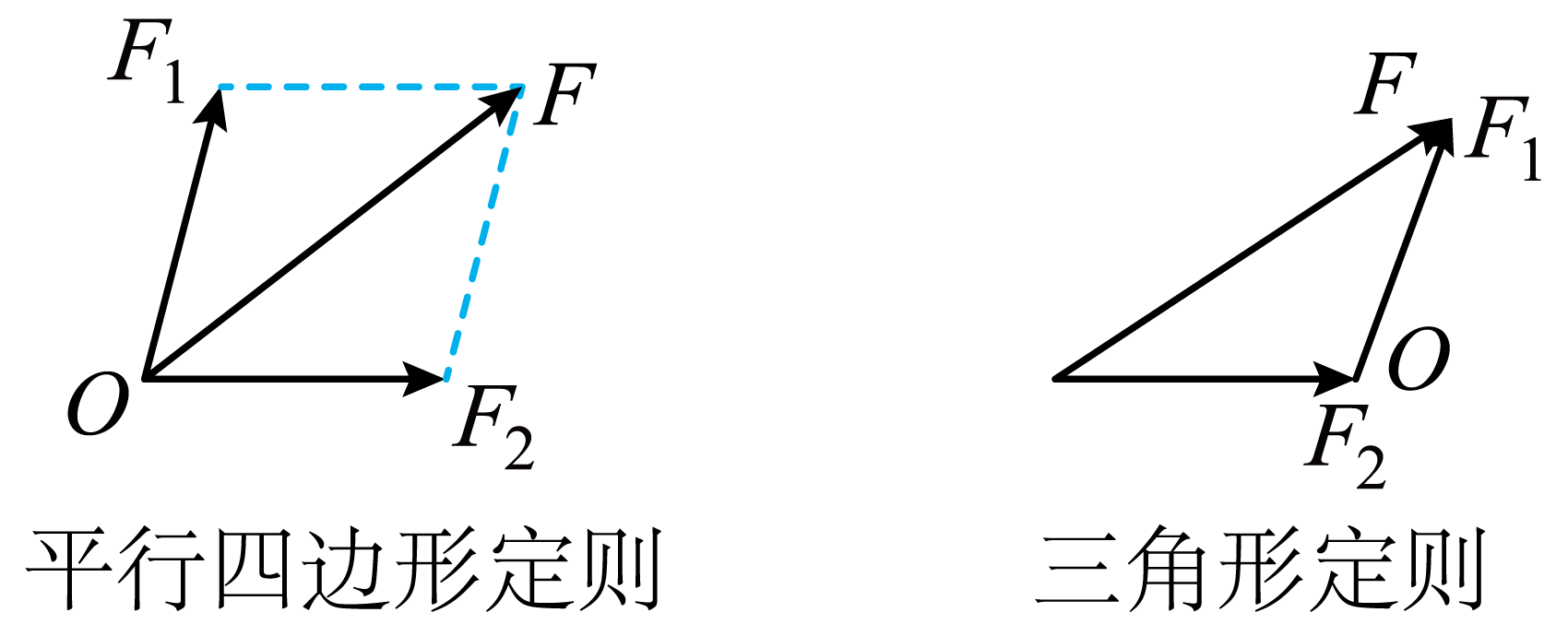
10．平衡条件的概念：要使物体保持 状态，作用在物体上的力必须满足一定的条件。

11．共点力作用下物体的平衡条件：物体受到的 ，即*F合*= 或*Fx合*= ，*Fy合*= ；

12．三力平衡：当物体受到三个共点力处于平衡状态时，其中任意两个力的合力与第三个力大小 、方向 。

13．共点力作用下物体的平衡状态：如果物体保持 或 状态，就说这个物体处于平衡状态。

14．平行四边形定则



(1)平行四边形定则

用两个共点力*F1*和*F2*的线段为邻边作平行四边形，合力*F*的大小和方向可用这两个邻边之间的 表示，这叫作力的平行四边形定则。

(2)三角形定则

把两个力首尾相接，然后再从第一个力的 端向第二个力的 端画一条有向线段，这个有向线段表示这两个力的合力。这种求合力的方法叫作力的三角形定则。

15．视重与实重

(1)视重：物体在 方向做加速运动时，物体对悬挂物的 （弹簧测力计的示数*T*）或对支持物的 （台秤示数*N*），通常我们称它（*T*或*N*）为视重。

(2)实重：重力是由于地球作用于物体而产生的，始终存在，大小也 受运动状态改变影响，我们通常称它为实重。

16．质量是惯性大小的量度

物体惯性大小仅与 有关， 是物体惯性大小的唯一量度，惯性大小与物体是否运动、运动快慢等因素均 。

17．在“探究加速度与力、质量的关系”的实验中

(1)物理量的测量

①质量的测量：用 测量。在小车中增减砝码的数量可改变小车的 。

②加速度的测量

a.方法1：让小车做初速度为0的 直线运动，用 测量小车移动的位移*x*，用 测量发生这段位移所用的时间*t*，然后由计算出加速度*a*。

b.方法2：由纸带根据公式，结合 计算出小车的加速度。

c.方法3：不直接测量加速度，求加速度之比，把加速度的测量转换成 的测量。

③力的测量

在阻力得到补偿的情况下，小车受到的拉力等于小车所受的 。

a.在槽码的质量比小车的质量小得多时，可认为小车所受的拉力近似等于槽码所受的 。

b.使用力传感器可以直接测量拉力的大小，不需要使槽码的质量 小车的质量。

(2)注意事项

①打点前小车应靠近 且应先启动打点计时器后 小车。

②在补偿阻力时，不要 槽码，但小车应连着 且启动打点计时器。用手轻轻地给小车一个 ，如果在纸带上打出的点的间隔 ，表明小车受到的阻力跟它受到的重力沿斜面向下的 平衡。

③改变槽码的质量的过程中，要始终保证槽码的质量远 小车的质量。

