A20232234K5

答案　BD

解析　电厂发出的电是交流电，才能通过变压器传输电能，A错误；输电线上损失电压为Δ*U*=*U*2-*U*3=*I*2*R*，解得*I*2=，B正确；由变压器原、副线圈的电压之比等于匝数之比可得*U*2=*U*1，*U*3=*U*4，由于输电线上有电压损失，故满足*U*1>*U*4，若*U*1=*U*4，则升压变压器与降压变压器的匝数比满足<，C错误；夜晚用户增多，消耗的功率增大，*I*4增大，则*I*3增大，输电线上损失的功率、损失的电压增大，导致*U*3减小，*U*4减小，即用户两端的电压减小，D正确。