

FIZIKA

8. évfolyamos tanulók számára

3. forduló

Össz.pontszám: **75p**

Időpont: 2012. február 01.

Név:.....

Lakcím:.....

Iskola neve, címe:

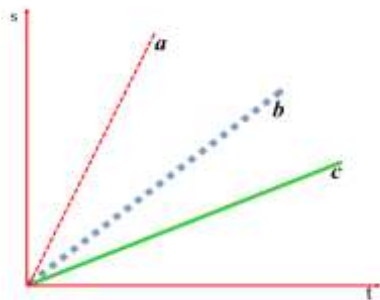
1. A kösd össze a képeket a nekik megfelelő képleírásokkal!

- Elektromos kölcsönhatás;
- Mágneses kölcsönhatás;
- Mechanikai kölcsönhatás;
- Gravitációs kölcsönhatás;
- Termikus kölcsönhatás



5p

2. A következő grafikon alapján dönts el, hogy az alábbi állítások igazak(I), vagy hamisak(H)!



- A grafikon négy test mozgását ábrázolja
- Az a jelű test a legmelegebb
- A c jelű test a leglassabb
- A b jelű test nem egyenletesen mozog
- Mindhárom test gyorsul

4p

3. Párosítsd össze a képeket a fogalmakkal!



3p

4. A következő állítások alapján dönts el, és húzd alá, mely jelenségek hozhatóak kapcsolatba a hőáramlással!

- A forró ételben hagyott kanál kiálló része is felmelegszik.
- A sötét színű, érdes felületek hamarabb felmelegszenek.
- Nyári melegben a gólyák szárnycsapások nélkül köröznek a magasban.
- A szél kialakulása.
- Huzat van a kéményben.

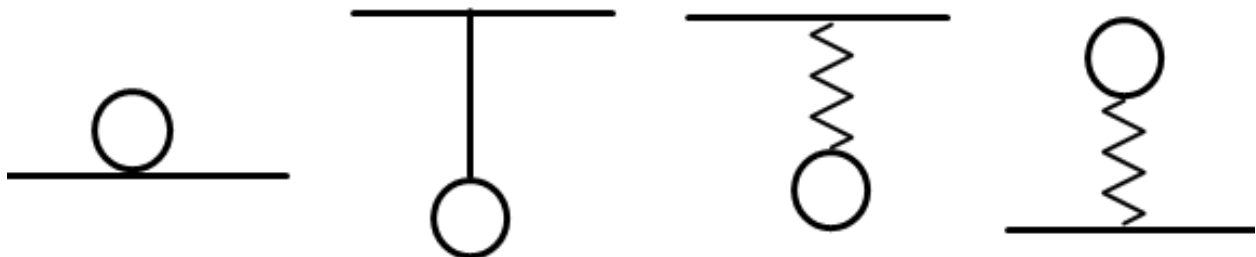
5p

5. Válaszd ki, és húzd alá a hőszugárzással kapcsolatos jelenségeket!

- Bekötött szemmel is eldönthető, merről süt a Nap.
- Felhős éjszakákon nem hűl le olyan mértékben a levegő, mint amikor felhőtlen az ég.
- A téglabelsője üreges.
- A fémből készült edények füle műanyagból készül.
- A sima, fényes felületek lassan melegszenek fel.

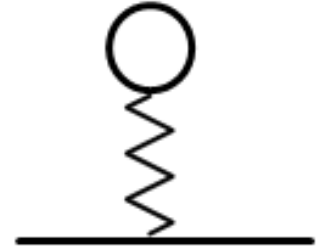
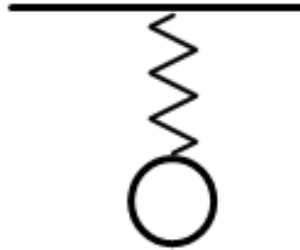
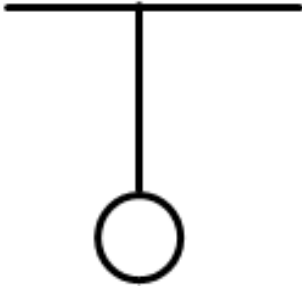
5p

6. Ábrázold az alábbi testre ható erőket!