④作图时应使所作的直线通过尽可能多的点，不在直线上的点也要尽可能地均匀分布在直线的两侧，个别偏离较远的点应 。

**《2025年12月21日必修一知识点填空\_xy》参考答案**

1． 末位置 运动轨迹 矢量 末位置 标量 小于

【详解】[1]位移表示物体的位置变化，可用由初位置指向末位置的有向线段表示；

[2] 路程是物体运动轨迹的长度；

[3][4]位移是矢量，方向由初位置指向末位置；

[5] 路程是标量，没有方向；

[6] 在单向直线运动中，位移的大小等于路程；其他情况下，位移的大小小于路程。

2． 质量 理想化模型

【详解】（1）[1]用来代替物体的有质量的点叫作质点。

（3）[2]质点是一种理想化模型，实际并不存在。

3． 快慢 方向  位移 4． 路程 路程 时间 5． 某一时刻 瞬时速度 物体运动 6．大小 7． 不变 相等

【解析】3．[1][2]平均速度是描述物体在时间Δ*t*内运动的平均快慢程度及方向；

[3]平均速度为

[4]平均速度的方向就是位移的方向。

4．[1][2][3]平均速率为路程与发生这段路程所用时间之比。

5．[1]瞬时速度是描述物体某一时刻运动的快慢及方向。

[2]当Δ*t*非常非常小时，叫作物体在时刻*t*的瞬时速度。

[3])瞬时速度的方向就是物体运动的方向。

6．速率是瞬时速度的大小。

7．[1][2]匀速直线运动：瞬时速度保持不变的运动，在匀速直线运动中，平均速度与瞬时速度相等。

8． 位移 速度变化量

【详解】[1]根据，结合微元法可知图像中图线与时间轴包围的“面积”表示物体的位移；

[2] 根据，结合微元法可知图像中图线与时间轴包围的“面积”表示物体的速度变化量。

9． 竖直向下 不一定

【详解】[1][2]重力的方向竖直向下，物体的重心不一定在物体上，可能在物体的外部，例如均匀圆环的重心不在圆环上。

10．平衡 11． 合力为零 0 0 0 12． 相等 相反

【解析】10．略

11．略

12．略

13． 静止 匀速直线运动

【详解】略

14．(1)对角线

(2) 起 末

【详解】（1）略

（2）略

15．(1) 竖直 拉力 压力

(2)不会

【详解】（1）略

（2）略

16． 质量 质量 无关

【详解】[1][2][3]物体惯性大小仅与质量有关，质量是物体惯性大小的唯一量度，惯性大小与物体是否运动、运动快慢等因素均无关。

17．(1) 天平 质量 匀加速 刻度尺 秒表 逐差法 位移 合力 重力 远小于

(2) 打点计时器 释放 挂 纸带 初速度 均匀 分力 远小于 舍去

【详解】（1）略

（2）略