Nyomás fogalma

Pascal-törvény és alkalmazásai

1. Mekkora nyomást fejt ki az asztalra a 30 x 40 x 80 cm-es tégla, ha tömege 3 kg és

a) a legkisebb területű

b) a legnagyobb területű lapjával helyezzük az asztalra!

Csak a számot írd be a levezetés és mértékegység nélkül a keretbe!

a) a nyomás: Pa

b) a nyomás: Pa

2. Egy személygépkocsin kerékcserét kell elvégezni.

A hidraulikus emelő egyik dugattyúja 4 cm^2 (ún. nyomódugattyúja – bal oldalon a képen) területű, a másik dugattyú (ún. munkadugattyú – jobb oldalon van a képen) területe 60 cm^2. Mekkora nyomóerőt kell kifejtenünk a nyomódugattyúra, ha a kocsi felemeléséhez 4500 N erőre van szükség?

a) a 4500 N 15-szörösét

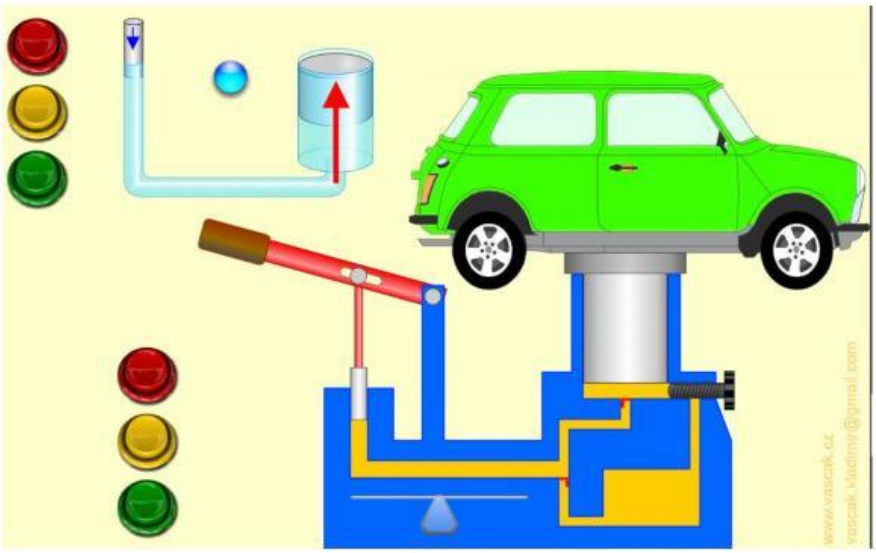
b) a 4500N 15-öd részét

c) szintén 4500 N-t

d) egyéb válasz a helyes megoldás

A link segít a feladat megértésében. Próbáld ki!

https://vascak.cz/data/android/physicsatschool/template.php?s=mech_lis&l=hu



LIVEWORKSHEETS

3. Egy traktor gumikerekei 1500 cm^2 felületen érintkeznek a talajjal. A talajra ható nyomás 240 kPa.

a) Mekkora az érintkező felület négyzetméterben kifejezve?

(tizedesvesszőt írj, mértékegység nélkül)?

m^2

b) Mekkora a nyomás pascalban (nem kilopascalban kifejezve)?

Pa

c) Hogyan számítod ki a nyomóerőt?

Válaszd ki a jó képletet!

F = p A

F = p / A

F = A / p

F p = A

d) Így a nyomóerő Pascalban kifejezve (mértékegységet ne írj!

F = Pa

LIVEWORKSHEETS