

Csoport: **I1 I2**

Fizika 1i Pót ZH 2013-04-22

Név:

Neptun kód:

Írjon az állítás elé egy **I** betűt, ha az állítás igaz, **H** betűt, ha hamis. Helyes válasz 2 pont, hibás válasz -2 pont, nincs válasz 0 pont.

H	A harmonikus rezgőmozgást végző tömegpont gyorsulása az egyensúlyi helyzeten való áthaladáskor maximális.
I	Állóhullámok csomópontjai fél hullámhosszanként követik egymást.
H	Körpályán mozgó test gyorsulása mindig a középpont felé mutat.
H	Ha egy test egyensúlyban van, akkor biztos, hogy a test potenciális energiájának minimuma van.
I	Az északi féltekén a ciklonok forgási iránya az óramutató járásával ellentétes.
I	Pontrendszer belső erői nem változtatják meg a rendszer impulzusát.
I	Lejtőn tiszta gördüléssel lefelé mozgó golyó gyorsulása nagyobb, mint egy ugyanakkora tömegű és sugarú karika gyorsulása, amennyiben az is tisztán gördül.
H	Egy test mindig a rá ható erők eredőjének irányába mozog.
I	Harmonikus rezgőmozgásnál a rezgés körfrekvenciája független az amplitúdótól.
H	Egy rugót megnyújtunk 20 centiméterrel, kétféle módszerrel. Első változat: A rugó egyik végét a falhoz rögzítjük, a másik végét kihúzzuk. Második változat: A rugó egyik végét megfogjuk, a másik végét a másik kezünkkel elmozdítjuk 20 cm-rel. Az első esetben végzünk kevesebb munkát.

Feladatok. Minden helyesen megoldott feladat 8 pont. A megoldásokhoz tartozó betűket az oldal alján található táblázatba írja be a feladat sorszámát után!

1. Egy tömegpont sebessége az idő függvényében $3t^2 - t + 4$ (m/s). Mekkora az átlagsebesség az 1. és 3. másodperc között?

a. 34m/s b. 16m/s c. **15m/s** d. egyik sem

2. 2 kg tömegű test 100 méterrel a Föld felszíne felett 30 m/s sebességgel közeledik a talajhoz. Földet éréskor sebessége 50 m/s. Mekkora a közegellenállás munkavégzése?

a. **-400 J** b. -2900 J c. -5400 J d. egyik sem

Feladatok megoldásai:

1:	2:	Hallgató aláírása:
3:	4:	
5:	6:	
7:	8:	
9:	10:	

