

Fizika vetélkedő 7.o 2013

Osztály: «grade»

Tárgy: «subject»

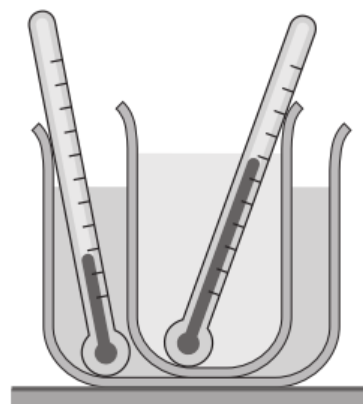
Dátum: «date»

1 Hány Celsius-fokot mutat a hőmérő?



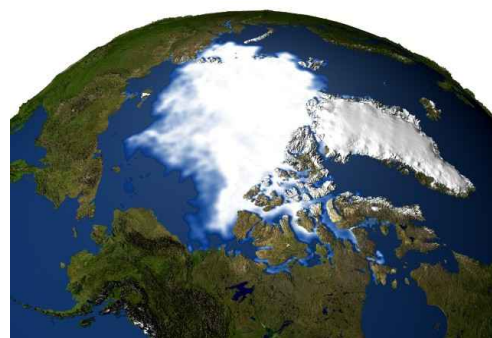
2 Melyik állítás hamis?

- A Ez egy termikus kölcsönhatás.
- B A hőmérsékletek egy pár perc múlva kiegyenlítődnek.
- C Jelenleg a nagyobb pohárban lévő folyadék melegebb.
- D A folyadékoknál belső energia-változás figyelhető meg.



3 Használhatunk-e higanyos hőmérőt az északi sarkon, a fagyos külső levegő hőmérsékletének mérésére?

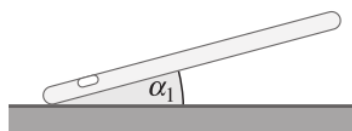
- A Igen, mivel a higany folyékony fém, jól vezeti a hőt.
- B Nem, mivel nem jól látszik az ezüstös higany a havas környezetben
- C Nem, mert a higany fagyáspontja -39 Celsius fok, és ennél hidegebb is lehet az északi sarkon
- D Nem, mivel a higany túl sokba kerül.



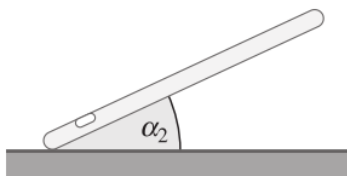
4 Melyik esetben mozog leggyorsabban a buborék?

- A 1. mérés
- B 2. mérés
- C 3. mérés
- D Mindhárom esetben ugyanakkora a sebessége a buboréknek

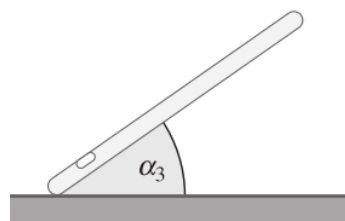
1. mérés



2. mérés



3. mérés



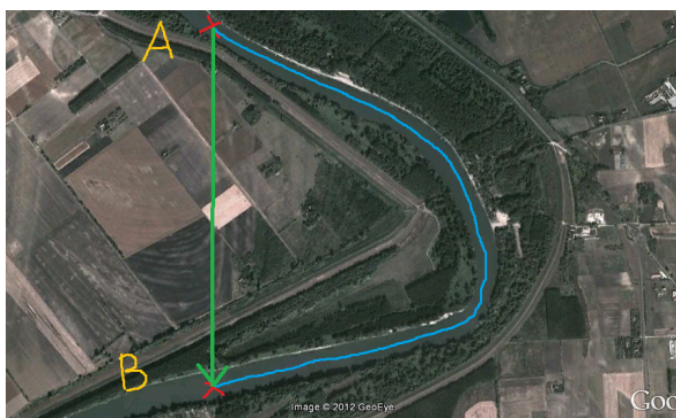
5 A szentesi Tiszán az ábrán A pontból B pontba úszik egy ladik. Melyik vonal jelöli az elmozdulását a csónaknak?

