18 $\frac{Q}{mg}=\frac{∆l}{∆s}=>Q=\frac{∆l}{∆s}mg$

h = 30[m]

$$\vec{v}$$

$$\vec{Q}$$

$$m\vec{g}$$

$$\vec{F}\_{tr}$$

$$2\frac{[m]}{[s]}$$

$$F\_{tr}=μQ$$

$$∆s$$

$$∆h$$

$$α$$

$$\vec{Q}$$

$$m\vec{g}$$

$$∆l$$

$F\_{tr}∆s=μQ∆s=μmg∆l$- рад силе трења на малом делу путање

Рад слие трења на целом путу је : $A\_{tr}=μmgl$

Како је: $\frac{1}{2}mv^{2}-\frac{1}{2}mv\_{0}^{2}=mgh-A\_{tr}$ => $v=\sqrt{v\_{0}^{2}+2gh-2μgl}$; $μQ=\frac{1}{5}Q=>μ=0.2$

 $l≅s$

14. $E=\frac{1}{2}mv^{2}+mgh=0.55\left[kg\right]\left(\frac{1}{2}v^{2}+gh\right)=0.55\left(\frac{81}{2}+40\right)[J]$ = 62.5[J]

15. $A=F∙s=\frac{1}{2}mv^{2}$; $v=60\frac{1000[m]}{3600[s]}=\frac{50}{3}\frac{[m]}{[s]}$; $A=500\left[kg\right]∙\frac{2500}{9}\frac{\left[m\right]^{2}}{\left[s\right]^{2}}=$138.9[kJ]

16. $h=\frac{v^{2}}{2g}=\frac{144}{20}\left[m\right]=7.2[m]$

17. $h=\frac{v^{2}}{2g}=\frac{25}{20}\left[m\right]=1.25[m$