A2023128K11

答案　C

解析　由题图可知，加速度变化，赛车不做匀加速直线运动，故A错误；当赛车的速度最大时，加速度为零，由题图可知最大速度*v*＝100 m/s，此时有*P*＝*F*f*v*，可得*F*f＝2 000 N，故C正确；图线的反向延长线与纵轴的交点为*a*0＝－4 m/s2，根据牛顿第二定律有*F*－*F*f＝*ma*，其中*F*＝，可得－*F*f＝*ma*，则有*a*＝－，由题图可得此时有*F*f＝－*ma*0，可得*m*＝500 kg，故B错误；*v*′＝50 m/s时，*F*′＝＝ N＝4 000 N，故D错误。