导学

1.小球往上扔出后，小球在上升过程中，它处于_____状态；小球在下降过程中，它处于_____状态。

2.在电梯中，人的重力为 Mg，秤给人的支持力为 F_N。当电梯匀速运行时，F_N____Mg（填“大于”、“等于”或“小于”）。电梯加速上升时，人处于_____状态，此时 F_N Mg（填“大于”、“等于”或“小于”）。当电梯的加速度向下时，人处于_____状态，此时 F_N_____Mg（填“大于”、“等于”或“小于”）。如果电梯的加速度等于重力加速度 g，那么此时秤的示数 F_N_____0（填“大于”、“等于”或“小于”），这种状态被称为_____。

3.超重与失重现象与物体的_____无关，只与物体的_____有关。

考一考

2081. 在升降机内，一个人站在磅秤上，发现自己的体重减轻了 20%，于是他做出了下列判断中正确的是 （ ）

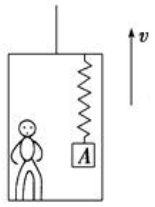
A. 升降机可能以 0.8g 的加速度加速上升
B. 升降机可能匀速度下降
C. 升降机可能以 0.2g 的加速度减速上升
D. 升降机可能以 0.8g 的加速度减速下降

2082. 质量是 60 kg 的人站在升降机中的体重计上，当升降机做下列各种运动时，人受到的支持力为多少？（g=10 m/s^2）

（1）升降机匀速上升；
（2）升降机以 2 m/s^2 的加速度匀加速上升；
（3）升降机以 5 m/s^2 的加速度匀加速下降.

2083. 竖直升降的电梯底板上站着一个质量为 50kg 的人，g 取 10m/s^2，求：

（1）当电梯以大小为 2m/s^2 加速度加速上升时，电梯底板对人的支持力是多少？
（2）当电梯以大小为 2m/s^2 加速度减速上升时，电梯底板对人的支持力是多少？

2084. 如图所示，一个质量 M=50kg 的人站在升降机的地板上，升降机的顶部悬挂了一只弹簧测力计，测力计下面挂着一个质量为 m=5kg 的物体 A，当升降机竖直向上运动的过程中物体相对静止时，他看到弹簧测力计的示数为 40N，g=10m/s^2 ，求此时：

（1）该升降机处于处于超重状态还是失重状态？并简要说明理由。
（2）该升降机的加速度？
（3）人对升降机地板的压力？