

## Nobeiguma darbs dabaszinībās 11.klasei "Šķidrums dabā un tehnikā"

### 1. uzdevums (5 punkti)

Vai apgalvojums ir patiess? Apvelc ar aplīti atbilstīgo atbildi!

Šķiduma vide ir bāziska, jo tā $pH = 2$ .	Jā	Nē
Cietā ūdenī ziepes puto labāk nekā mīkstā ūdenī.	Jā	Nē
Lai noteiktu ūdens cietību, jāveic kvalitatīvā analīze.	Jā	Nē
Spiediens šķidrums visos virzienos izplatās vienādi.	Jā	Nē
Augiem ūdens vadišanu stumbrā nodrošina visi audi.	Jā	Nē

### 2. uzdevums (4 punkti)

Atbildi uz jautājumiem, pasvītrojot pareizo atbildes variantu! Katram jautājumam ir tikai viena patiesa atbilde.

a) Kura nav spiediena mērvienība?

Paskāls.                      Atmosfēra.                      mm Hg                      Kelvins.

b) Kā mainās ūdens tecēšanas ātrums, ja tas no tievākas caurules ieplūst caurulē, kuras šķērsriezuma laukums ir divas reizes lielāks?

Palielinās 2 reizes.                      Nemainās.                      Samazinās 2 reizes.                      Palielinās 4 reizes.

c) No kāda faktora nav atkarīgs šķidrums pacelšanās augstums kapilārā?

No šķidrums blīvuma.                      No kapilāra materiāla  
No kapilāra iegremdēšanas dziļuma.                      No kapilāra iekšējā diametra

d) Kāds spēks atvieglo ezerā nogrimuša objekta izcelšanu?

Smaguma spēks.                      Cēlējspēks.                      Ūdens pretestības spēks.                      Troses elastības spēks.

**3. Uzdevums (12 punkti)** Ievieto vārdus: *šķidrums, šķīdinātājs, nepolārs, polārs, šķīst, nešķīst, šķidrums* atbilstīgajās vietās pareizos locījumos! Tie var atkārtoties.

Ūdens ir visizplatītākais \_\_\_\_\_ uz Zemes. Ķīmiski tīrs ūdens dabā praktiski neeksistē. Tajā ir izšķīdušas gan organiskās, gan neorganiskās vielas, veidojot \_\_\_\_\_. Ūdens ir \_\_\_\_\_, tāpēc tajā labi šķīst \_\_\_\_\_ vielas, piemēram, NaCl jeb vārāmā sāls. Plaši lietots šķīdinātājs ir benzīns. Tā kā tas ir ogļūdeņražu maisījums, bet ogļūdeņraži ir nepolāras vielas, tad benzīns ir \_\_\_\_\_ šķīdinātājs, un labi šķīdina \_\_\_\_\_ vielas, piemēram, taukus un eļļas. Savukārt ūdenī kā \_\_\_\_\_ šķīdinātājā \_\_\_\_\_ vielas un vielu maisījumi – benzīns, tauki, eļļas. Etilspirts labi \_\_\_\_\_ ūdenī un etilspirts arī šķīdina taukus. Šī īpašība etilspirtam piemīt tāpēc, ka viens molekulas gals ir polārs, bet otrs – nepolārs. Etilspirts ļoti strauji piesaista ūdeni, veidojot 96 % \_\_\_\_\_.

