人教版——八下——物理

第七章　力

7.1 力

1．（2013•荆州）小刚同学用力踢一下草坪上静止的足球，足球滚动起来，滚动一段距离后会停下来．关于这个过程，下列描述中正确的是（　　）

A．以足球为参照物，草坪和它是同向运动的

B．踢一下静止的足球，足球滚动起来，说明力可以使物体运动

C．足球最终会停下来，说明力可以改变物体的运动状态

D．足球最终会停下来，是因为足球具有惯性

考点：参照物及其选择；力的作用效果．

专题：长度、时间、速度；运动和力．

分析：①一个物体相对于另一个物体位置的变化叫机械运动，研究机械运动时被选作标准的物体叫参照物；

②力的作用效果有二：改变物体的形状，改变物体的运动状态．

解答：解：

A、以足球为参照物，草坪和它的运动方向是相反的．此选项错误；

B、踢一下静止的足球，足球滚动起来，说明力可以改变物体的运动状态，但不是维持运动的原因．此选项正确；

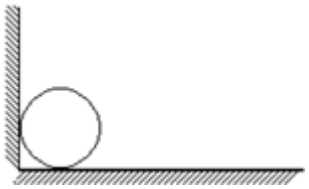
CD、足球最终会停下来，是因为受到地面的阻力，说明力可以改变物体的运动状态，与物体有无惯性没有关系．选项 C 正确，选项 D 错误．

故选 B、C．

4000-121-121

点评：此题考查的是参照物的选择和力和运动的关系，其中对于力的作用应该明确：使物体运动状态发生改变，物体运动不需要力．

2．（2012•雅安）如图所示，一圆球放在光滑的水平地面且与竖直墙面接触，处于静止状态，则它受到的力有（　　）



A．重力、水平地面的摩擦力

B．重力、水平地面的支持力

C．重力、水平地面的支持力、竖直墙面的弹力

D．重力、水平地面的支持力、水平地面的摩擦力

考点：力的概念．

专题：运动和力．

分析：生活中处于静止状态的物体，受到平衡力的作用；一对平衡力满足：大小相等、方向相反、作用在同一条直线上．

解答：解：一圆球放在光滑的水平地面且与竖直墙面接触，处于静止状态；故圆球受到平衡力的作用；

由于地面光滑在水平方向上不受摩擦力，故也就不受墙面水平的弹力；即再水平方向上不受力的作用；

在竖直方向上，圆球受到重力和地面支持力的作用，它们是一对平衡力；

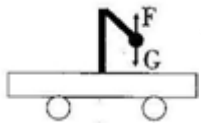
故 ACD 错误；B 正确；

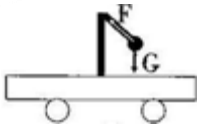
故选 B．

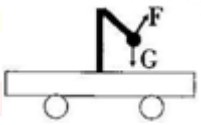
点评：深入理解受力情况力和物体所处运动状态间的关系；是解答此题的关键．

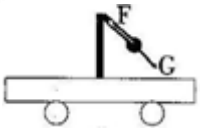
4000-121-121

3．（2012•大庆）如图所示水平面上一个静止的小车上有一弯杆，其下端固定一个小球，小球的受力示意图正确的是（　　）

A．

B．

C．

D．

考点：力的示意图．

专题：应用题．

分析：根据静止的小球受平衡力，并且重力的方向始终竖直向下分析解答．

解答：解：A、从图中小球受力情况可知，小球受到的重力和 F 是一对平衡力，故 A 受力分析正确；

B、从图中可以看出，小球受到的 F 和 G 不在同一直线上，因此不是一对平衡力，故 B 的受力分析错误；

C、从图中可以看出，小球受到的 F 和 G 不在同一直线上，因此不是一对平衡力，故 C 的受力分析错误；

D、显然重力的方向不是竖直向下，故 D 错误．

故选 A．

点评：本题考查物体受力分析，注意处于静止状态或匀速直线运动状态的物体受平衡力力作用，因此根据是否受平衡力以及力的分析进行分析解答．

4000-121-121

4．（2009•福建）观察图中的四个情境，找出它们的共同特征，可以归纳得出的结论是（　　）



A．力可以改变物体的形状

B．力可以改变物体运动的方向

C．力可以改变物体运动速度的大小

D．力的作用效果与力的作用点有关

考点：力的作用效果；力的三要素．

专题：图析法．

分析：力的作用效果有两种：力可以改变物体的运动状态，力可以改变物体的形状；

物体的形变表现在物体形状和体积的变化上；运动状态的改变包括了运动方向的改变和运动速度的改变．

解答：解：气球瘪了、竹子被拉弯、木板弯曲和弹簧的压缩都是物体的形状发生了变化，属于形变的一种；

所以说明的是力可以改变物体的形状．

故选 A．

4000-121-121

点评：本题考查力的作用效果，会根据现象判断物体在力的作用下发生的是何种变化，是一道基础题．

5．（2003•常德）关于力，下列说法正确的是（　　）

A．人推车向前运动，人对车有作用力，但车对人没有作用力

B．力产生时，一定同时存在施力物体和受力物体

C．没有力作用在物体上，物体的运动状态一定发生改变

D．两个力的三要素完全相同，这两个力一定是平衡力

考点：力的概念；力的作用效果；力作用的相互性．

专题：应用题．

分析：（1）力是物体对物体的作用，发生力的作用时，至少要有两个物体；其中受到力的作用的物体叫受力物体；对别的物体施加了力的物体叫施力物体．

（2）物体间力的作用是相互的，物体受到力的同时，也对另一个物体施加了力；

（3）力是改变物体运动状态的原因；物体的运动状态发生改变，则说明物体一定受到了力的作用；

（4）当两个力满足四个条件时，才是一对平衡力，即“作用在同一个物体上、大小相等、方向相反、在同一条直线上”．

解答：解：A、人推车向前运动，人对车有作用力，由于力的作用是相互的；故车对人也产生反作用力；故A错误；

B、力是物体对物体的作用；力产生时，一定同时存在施力物体和受力物体；

4000-121-121

故 B 正确；

C、没有力作用在物体上，物体的运动状态不会发生改变；因为力是改变物体运动状态的原因；故 C 错误；

D、两个力的三要素完全相同，其中方向相同，不具备二力平衡的四个条件；故 D 错误；

故选 B．

点评：此题考查了力学的多个知识点，深入力的概念、力的作用特点、力和运动的关系、平衡力的条件，可解答此题．

4000-121-121