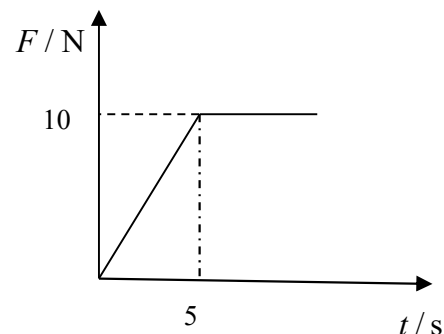


第二章 质点动力学（一）

2-30 质量为 m 的质点，原来静止，在一方向恒定大小随时间变化的变力 $F = F_0(2 - \frac{t}{T})$ 的作用下运动，其中 F_0 、 T 为常量，求经过 $t = 2T$ 时质点的速率。

2-34 （新教材补充）一质点的质量为 1kg ，沿 x 轴运动，所受的力如图所示。当 $t = 0$ 时，质点在坐标原点，初速度为零，求：质点在 $t = 5\text{s}$ 时的速度和位置。



2-37 一个 1.2kg 的球竖直落到地板上，撞击的速率为 25m/s ，再以 10m/s 的速率反弹。（1）接触期间对球的冲量是多少？（2）如果球和地面接触的时间是 0.020s ，则球对地面的平均力是多少？

2-36 一质点受合力作用，合力为 $\mathbf{F} = 10t\mathbf{i} + 2(2-t)\mathbf{j} + 3t^2\mathbf{k}(\text{N})$ 。求此质点从静止开始在 2s 内所受合力的冲量和质点在 2s 末的动量。