**第七章力与运动达标测试题**



**一、选择题**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 题号 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 答案 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

1、正在匀速转弯的汽车，若受到的一切力都同时消失，那么它将( )



A.立即停止 B.仍匀速转弯

C.慢慢停下来 D.做匀速直线运动

2、一氢气球下面用细绳吊着一物体竖直上升的过程中，气球突然爆破，站在地面上的人，看到气球下面的物体的运动是（　　）

A．立即下落 B．停顿片刻后下落

C．仍要向上运动一段距离后下落 D．不能确定

3、力现象在生活中随处可见，关于力与运动，下列说法错误的是（　　）

A．运动员将足球踢出后，足球在空中飞行的过程中受到重力和阻力而改变运动状态

B．物体受到的一对平衡力一定是大小相等、方向相反的两个力

C．速度为零的物体要么不受力，要么受平衡力，且一定处于平衡状态

D．在水平桌面上匀速直线运动的物体所受摩擦力与运动速度无关

4、下列事例中，防止惯性带来危害的是（ ）



A.铅球离手后可继续飞行 B．紧急刹车时，安全气囊弹出

C．助跑跳远 D．敲击锤柄，锤头会紧套在柄上

5、如图是某同学练习排球时的场景。下列分析正确的是( )



A.排球离开手后还能继续向上运动是由于受到惯性的作用

B.在击打排球过程中人没有对排球施加力

C.手击打排球的力大于排球对手的作用力

D.排球上升到最高点时受力不平衡

6、以下对四个体育运动项目中涉及的物理知识描述正确的是（　　）

A．踢足球——踢出去的足球在草地上越滚越慢是因为足球不受力的作用

B．立定跳远——脚用力向后蹬地，是为了增大惯性

C．打排球——大力扣球，手对球的作用力大于球对手的作用力

D．引体向上——双手握住单杠静止时，人受到重力与单杠对人的拉力是平衡力

7、如图所示，用力F＝30N，按住一重G＝10N的木块压在墙壁上静止不动，当不断地增大压力F木块受到的摩擦力的大小将会（ ）

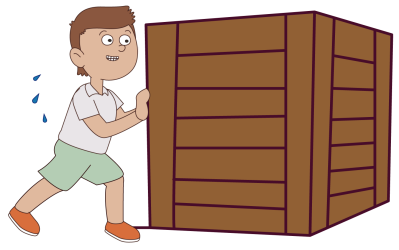


A．不变 B．变小

C．变大 D．可能变大，也可能变小

8、如图所示，小东用很大的力推放在水平地面上的木箱，木箱静止不动，下列说法正确的是（　　）

A．木箱没有动，是因为推力小于摩擦力



B．小东推木箱的过程中，木箱的运动状态没有改变

C．小东推木箱的过程中，木箱的惯性变小

D．木箱对地面的压力与地面对木箱的支持力是一对平衡力

9、将一个重力为G的苹果沿竖直方向抛出，若苹果在空中所受的阻力为f，则苹果在上升过程中受到的合力大小（　　）

A．等于G B．大于G

C．小于G D．无法判断

10、 2012年5月19日在国际田联钻石联赛上海站男子110 m栏比赛中，我国选手刘翔以12秒97的成绩卫冕冠军。下列描述正确的是( )



