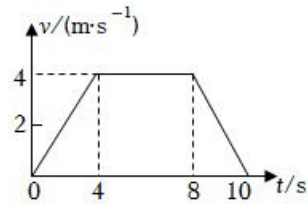


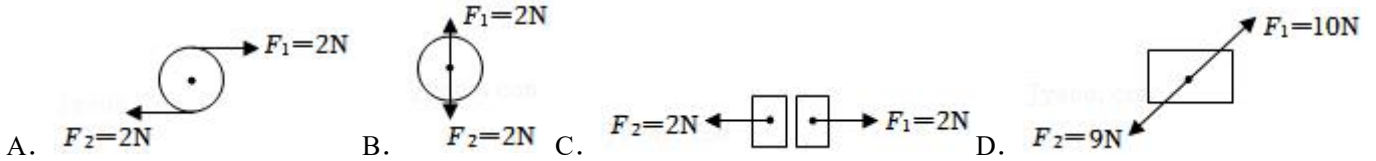
专题五 二力平衡

1. 一遥控小汽车在平直的路面上行驶，其速度 v 随时间 t 的变化关系如图所示，则下列说法正确的是（ ）

- A. 0~10s 内，小汽车始终处于平衡状态
- B. 0~4s 内，小汽车做匀速直线运动
- C. 4~8s 内，小汽车受到的阻力等于牵引力
- D. 8~10s 内，小汽车的运动状态没有发生变化



2. 如下图所示，下列物体能处于平衡状态的是（ ）



3. 以下各图是每 0.1s 拍摄一次的小球在不同运动状态下的频闪照片，其中受到平衡力作用的是（ ）



4. 如图所示是北京冬奥会吉祥物冰墩墩静置在水平地面时，下列说法正确的是（ ）

- A. 它所受重力和它对桌面的压力是一对相互作用力
- B. 它所受重力和桌面对它的支持力是一对相互作用力
- C. 它所受重力和它对桌面的压力是一对平衡力
- D. 它所受重力和桌面对它的支持力是一对平衡力

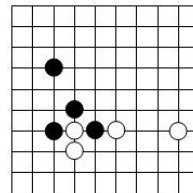


5. 用线将吊灯悬挂在天花板上，下列说法正确的是（ ）

- A. 天花板对线的拉力和灯受的重力是一对相互作用力
- B. 天花板对线的拉力和灯对线的拉力是一对相互作用力
- C. 灯对线的拉力和线对灯的拉力是一对平衡力
- D. 线对灯的拉力和灯受的重力是一对平衡力

6. 小阳观看中央电视台体育频道的围棋讲座时发现，棋子在竖直放置的棋盘上不会掉下来，如图所示，原来棋盘和棋子是用磁性材料制成的，下列说法中正确的是（ ）

- A. 棋子受到的重力与棋盘对棋子的吸引力是一对平衡力
- B. 棋子对棋盘的压力与棋盘对棋子的支持力是一对平衡力
- C. 棋子受到的重力与棋盘对棋子的阻力是一对平衡力
- D. 棋子对棋盘的吸引力与棋盘对棋子的吸引力是一对平衡力

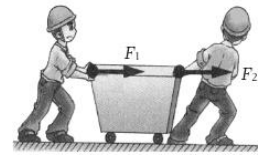


7. 如图所示，人用绳子拉着木块在水平地面上做匀速直线运动，在该过程中，下列说法正确的是（ ）

- A. 木块受到的重力和绳子对木块的拉力是一对相互作用力
- B. 木块对绳子的拉力和人对绳子的拉力是一对相互作用力

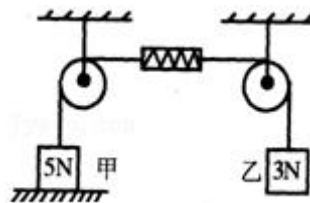


- C. 木块受到地面的摩擦力和绳子对木块的拉力是一对平衡力
 D. 木块对地面的压力和地面对木块的支持力是一对相互作用力
8. 小明沿水平方向推静止在水平地面上的桌子，但没有推动。对于这一现象，下列说法中正确的是（ ）
- A. 因为推力小于桌子所受的重力，所以桌子未被推动
 B. 因为推力小于桌子所受的阻力，所以桌子未被推动
 C. 虽然桌子未被推动，但推力大小等于桌子所受的重力的大小
 D. 虽然桌子未被推动，但推力大小等于桌子所受的阻力的大小



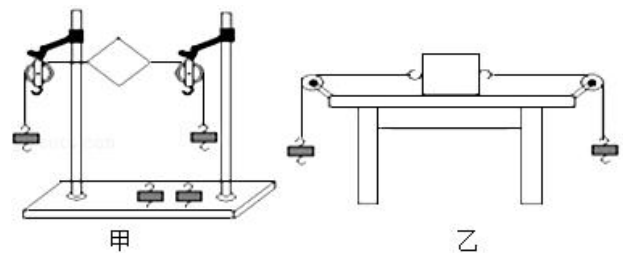
9. 如图两名工人分别用 $F_1=100\text{N}$ 和 $F_2=80\text{N}$ 的力推车和拉车，则车受到推力和拉力的合力是（ ）
- A. 20N B. 80N C. 100N D. 180N

10. 如图的装置中，甲物体重 5N，乙物体重 3N。甲、乙均保持静止状态，不计弹簧测力计自重，则下列说法正确的是（ ）



- A. 甲受到的合力为 2N
 B. 弹簧测力计的示数为 5N
 C. 甲对地面的压力为 2N
 D. 甲对弹簧测力计的拉力大于乙的拉力
11. 作用在同一物体上的两个力要平衡，必须满足的条件是：大小 _____，方向 _____，作用在 _____。
12. 联欢会上，小明请大家做一个游戏：左脚和左侧身体紧贴墙面站立静止（如图所示），然后右脚抬离地面，若能保持身体仍然保持静止不动者获胜。你认为抬起右脚后，人 _____（选填“能”或“不能”）保持静止不动，原因是 _____。

13. 如图甲是小东同学探究二力平衡条件时的实验情景。



- (1) 小东将系于小卡片（重力可忽略不计）两对角的线分别跨过左右支架上的滑轮，在线的两端挂上钩码，使作用在小卡片上的两个拉力方向 _____（选填“相同”或“相反”），并通过调整 _____ 来改变拉力的大小。
- (2) 当小卡片平衡时，小东将小卡片转过一个角度，松手后小卡片 _____（选填“能”或“不能”）平衡。设计此实验步骤的目的是为了探究 _____。
- (3) 为了验证只有作用在同一物体上的两个力才能平衡，在图甲所示情况下，小东下一步的操作是：_____。
- (4) 在探究同一问题时，小明将木块放在水平桌面上，设计了如图乙所示的实验，同学们认为小东的实验优于小明的实验。其主要原因是 _____。A. 减少了摩擦力对实验结果的影响 B. 小卡片是比较容易获取的材料 C. 容易让小卡片在水平方向上保持平衡 D. 小卡片容易扭转。