

1. Két végpontjánál alátámasztott, homogén tömegeloszlású pallón áll egy ember, a palló közepétől balra. Melyik alátámasztást terheli jobban a palló? (A)

- A) Az emberhez közelebbit terheli jobban.
- B) Az embertől távolabbat terheli jobban.
- C) Azonos módon terheli mindkét alátámasztást.
- D) Nem dönthető el, melyik alátámasztást terheli jobban.

2. A képen homogén tömegeloszlású kavicsokból alkotott szobrokat látunk. Mit állíthatunk? (C)



- A) A kövek egymáson stabil (biztos) egyensúlyban vannak, a szobrok minden ragasztóanyag nélkül hosszú életűek lehetnek.
- B) A kövek egymáson labilis (bizonytalan) egyensúlyban vannak, ragasztóanyag nélkül egy kisebb szellő is összedönti őket.
- C) A kövek rögzítés nélkül így nem lehetnek egyensúlyban.

3. Egy 1 kg tömegű test és egy 2 kg tömegű test egyenletes körmozgást végez, kerületi sebességük pontosan egyenlő. Hogyan aránylik az első testre ható erők eredője (F_1) a második testre ható erők eredőjéhez (F_2)? (D)

- A) $F_1/F_2 = 0,25$.
- B) $F_1/F_2 = 0,5$.
- C) $F_1/F_2 = 2$.
- D) A megadott adatok alapján nem lehet eldönteni.

4. Hogyan változik a ciklotronban a felgyorsított részecske pályájának sugara, miközben a részecske sebessége nő? (A)

- A) A pályasugár is nő.
- B) A pályasugár nem változik.
- C) A pályasugár csökken.
- D) Pozitív töltésű részecskéknél nő, negatívaknál csökken.