出题：梁　娟　　审卷：周　威

39中学 初三物理分课练习

§12.5 牛顿第一定律（二）

1. 物体保持_____的性质叫惯性。牛顿第一定律也叫_____定律。

2. _____惯性是物体的一种性质。惯性不是力，只有大小，没有方向。物体惯性的大小只与质量的大小_____关，与物体是否受力，运动快慢均_____关。_____物体在任何情况下都有惯性。

3. 如图 12.5 - 9 所示，坐在小汽车前排的司机应在胸前系上安全带，这主要是为了减轻在_____时可能对人身造成的伤害；司机头部后面的座位上装有头枕，这主要是为了减轻在_____时可能对人身造成的伤害.（填"突然加速"或"突然减速"）

4. 运送液体货物的槽车，液体上有气泡，如图 12—5—14 所示. 当车向右开动时，气泡将向_____运动，其原因是_____具有惯性.

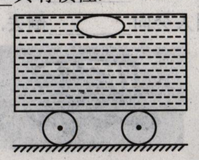
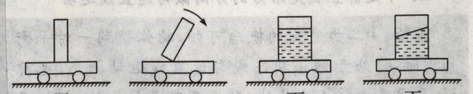


图 12—5—14

5. 如图甲所示，木块与小车一起做匀速直线运动，当小车的运动状态发生变化时，木块的状态如图乙所示。把木块换成盛有水的烧杯，重复上述过程，烧杯中水面的状态分别如图丙和丁所示。由图甲、乙或图丙、丁可知：小车运动状态变化的可能情况是_____（请将两种可能的情况填写完整）。得到上述结论是利用了木块和水都具有_____的性质。



6. (2011·四川绵阳外国语学校月考·★★★★)如图 12—5—15 所示是从水平匀速飞行的轰炸机上先后投下的三颗重型炸弹，在不计空气阻力的情况下，能正确反映飞机和三颗炸弹运动情况的是_____，如果有空气阻力那么又是_____.（均选填"甲""乙""丙"或"丁"）

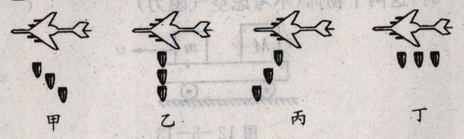


图 12—5—15

图 12.5 - 5

7. 小刚同学放学回家的路上，脚被石块绊了一下，身体向前跌倒（图 12.5 - 5 甲）；过了一会儿不小心脚踩到一块西瓜皮，身体向后摔倒（图 12.5 - 5 乙）. 对这两种情景，下列解释合理的是（　　）.

A. 二者脚的运动状态改变，而上身由于惯性仍保持原来运动状态

B. 二者上身的运动状态改变，而脚由于惯性仍保持原来运动状态

C. 前者上身的运动状态改变，而脚由于惯性仍保持原来运动状态；后者脚的运动状态改变，而上身由于惯性仍保持原来运动状态

D. 前者脚的运动状态改变，而上身由于惯性仍保持原来运动状态；后者上身运动状态改变，而脚由于惯性仍保持原来的运动状态

§12.6 二力平衡

1. 如果两个力作用在同一个物体上，而物体保持_____状态或做_____运动，我们就说，这两个力是平衡的或二力平衡。

二力平衡条件：作用在_____上的两个力大小_____，方向_____，并作用在_____上。

2. 物体受平衡力的作用时，总保持_____状态或_____运动状态。

3. 物体受非平衡力作用时的_____是变化的。

4. 平衡力与相互作用力的比较

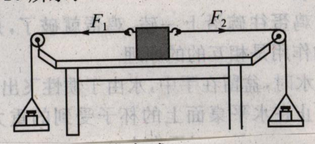
(1) 相同点：① 大小_____；② 方向_____；③ 作用在_____上。

(2) 不同点：平衡力作用在_____物体上，可以是不同性质的力；相互作用力作用在_____物体上，是相同性质的力。

5. 原来正在做匀速直线运动的物体，现突然给它施加一对平衡力，该物体将_____

6. (2010·哈尔滨)匀速直线行驶的汽车，关闭发动机后，由于_____仍能在水平路面上滑行，最终停下来是因为_____。

7. (2011·湖北宜昌·★★★)在探究"二力平衡的条件"的实验中，某同学采用的实验装置如图 12—6—10 所示：



(1) 当物体处于静止状态或_____状态时我们认为它受到的力是相互平衡的.

(2) 实验时，小明发现当向左盘和右盘同时加入一个相等重量的砝码时，木块处于静止状态. 此时木块在水平方向受到两个力的作用，这些力是相互平衡的. 小明再把右盘中的砝码换成一个较重的砝码时，发现木块仍然处于静止状态，出现这种现象的原因是_____，这时木块在水平方向受到的力_____（选填"平衡"或"不平衡"）. 要避免这种现象产生，请你对该实验装置提出改进意见：_____.

8. 在"探究二力平衡条件"的活动中，主要是通过探究力对物体的作用效果来实现探究目的的. 如图 12—6—11 甲、乙所示是可供选择的两种探究方案.

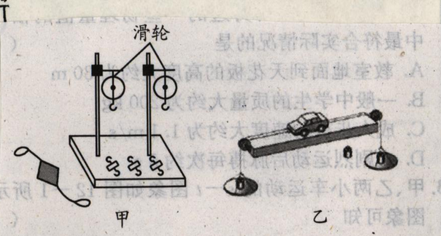


图 12—6—11

(1) 图甲的探究方案中研究对象是小卡片，图乙的探究方案中研究对象是_____.

(2) 小明选择了如图甲所示的探究方案. 他将系于小卡片两对角的细线分别跨过左右支架上的滑轮后，就在两线端挂上钩码. 这是用于探究两个力的_____和_____对物体平衡的影响.

(3) 探究活动中还要求把小卡片转过一个角度，然后再松手. 这样做的目的是用于探究不在_____上的两个力对物体平衡的影响.

(4) 两个探究方案相比较，你认为哪个方案的探究过程对实验结论的影响小一些？为什么？

9. 光滑水平面上的物体，在水平方向只受一对平衡力的作用，则该物体（　　）

A. 可能在水平面上向任意方向做匀速直线运动

B. 只能以一定的速度做匀速直线运动

C. 只能沿一个力的方向做匀速直线运动

D. 不是静止就是沿力的方向做匀速直线运动

10. 下列四种情况中，物体处于平衡状态的是（　　）

A. 草地上滚动的足球

B. 自由下落的石块

C. 双手握住竖直的竹竿匀速上爬的人

D. 沿斜坡向上减速行驶的汽车

11. 一辆重 40 000 N 的载重汽车在水平公路上匀速行驶时，所受阻力是 4 800 N，则它受到的牵引力（　　）

A. 等于 40 000 N　　B. 等于 4 800 N

C. 大于 40 000 N　　D. 大于 4 800 N