A A kék vonal.

B A zöld vonal.

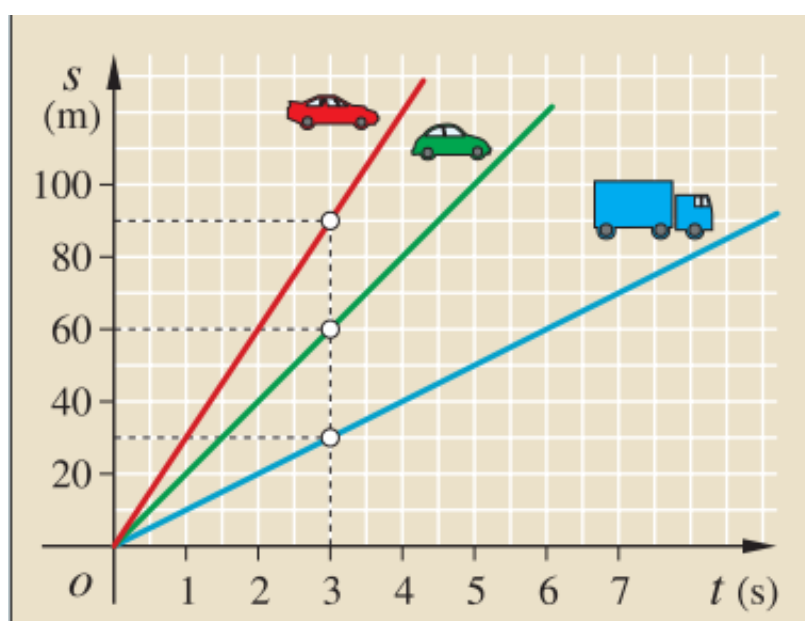
C A kérdés becsapós, nincs feltüntetve az elmozdulás.

D Mindkét vonal az elmozdulást mutatja.



6 Mekkora a piros autó sebessége?

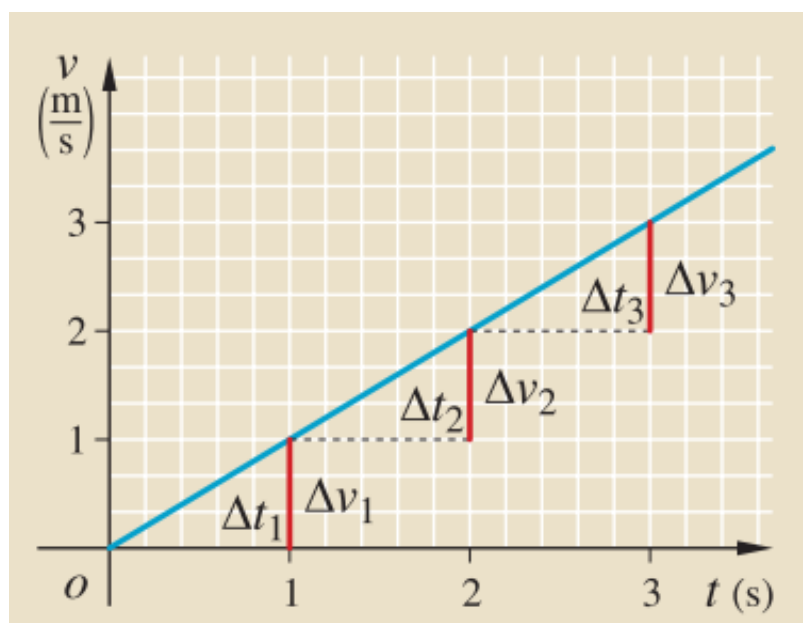
$$v = \underline{\quad ? \quad} \text{ m/s}$$



7 A grafikon alapján megállapítható, hogy a test mozgása egyenletes.

Igen / IGAZ

Nem / HAMIS



8 Egyenes országút egy meghatározott pontján egymás mellett halad el egy teherautó és egy személygépkocsi. A teherautó sebessége 60 km/h, a személygépkocsi sebessége 90 km/h. Milyen messze lesznek egymástól 12 perc múlva, ha azonos irányba haladnak?

