

1. hi
2. Normalkraften är summan av centripetalaccelerationen och gravitationskraften.

$$A_c + mg = N$$

När  $N$  är mindre än noll så kommer bilen att stanna kvar på marken. Annars kommer bilen accelerera uppåt i luften.

$$mg = A_c \rightarrow N = 0$$

$$mg = mv^2/r$$

$$gr = v^2$$

$$\sqrt{gr} = v$$

Och med värdena  $g=9.8$  och krökradien  $r=80$  meter så får vi

$$\sqrt{80 * 9.8} = 28$$

Alltså, så länge  $v = 28$  så stannar bilen på marken. Så den högsta hastigheten den klarar av är då 28 m/s eller runt 100km/h, för då är  $N=0$  och då kan ingenting hålla kvar bilen på marken.

3. k