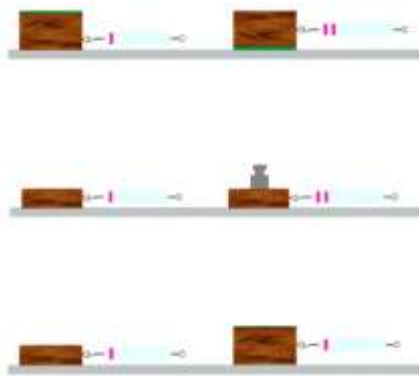
8p

7. Ábrázold a fonalra vagy rugóra ható erőket!



| | |
|----|--|
| 6p | |
|----|--|

8. Párosítsd össze a képeket a fogalmakkal!



- minél nagyobb a felületeket összenyomó erő, annál nagyobb a súrlódási erő
- súrlódási erő nem függ az érintkező felületek nagyságától
- a súrlódási erő nagysága függ az érintkező felületek minőségétől

| | |
|----|--|
| 3p | |
|----|--|

9. Párosítsd össze a képeket a fogalmakkal!

A közegellenállási erő függ:

- a test alakjától
- a test mozgásirányra merőleges legnagyobb keresztmetszetének nagyságától
- a test és a közeg egymáshoz viszonyított sebességétől

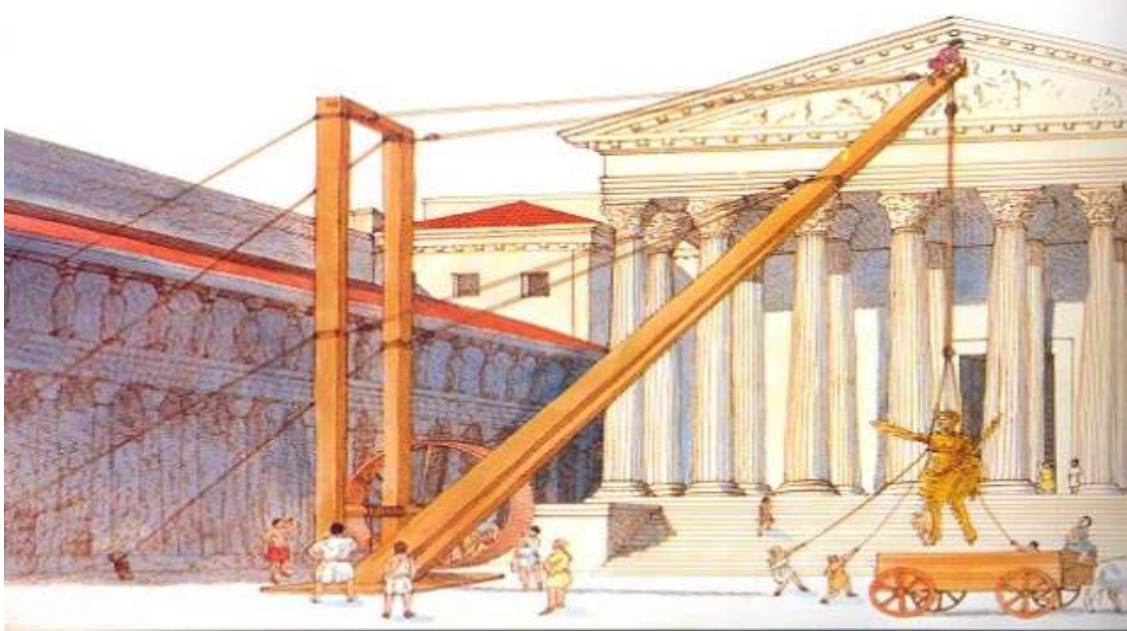


| | |
|----|--|
| 3p | |
|----|--|

10. A kép Róma átépítését ábrázolja (Kr. e. 40 - Kr. u. 120).

Milyen egyszerű gépeket látsz a képen?

Jelöld, és nevez meg minimum hármat!



6p

11. Egészítsd ki a következő hiányos törvényt!

Az-megmaradás törvénye:

A pontos mérések, számítások azt igazolják, hogy két test az egyik

test energiája annyival....., mint amennyivel a.....

test..... nő.

5p

12. Az ionokkal kapcsolatos állítások közül húzd alá azt, amelyik helyes?

Az ionokban megegyezik a protonok és az elektronok száma.

Az ionokban nem egyezik meg az elektronok és a protonok száma.

Ha az atom elektront ad le, negatív ionná alakul.

Ha az atom elektront vesz fel, negatív ionná alakul.

Ha az atom elektront ad le, pozitív ionná alakul.

5p

13. Válaszd ki aláhúzással, melyik eszköz működése alapul az elektromos áram mágneses hatásán!

- villanykörte
- villanycsengő
- villanykapcsoló
- villanyvasaló

4p

14. Egy vezetőt félbehajtva összesodrunk. Mi történik az ellenállásával? Jelöld aláhúzással az alábbi állítások közül azt, amelyik igaz!

- Felére változik.
- Kétszeresére nő.
- Négyszeresére nő.
- Negyedére változik.
- Nem változik.

5p

15. Nevezd meg, s írd alá, kit ábrázolnak a következő képek!



8p