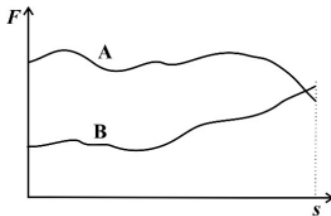


1. Egy ideális, súlytalan rugó 1 N erő hatására 1 cm-t nyúlik meg. Mekkora lesz a rugóra ható erők eredője, ha a rugót függőlegesen felfüggesztjük, és egy 0,2 kg tömegű testet akasztunk rá úgy, hogy az nyugalomban legyen? (D)
- A) 2 N.
 B) 1 N.
 C) $\frac{1}{2}$ N.
 D) 0 N.

2. A mellékelt képen pitypang magjai láthatók, amelyek a seprűszerű bokkrétájuk segítségével nagy távolságot tudnak megtenni a széllel. Mi lehet a magokhoz csatlakozó seprűszerű bokréta szerepe ebben? (B)



- A) Lecsökkenti a magra ható gravitációs erőt repülés közben.
 B) Megnöveli a magra ható közegellenállási erőt repülés közben.
 C) Negatív elektromos töltést biztosít a magoknak, amelyek így taszítják egymást és jobban szétszóródnak.
3. Két ládát vízszintes kötéllel vontattak egyenes úton, a kiindulási helytől ugyanolyan távolságra. A kötélen ébredő erőt a megtett út függvényében közös grafikonon szemléltetjük. Melyik láda mozgása során végeztek több munkát a rakodók? (A)



- A) Az „A” láda mozgásakor.
 B) A „B” láda mozgásakor.
 C) A két láda mozgásakor ugyanakkora munkát végeztek.
4. A közlekedési lámpa zöldre vált, a vezető gázt ad, az autó lassan elindul. A felsoroltak közül melyik erő gyorsítja a járművet? (C)
- A) A vezető által a gázpedálra kifejtett erő.
 B) A motor által a kerekek tengelyére kifejtett erő.
 C) Az úttest által a kerekekre kifejtett tapadási súrlódási erő.
5. Egy félig felfújtt lufit üvegbura alá helyezünk, majd a bura alatti levegő egy részét állandó hőmérsékleten kiszivattyúzzuk. Mi történik a lufival? (A)



- A) A lufi nagyobb lesz, hiszen csökken a nyomás a bura alatt.
- B) A lufi mérete ettől az eljárástól nem változik, hiszen a hőmérsékletet állandónak tartottuk.
- C) A lufi kisebb lesz, hiszen a lufiban is csökkent a nyomás.