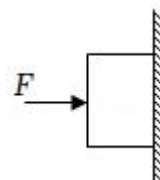


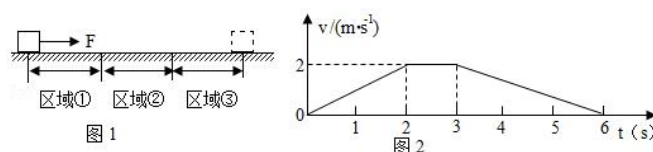
专题六 摩擦力

1. 如图所示，在 20N 水平向右的力 F 作用下，重 8N 的物块静止在竖直墙面上，则物块受到的摩擦力大小为（ ）



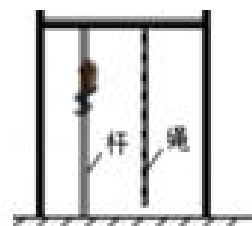
- A. 8N B. 12N C. 20N D. 28N

2. 如图 1 所示，水平路面由三段粗糙程度不同的区域组成。物块（体积忽略不计）在 $F=2\text{N}$ 的水平拉力作用下从区域①的最左端由静止开始向右运动，在刚进入区域③时撤去拉力，物块最终停在区域③的最右端。图 2 为物块运动的 $v-t$ 图像，下列说法正确的是（ ）



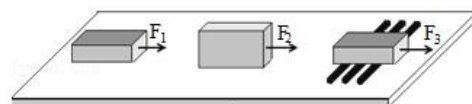
- A. 区域①路面的粗糙程度比区域②路面的粗糙程度大
 B. 物块在区域①路面上所受的摩擦力大于 2N
 C. 物块在区域②所受的摩擦力等于 2N，方向水平向左
 D. 该物在区域③受到的支持力大于重力

3. 如图，趣味运动会上尼克同学先顺着较光滑的杆匀速向上爬再沿着粗糙的绳子匀速下滑，下面说法中正确的是（ ）



- A. 爬杆和滑绳受到的摩擦力一样大
 B. 因为绳比杆粗糙，所以尼克沿绳下滑时受到的摩擦力更大
 C. 尼克同学沿杆匀速上爬时对杆的压力等于他的重力
 D. 沿杆匀速上爬时尼克同学受到杆给他竖直向下的摩擦力

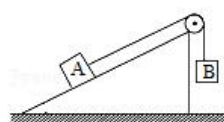
4. 在研究摩擦力时，小明同学用一块各侧面光滑程度完全相同的木块，在同一水平桌面上进行了三次实验。如图所示，当用弹簧测力计水平拉木块做匀速直线运动时，弹簧测力计三次示数 F_1 、 F_2 、 F_3 的大小关系为（ ）



- A. $F_1=F_2>F_3$ B. $F_1>F_2>F_3$ C. $F_2>F_1>F_3$ D. $F_1<F_2=F_3$

5. 如图所示，A 物体在斜面上处于静止状态，关于 A 所受的摩擦力说法正确的是（ ）

- A. 物体 A 受到的摩擦力方向一定沿斜面向上
 B. 物体 A 受到的摩擦力方向一定沿斜面向下
 C. 物体 A 受到的摩擦力方向不是沿斜面向上，就是沿斜面向下
 D. 物体 A 受到的摩擦力可以为零

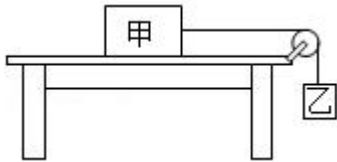


6. “毛笔书法”是我国特有的传统文化艺术。如图所示，用毛笔书写“杜”字的最后一笔时，笔尖受到（ ）

- A. 向右的滑动摩擦力 B. 向左的滑动摩擦力
 C. 向右的滚动摩擦力 D. 向左的滚动摩擦力

7. 如图所示，甲是放在水平桌面上的重为 10N 的木块，重为 6N 钩码乙通过细绳绕过定滑轮带动甲做匀速直线运

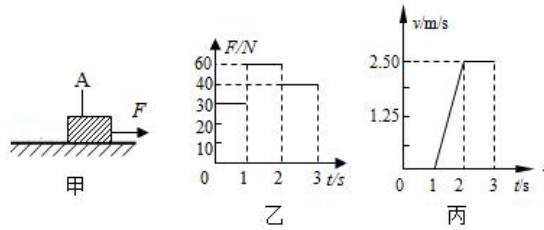
动，若要用力将甲物块向左水平匀速拉动，拉力大小为（ ）



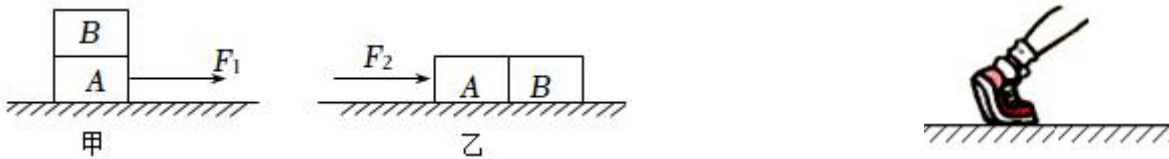
- A. 4N B. 6N C. 12N D. 16N

8. 如图所示，甲图是小强在水平地面上向右直线推物体 A，乙图是水平推力 F 随时间 t 变化的关系图象，丙图是物体 A 的速度 v 随时间 t 变化的关系图象。以下说法正确的是（ ）

- A. 在 0 - 1s 内物体 A 受到的摩擦力为 0N
 B. 在 1 - 2s 内物体 A 受到的摩擦力为 60N
 C. 在 1 - 3s 内物体 A 受到的摩擦力为 40N
 D. 在 0 - 3s 内物体 A 受到的摩擦力为 40N



9. 如图甲所示，完全相同的木块 A 和 B 叠放在水平桌面上，在 12N 的水平拉力 F_1 的作用下，A、B 一起做匀速直线运动，此时木块 B 所受的摩擦力为 _____N；若将 A、B 紧靠着放在水平桌面上，用水平力 F_2 推 A 使它们一起匀速直线运动（如图乙所示），则推力 F_2 的大小为 _____N。



10. 如图所示是人在步行前进时的情景。地面对鞋底的摩擦力方向是向 _____（填“前”或“后”），所以对人前进来说，摩擦力是 _____力（填“动”或“阻”）。

11. 在学校大扫除时，为了打扫得更干净，同学们需要把水平地面上重为 300N 的讲桌推开再进行打扫。小华用 50 的水平推力推讲桌时，讲桌未被推动，这时讲桌受到的摩擦力 _____（选填“大于”、“小于”或“等于”）50N；当水平推力增加到 60N 时，讲桌刚好做匀速直线运动，此时讲桌受到的摩擦力为 _____N。

12. 在 15N 的水平拉力 F 作用下，木板 A 在水平地面匀速向右运动的过程中，物体 B 相对于地面静止，此时弹簧测力计的示数为 3N，则 B 所受滑动摩擦力方向水平向 _____（选填“左”或“右”），A 受到地面的摩擦力大小为 _____N。保持 A、B 不变，若增大拉力 F 使 A 加速运动，B 所受摩擦力大小 _____（选填“变大”、“不变”或“变小”）。

