A20232126L2

答案　(1)固有振动　0.5 s　2 Hz　阻尼振动

(2)受迫振动　0.25 s

解析　(1)用手往下拉振子，放手后，因振子所受回复力满足*F*＝－*kx*，所以做固有振动，根据题意*T*固＝＝ s＝0.5 s，*f*固＝＝2 Hz，由于阻力的存在，振子克服阻力做功消耗能量，振幅越来越小，故振动为阻尼振动。

(2)由于把手转动的转速为4 r/s，它给弹簧振子的驱动力频率为*f*驱＝4 Hz，周期*T*驱＝0.25 s，故振子做受迫振动，振动达到稳定状态后，其频率(或周期)等于驱动力的频率(或周期)，而跟固有频率(或固有周期)无关，即*f*＝*f*驱＝4 Hz，*T*＝*T*驱＝0.25 s。