



Vārds, uzvārds, klase

Vai es to zinu?

(atzīmē pareizo atbildi!)

Virsmas spraigums un brīvā enerģija

1. Ja ūdenim pieber cukuru, tā virsmas spraiguma spēks:
 - a. palielinās
 - b. samazinās
 - c. nemainās
 - d. izzūd
2. Vai tas, ka Nāves jūrā vieglāk peldēt, ir saistīts ar virsmas spraiguma spēku?
 - a. jā
 - b. to nevar viennozīmīgi pateikt
 - c. nē
 - d. Nāves jūrā nav vieglāk peldēt
3. Kura no mērierīcēm izmanto virsmas spraiguma spēku kā faktoru, nosakot vajadzīgo lielumu?
 - a. manometrs
 - b. vinometrs
 - c. pH metrs
 - d. termometrs
4. Šķidrums cenšas ieņemt tādu stāvokli, ka tā virsmas brīvā enerģija
 - a. būtu maksimāla
 - b. būtu minimāla
 - c. veidotu lodi
 - d. izzustu un paliktu tikai iekšējā enerģija
5. Virsmas spraiguma spēks cenšas
 - a. samazināt šķidruma tilpumu
 - b. palielināt šķidruma tilpumu
 - c. samazināt šķidruma virsmu
 - d. palielināt šķidruma virsmu

6. Mazgāšanas līdzekļi

- a. palielina ūdens virsmas spraigumu
- b. palielina ūdens slapināšanas spēju
- c. samazina ūdens slapināšanas spēju
- d. ūdens virsmas īpašības nemaina

7. Kas notiek ar "pakavu", tā centrā ūdenim pievienojot virsmaktīvu vielu?

- a. pakavs sāk kustēties noslēgtā gala virzienā
- b. pakavs sāk kustēties vaļējā gala virzienā
- c. pakavs sāk kustēties uz sāniem
- d. pakavs sāk griezties

8. Kāds process rada "pakava" kustību, tā centrā ūdenim pievienojot virsmaktīvu vielu?

- a. ūdens virsmai izmainās forma un pakavs slīd nost no „kalniņa”
- b. molekulu triecieni to dzen uz priekšu
- c. virsmaktīva viela samazina ūdens spraiguma spēku
- d. virsmaktīva viela izraisa ķīmisku reakciju, kas izmaina ūdens blīvumu

9. Ja momentāni izmainītu ūdens temperatūru patvārī no 20 °C līdz 60 °C, tad:

- a. pilieni veidosies retāk
- b. pilieni veidosies biežāk
- c. pilienveidošanās biežums nemainīsies
- d. pilieni vairs neveidosies

10. Kā tika nodemonstrēts, divus stikļņus ir grūti atdalīt vieno no otra, ja starp tiem ir ūdens slānītis un sistēma atrodas gaisā. Kas notiks, ja starp stikļņiem būs dzīvsudrabs, nevis ūdens?

- a. stikli būs saistīti vēl stiprāk, jo ūdenim virsmas spraigums pie 20°C ir $73 \cdot 10^{-3} \frac{N}{m}$, savukārt dzīvsudrabam $483 \cdot 10^{-3} \frac{N}{m}$
- b. stikli būs saistīti vājāk, jo ūdenim virsmas spraigums pie 20°C ir $73 \cdot 10^{-3} \frac{N}{m}$, savukārt dzīvsudrabam $483 \cdot 10^{-3} \frac{N}{m}$
- c. nekas nemainīsies
- d. stikļņi vispār neturēsies kopā, jo dzīvsudrabs neslapina stiklu