A.起跑时，刘翔用力向后蹬起跑器，起跑器反过来给他一个向前的作用力

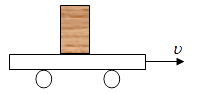


B.刘翔在赛道上，速度越快，惯性越大

C.刘翔冲过终点，不能立即停下来，是由于他受到惯性力的作用

D.站在领奖台上，刘翔对领奖台的压力与领奖台对他的支持力是一对平衡力

11、如图所示，木块竖直立在小车上，随小车一起以相同的速度向右作匀速直线运动，不考虑空气阻力。下列分析正确的是（　　）

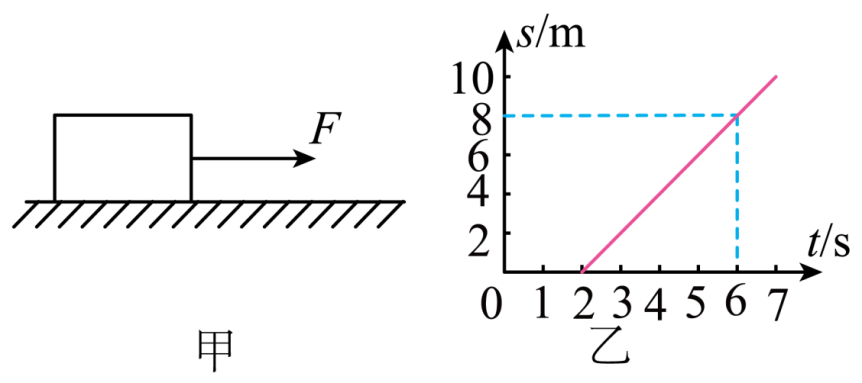


A．木块受到的重力与小车对木块的支持力是一对相互作用

B．木块随小车一起作匀速直线运动时，木块不受摩擦力

C．小车的运动速度增大，则它的惯性也随之增大 D．小车突然停止运动时，木块将向左倾倒

12、如图甲，水平地面上的物体，在水平向右拉力的作用下，从t=0s开始，物体的运动情况如图乙。对于这个过程力和运动描述正确的是（　　）



A．该物体一直做匀速直线运动

B．t=1s时，若F=3N，则物体受到的摩擦力为0N

C．物体做匀速直线运动阶段的速度为2m/s

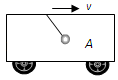
D．从t=0s到t=6s的过程中，力F在逐渐增大

**二、填空题**

13、汽车车轮的外表面上有凹凸不平的花纹，这是为了\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。某同学用水平推力推停在平直公路上的汽车，没能推动，这时推力\_\_\_\_\_\_\_\_(选填“大于”“小于”或“等于”)汽车所受的阻力。快速行驶的汽车刹车后，由于\_\_\_\_\_\_\_，



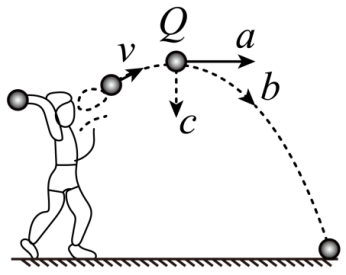
还会继续前进一段距离。



14、如图所示，一辆小车沿直线向左行驶的过程中，悬挂在车顶的小球突然向右摆动。此时小车做\_\_\_\_\_\_\_\_运动（选填“匀速”、“加速”或“减速”）。

15、用弹簧测力计拉着重为5N的木块在水平木板上以2m/s的速度做匀速直线运动，弹簧测力计的示数为2N，木块

受到的合力是\_\_\_\_\_\_\_\_N；若弹簧测力计的示数为3N时木块加速运动，则此时木块受到的合力是\_\_\_\_\_\_\_\_N。

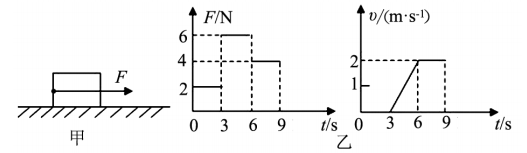


16、如图是实心球离开手后在空中的运动轨迹（不考虑空气阻力的影响），实心球离开手后能继续向前运动是由于\_\_\_\_\_\_\_\_。当实心球运动到最高点Q时，所受的外力全部消失，实心球将\_\_\_\_\_\_\_ （选填“静止”、“沿a方向运动”、“沿b方向运动”或“沿c方向运动”）。

17、小丽同学在超市购物时，用5 N的水平力推着一辆小车在水平地面上做匀速直线运动，这时小车受到的阻力是\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_N。突然，小丽发现前面有一小孩，她马上用10 N的水平力向后拉小车，使小车减速，在减速运动的过程中，小车所受的合力为\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_N。

