

PAINETEHTÄVÄT/FYSIIKKA

1. Miksi lumikengillä hangella kävellessä ei uppoa niin paljon kuin kengillä kävellessä?
2. Miten jäihin pudonneen pitää tulla takaisin rantaan?
3. Miten paine määritellään?
4. Mitä paineen yksiköitä on olemassa?
5. Kuinka paljon on
 - a) ihmisen normaali verenpaine suunnilleen
 - b) normaali ilmanpaine
 - c) kuohuviinipullon paine
 - d) autonrenkaan paine
 - e) vesijohtoveden paine
6. Miksi kuohuviinipullo on aina jäädytettävä hyvin ennen avaamista?
7. Miten saa kuohuviinipullon nopeasti jäähtymään, jos on unohtanut laittaa sen kylmään ajoissa?
8. Millaista säätä on luvassa ja miten merkitään sääkartalla, kun on tulossa
 - a) matalapaine
 - b) korkeapaine
9. Miksi kalankuljetuslaatikot ovat matalia?
10. Miksi omenalaatikoissa on välikennot?
11. Miksi vauvanruokapurkin (esim. Piltti) kannesta kuuluu napsahdus, kun kansi avataan? Jos napsahdusta ei kuulu, voiko ruuan syödä?
12. Mitä tuotteita kaupassa on, jotka on pakattu vakuumiin eli tyhjiöön (eli ilma on imetty pois)? Mainitse ainakin kolme tuotetta.
13. Miksi kuohuviinipullon pohja on kovera (=kuopalla sisäänpäin)?
14. Mikä on putkiposti, missä sitä käytetään ja mihin se perustuu?
15. Mitä tarkoittaailmänpaine ja paljonko se on suunnilleen normaalisti?
16. Miksi ruoka kypsyy nopeammin (tunnin keittoaikaa voidaan lyhentää jopa 20 minuuttiin) painekeittoakaapissa kuin normaalissa kattilassa?
17. Mikä merkitys on painekeittoakaapin varoventtiilillä?
18. Jos lasi täytetään vedellä ja peitetään muovilevyllä, se voidaan kääntää ylösalaisin eikä vesi tule pois. Miten tämä on mahdollista?
19. Miksi korvat menevät sukeltaessa helposti lukkoon?
20. Mikä on sukeltajantauti?
21. Miksi korkealla vuoristossa vesi kiehuu tavallisessa kattilassa jo paljon alle sadan asteen?
22. Miksi urheilijat harjoittelevat ns. korkean paikan leireillä ennen kilpailuja?
23. Tutustu painekeittoakaappiin seuraavasta linkistä:
<http://www.metos.com/fop/pdf.asp?pageid=prods&prodid=3460871&groupid=41&languageid=FI>
Paljonko on paine kaapin sisällä? Entä lämpötila?
24. Selvitä, miten paine liittyy espressokeittimeen.
25. Mitä tarkoittaa alipainekeitto ja minkä elintarvikkeiden valmistuksessa sitä käytetään? Mitä etuja sillä on?
26. Miten paineilmaa käytetään hyväksi a) työkaluissa b) ajoneuvoissa?
27. Laske 15 kg:n massaisen koiran aiheuttama paine maata vasten, kun se seisoo kaikilla neljällä tassullaan. Yhden tassun pinta-ala on 9,0 cm².