- A 6 km
- B 12 km
- C 72 km
- D 10 km



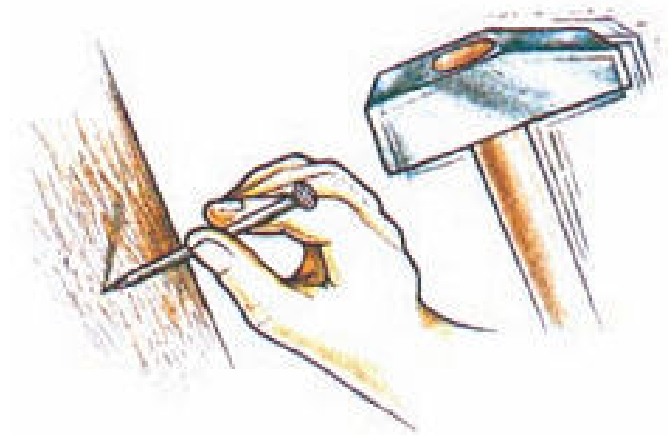
9 Melyik igaz az alábbi állítások közül?

- A Az elmozdulás mindig egyenlő a megtett úttal.
- B Ha az elmozdulás nulla, akkor a megtett út is nulla.
- C Az elmozdulás nem lehet nagyobb a megtett útnál.
- D A megtett út iránya függ a pálya alakjától.



10 Milyen módon tudjuk növelni a nyomást a gyakorlatban?

- A Növelem nyomóerőt
- B Csökkentem a nyomóerőt
- C Növelem a nyomott felületet
- D Csökkentem a nyomott felületet



11 Jelöld be, hogy melyik képen látsz példát a nyomás növelésének eléréséhez?

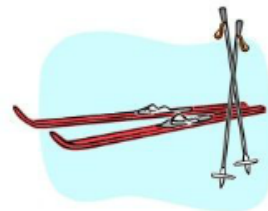
A



B



C



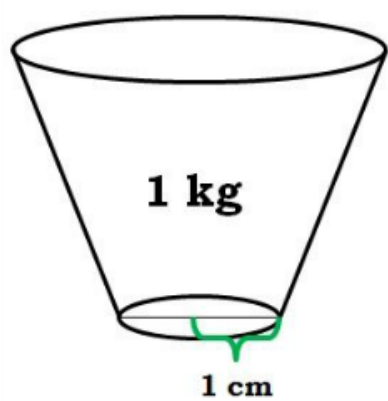
12 Melyik nem nyomás mértékegység?

- A Pascal
- B Newtonméter
- C Bar
- D Atmoszféra
- E Kilogramm per négyzetméter

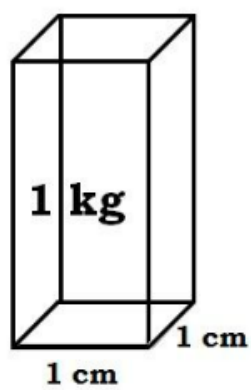


13 Melyik tárgynak a legnagyobb a nyomása?

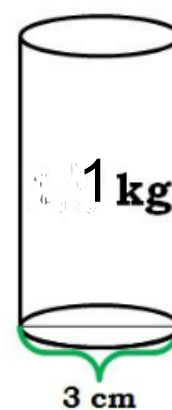
A



B



C



14 A képen látható fizikus mérte meg a légnyomást.

Igen

Nem



15 Hogyan változik a légnyomás, ha az Alföldről a hegytetőre megyünk?

- A Ilyen magasságkülönbség esetén még változatlan marad a légnyomás
- B Növekszik, mert ritkul a levegő.
- C Csökken, mert csökken a felettünk lévő levegőoszlop magassága és sűrűsége.