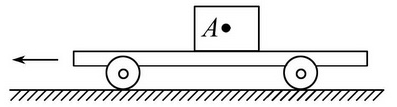
18、如图甲所示，水平地面上的一物体 受到水平推力F的作用，F的大小与时间t的关系 和物体速度ｖ与时间ｔ的关系如图乙所示．第2s末时，物体处于

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_状态，物体受到的摩擦力是\_\_\_\_\_\_\_N；第6s到第9s，物体受到的摩擦力是\_\_\_\_\_\_\_\_Ｎ；第4s末时，物体受到的摩擦力是\_\_\_\_\_\_\_\_Ｎ。



**三、作图与实验题**

19、如图所示，木块A与平板小车一起在水平桌面上向左匀速直线运动,。请在图中画出木块受力示意图。



20、小勇在探究“阻力对物体运动影响”的实验时，利用如图所示的装置图。



小勇先后在水平桌面铺上粗糙程度不同的物体（毛巾、棉布、木板）。做了三次实验，然后将实验数据填入下列表格：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 表面状况 | 毛巾 | 棉布 | 木板 |
| 阻力大小 | 大 | 较大 | 小 |
| 小车运动的距离s/m | 0.1 | 0.18 | 0.35 |

（1）小勇在三次实验中，让小车在斜面上从静止滑下时，应保持同一高度，这样小车在水平路面上具有相同的初始\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

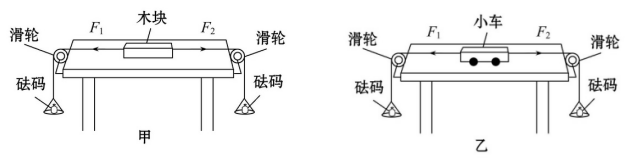
（2）从上述实验数据中，可以得出结论是：平面越光滑，小车运动的距离越\_\_\_\_\_\_\_\_，这说明小车受到的阻力越\_\_\_\_\_\_\_\_，速度减小得越慢。

（3）小车能在水平表面继续前进的原因是小车有\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。最终停下来，是由于小车受到\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_力的作用

（4）由此可推出，如果运动物体不受力，它将做\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。

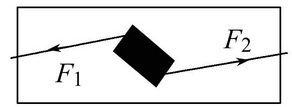
21、在探究“二力平衡条件”的实验中：

(1)甲、乙两组同学分别选择器材后，设计组装的实验装置如图所示。老师指出乙组同学选择的器材更加合理，其原因是：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



(2)在探究力的大小对二力平衡的影响时，利用了定滑轮传递拉力，并通过调整\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的数量来改变F1和F2的大小。

(3)保持F1与F2相等，用手将小车扭转到图中的位置，松手后，小车将无法在此位置平衡。实验中设计这一步骤的目的是为了探究二力平衡时，两个力必须满足哪个条件？\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_。



**四、计算题**

22、质量为8 t的卡车，在水平公路上匀速行驶时受到的摩擦阻力是车重的0.02倍，求卡车匀速行驶时，发动机对卡车的牵引力是多大（g=10N/kg)？



**第七章力与运动同步测试题**

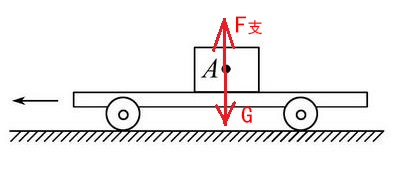


**参考答案**

1-5 DCCBD 6-10 DABBA 11-12 BC

13、增大摩擦力 等于 汽车有惯性

14、减速



15、0 1N

16、球有惯性 静止

17、5 15

18、静止 2 4 4

19、如图

20、（1）速度； （2）远；小； （3）惯性 摩擦力 (4)匀速直线运动

21、(1)小车与桌面间的摩擦力较小，可以忽略不计

(2)砝码数量 (3)作用在同一条直线上



22、1600 N