A2023128Z11L3

答案　B

解析　根据*P*＝*F*0*v*，由于前5 s功率与时间成线性关系，牵引力恒定，可知，前5 s速度与时间成线性关系，可知前5 s汽车做匀加速直线运动，当功率达到额定功率时，功率恒定，速度增大，牵引力随之减小，开始做加速度减小的变加速直线运动，当牵引力减小至与阻力大小相等时，开始做匀速直线运动，A错误；前5 s内功率与时间成正比，根据上述分析有*F*0－*F*f＝*ma*，*v*＝*at*，*P*＝*F*0*v*，联立解得*v*＝10 m/s，*a*＝2 m/s2，B正确，C错误；汽车行驶的最大速度为*v*max＝＝20 m/s，D错误。

专题强化练