16 A Duna vízében, majd kifogása után a fürdőkádban úszik egy kárász a víz felszínétől 20 cm mélyen. Mit állapíthatunk meg a hal felületén a hidrosztatikai nyomásról?

- A Nagyobb a Duna vízében
- B Nagyobb a fürdőkádban
- C Mindkét esetben ugyanakkora



17 Miért szorul nyelére a kalapács, ha a nyél végét a földhöz ütögetjük?

A A gravitáció miatt.

B A fa belsejében az ütögetés következtében megnő a belső nyomás, ezzel arányosan a térfogata is.

C A tehetetlenség törvénye miatt.



18 Miért tudja "becsapni" a futballpályán a kistermetű csatár a nála nagyobb hátvédet?

A Mert gyorsabb, mint természetesebb társa.

B Mert kisebb a tehetetlensége.

C Mert technikailag felkészültebb.

A nagytermetű játékosok is be tudják csapni

D ugyanúgy a hátvédet, de az emberek mindig a kicsiknek szurkolnak.



19 Miért veszélyes a lejtőn felgyorsult kerékpárt csak az első keréknél fékezni?

- A Nem tud elég erőt kifejteni az első fék a kerékpárra, ezért nem biztos a gyors megállás.
- B Mert a tehetetlenség miatt a kerékpár és utasa átbukhat az első keréken.



20 Miért nem fontos, hogy áramvonalas legyen az alakja annak az űrhajónak, amelyet műholdról vagy űrkompról indítanak útnak?

A Nagyon is fontos. Rossz a kérdés feltevése.

B Mert az űrben nincs közeg, így a közegellenállást sem kell legyőzni.

C Mert az űrben más forma számít "áramvonalasnak".



21 Miért esik le a fáról az alma és a levél eltérő mozgással?

- A Archimedes törvénye alapján az alma több levegőt szorít ki, így gyorsabban esik le.
- B Mert az alma tömege nagyobb, mint a falevélé.
- C Mert mozgásukat befolyásolja a közegellenállás, amely pl. függ a testek alakjától is.

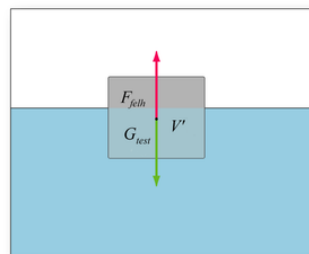


22 Egyenlő súlyú alumínium- és vastömböt vízbe merítünk. Melyikre hat nagyobb felhajtóerő? Mi a magyarázata?

Az alumíniumra. Az alumínium sűrűsége kisebb, A emiatt térfogata nagyobb, tehát rá nagyobb felhajtó erő hat.

B A vastömbre, mert térfogata kisebb.

C Ugyanakkora felhajtóerő hat mindkettőre, mert a súlyuk egyenlő.



23 Van-e felhajtóerő a Föld körül keringő űrhajóban?

A Nincs, csak a gravitáció hat az űrhajóra.

B Igen, ezért látjuk az űrhajósokat lebegni a fülkén belül.

C Nincs, mert ott a testeknek nincs súlya.



24 Egy edényben víz van, a víz felszínén jégdarab úszik. Hogyan változik a vízszint az edényben, ha a jég elolvad?

- A a jégdarab méretétől függ, hogy a vízszint emelkedik vagy
- B nem változik a vízszint
- C a vízszint csökken
- D a vízszint emelkedik



25 Melyik esetben végzünk több munkát?

- A Egy 5 kg-os dinnyével megyünk fel az ötödik emeletre.
- B Egy 10 kg-os dinnyével megyünk fel a harmadik emeletre.
- C Egy 4 kg-os dinnyével fölme gyünk a hatodik emeletre.
- D Egy 8 kg-os dinnyével fölme gyünk a negyedik emeletre

