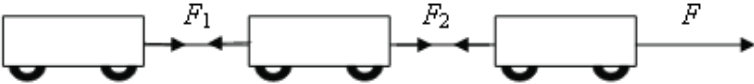
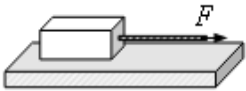
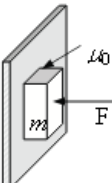


1	Fölfelé folyamatos 2 m/s^2 gyorsulással mozgó liftben 50 kg tömegű ember egy mérlegen áll, mennyit mutat a mérleg?
---	--

2	Három szerelvényből álló vonatot F erővel húzunk. Mekkora a kötélerők a szerelvények között?
---	--



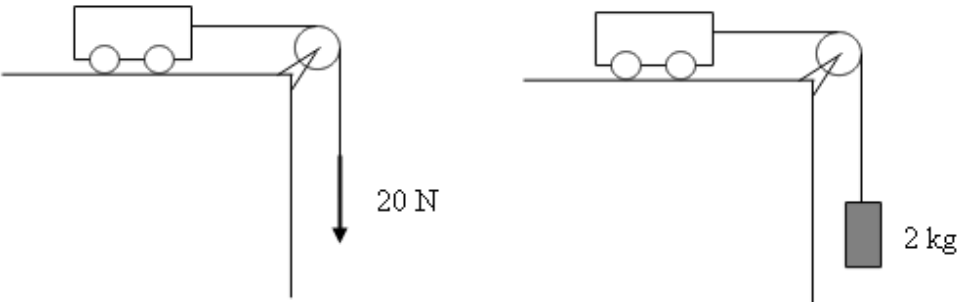
3	Egy 10 kg tömegű téglatest és a talaj közti tapadási tényező $0,2$. A téglatestre 5 N nagyságú, vízszintes erőt fejtünk ki. a) Mekkora a tapadási súrlódási erő? b) Mekkora F erő esetén mozdul meg a test?	
---	--	---

4	Mekkora erővel szükséges a falra merőlegesen nyomni egy téglatestet, hogy az ne mozduljon el?	
---	---	--

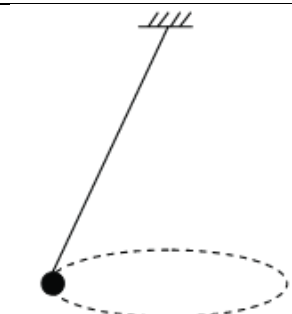
5	Számolja ki egy $D=10 \text{ N/m}$ rugóállandójú rugó megnyúlását, ha a rugó végére egy $m=1 \text{ kg}$ tömegű testet helyezünk.
---	---

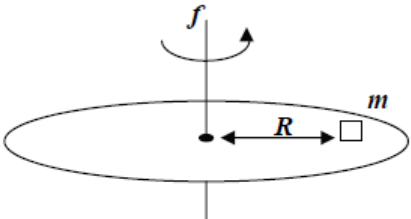
6	Egy 50 cm hosszú rugóra egy 2 kg tömegű testet akasztva a rugó 20 cm -rel nyúlik meg. Mennyire nyújtaná meg ugyanez a test a) a rugó 25 cm -es darabját? b) két 50 cm -es rugót egymás után (sorba) kötve? c) két 50 cm -es rugót párhuzamosan kötve?
---	--

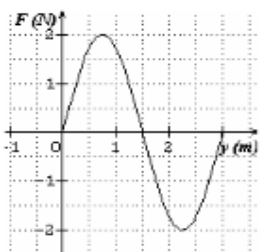
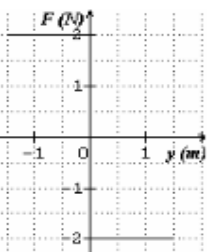
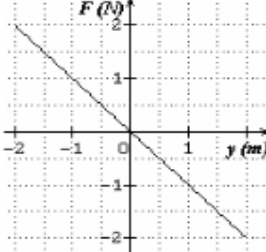
7	Melyik kiskocsi éri el hamarabb az asztal szélét? Az egyikre kötött, csigán átvett fonalat 20 N erővel húzzuk, a másikra 2 kg tömegű testet akasztottunk. A kocsik tömege egyenlő, $g = 10 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$.
---	--



8	Egy L hosszúságú fonálra kötött testet függőleges síkban forgatunk. Mekkora lehet a forgás periódusideje (illetve frekvenciája), hogy a fonál a pálya során végig feszes maradjon?
---	--

9	Írja és rajzolja fel testre ható erőket egy kúpínga esetében. Mekkora a forgás frekvenciája?	
---	--	---

10	<p>Egy függőleges tengely körül forgó, vízszintes síkú korongon a tengelytől $R = 1\text{ m}$ távolságra $m = 2\text{ kg}$ tömegű test helyezkedik el. A test a koronghoz képes nyugalomban van, azzal együtt forog $f = 0,4\text{ Hz}$ frekvenciával.</p> <p>a) Mekkora a test és a korong közt ébredő tapadási erő?</p> <p>b) Legalább mekkora a korong és a test között a tapadási együttható?</p> <p>($g = 10\frac{\text{m}}{\text{s}^2}$)</p>	
----	--	--

11	<p>Az alábbi grafikonok különböző testekre ható eredő erőt ábrázolnak a kitérés függvényében. Melyik függvényt ábrázol olyan erőt, amelynek hatására harmonikus rezgőmozgás jöhet létre?</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>Mekkora a rezgés frekvenciája, ha ez az erő 1 kg tömegű testre hat?</p>
----	---