

POROČILO - MEHURČKOLOGIJA

UVOD:

Če imaš mirno roko, lahko na vodno gladino položiš iglo ali britvico, tako da se ne potopi. Nekateri žuželke (npr. vodni drsalci) lahko hodijo po vodi. To lastnost vode imenujemo površinska napetost.

Dodatek detergenta zmanjša površinsko napetost, zato ima zmes vode in detergenta prožnejšo površino. To omogoča napihovanje mehurčkov in vse druge zabave z milničnimi opnami.

NALOGA:

Razišči, s katerim detergentom lahko napihneš največje mehurčke.

Za mehurčke iz danega detergenta zapiši povprečno vrednost premera ter odstopanje od povprečne vrednosti z absolutno in relativno napako.

Rezultate pregledno predstavi v obliki histograma.

POTREBSČINE:

- Čaše z vodo in različnimi detergenti
- Slamice
- Ravnilo

POTEK DELA:

Na voljo imaš mešanice vode in različnih detergentov.

Milnico najprej razmaži po čisti delovni površini, nato pa na tako omočeni površini napihni mehurček s slamico. Pihaj, dokler mehurček ne počí. Ko počí, ostane za njim bela sled – krog, ki mu lahko izmeriš premer.

Izmeri premere vsaj šestih mehurčkov, ki si jih napihal-a iz istega detergenta.

Meritve vnesi v tabelo (pazi na izbrano enoto!).

Postopek ponovi še z drugimi detergenti.

Izračunaj povprečne vrednosti premera mehurčkov, določi napako ter predstavi rezultate v obliki histograma.

REZULTATI:

1.detergent (zelene barve)

POSKUS	PREMER
1.pokus	8 cm
2.pokus	12 cm
3.pokus	6,5 cm
4.pokus	13,5 cm
5.pokus	9,5 cm
6.pokus	15 cm

Povprečen premer: 10,75 cm

POSKUS	EFEKTIVNA (ABSOLUTNA) NAPAKA	RELATIVNA NAPAKA
1.pokus	2,75 cm	26 %
2.pokus	1,25 cm	12 %
3.pokus	4,25 cm	40 %
4.pokus	2,75 cm	26 %
5.pokus	1,25 cm	12 %
6.pokus	4,25 cm	40 %

2.detergent (bele barve)

POSKUS	PREMER
1.pokus	11 cm
2.pokus	12 cm
3.pokus	18 cm
4.pokus	21 cm
5.pokus	22 cm
6.pokus	16 cm

Povprečen premer: 16,67 cm

POSKUS	EFEKTIVNA	RELATIVNA
--------	-----------	-----------

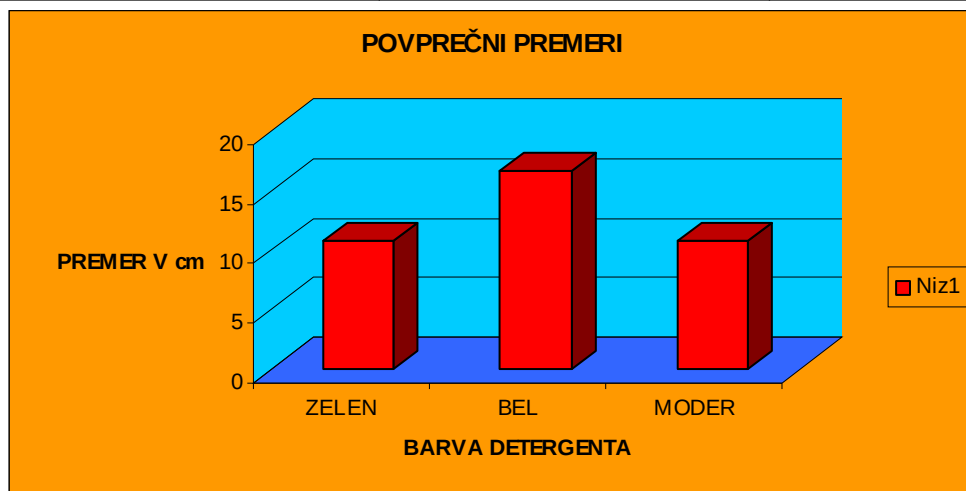
	NAPAKA	NAPAKA
1.pokus	5,67 cm	34 %
2.pokus	4,67 cm	28 %
3.pokus	1,33 cm	8 %
4.pokus	4,33 cm	26 %
5.pokus	5,33 cm	32 %
6.pokus	0,67 cm	4 %

3.detergent (modre barve)

POSKUS	PREMER
1.pokus	9 cm
2.pokus	7,5 cm
3.pokus	6 cm
4.pokus	13 cm
5.pokus	12 cm
6.pokus	17 cm

Povprečen premer: 10,75 cm

POSKUS	EFEKTIVNA NAPAKA	RELATIVNA NAPAKA
1.pokus	1,75 cm	16 %
2.pokus	3,25 cm	30 %
3.pokus	4,75 cm	44 %
4.pokus	2,25 cm	21 %
5.pokus	1,25 cm	12 %
6.pokus	6,25 cm	58 %



histogram