

Vārds

uzvārds

klase

datums

GAISS UN TĀ KVALITĀTE

2. variants

1. uzdevums (4 punkti)

Atzīmē, vai apgalvojums patiess!

Apgalvojums	Jā	Nē
Slāpekli izmanto pārtikas produktu iepakojumos.		
Gaisa monitorings ir gaisa piesārņošana.		
Skābju sastāvā ietilpst ūdeņraža atomi un skābju atlikumi.		
Gāzveida vielām ir ļoti atšķirīgi moltilpumi.		

2. uzdevums (5 punkti)

a) Sastādi divu sēra oksīdu ķīmiskās formulas, kurās sēra oksidēšanas pakāpe ir +4 un +6!

b) Uzraksti ķīmiskās reakcijas vienādojumu, kas apraksta sēra degšanu! Uzraksti šīs reakcijas produkta nosaukumu!

c) Paskaidro, kādas sekas izraisa sēra degšanas produkta nokļūšana atmosfērā!

3. uzdevums (5 punkti)

Slāpekli N₂ un skābekli O₂ iegūst no sašķidrināta gaisa, kura temperatūra ir zemāka par -200 °C. Pakāpeniski paaugstinot temperatūru, viena no gāzēm iztvaiko, bet otra paliek iekārtā.

a) Nosaki, kura gāze iztvaiko un kura paliek iekārtā, zinot, ka O₂ viršanas temperatūra ir -183 °C, bet N₂ viršanas temperatūra ir -196 °C. Iztvaiko Paliek

b) Ja šķidru slāpekli ielej vārglāzē, tad var novērot tā vārišanos. Paskaidro, kāpēc šķidrs slāpeklis vārās istabas temperatūrā!

c) Cilvēka organisms patērē aptuveni 400 litrus (n.a.) skābekļa diennaktī. Aprēķini diennaktī patērētā skābekļa masu!

4. uzdevums (3 punkti)

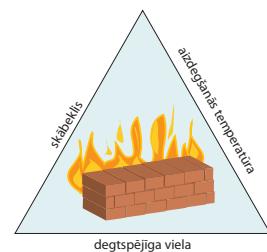
Svinot Ziemassvētkus un sagaidot Jauno gadu, prieku sagādā brīnumsvecīšu aizdegšana svētku eglītē. Svinību sajūsmā nereti aizmirstam, ka ar uguni „spēlēties” ir bīstami.

Uzraksti 3 punktus, kas noteiki būtu jāiekļauj brīnumsvecīšu lietošanas instrukcijā!

5. uzdevums (3 punkti)

Kaķis apgāž degošu sveci, kas novietota uz galda! Ilze sāk rīkoties. Izmantojot „uguns trīsstūri”, paskaidro, kuru degšanas faktoru iespējams novērst norādītās rīcības rezultātā!

Rīcības plāns	Skaidrojums
a) Nekavējoties pārvieto tālāk blakus svecei novietoto Adventa vainagu.	
b) Degošajam parafīnam uzber augsnsi no puķupoda.	
c) Degšanas vietu aplej ar aukstu ūdeni.	

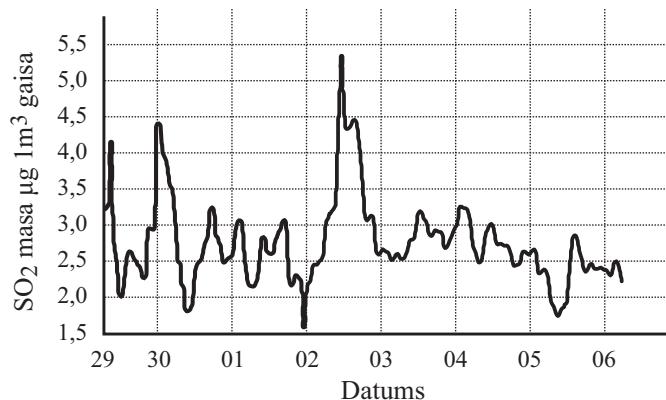
**6. uzdevums (6 punkti)**

Sadedzinot kurināmo, kura galvenā sastāvdaļa ir ogleklis, gaisā palielinās ogļskābās gāzes saturs. Ogļskābā gāze šķīst okeāna ūdenī, veidojot ogļskābi.

- a) Uzraksti ogļskābās gāzes ķīmisko formulu!
- b) Kādas sekas izraisa palielināta ogļskābās gāzes daudzuma nokļūšana okeāna ūdenī?
-
- c) Uzraksti ķīmisko reakciju vienādojumus, kas apraksta tekstā minētās ķīmiskās pārvērtības!
-
- d) Uzraksti 2 ierosinājumus valsts vadītājiem par pasākumiem, kurus vajadzētu veikt, lai atmosfērā samazinātu ogļskābās gāzes saturu!
-
-

7. uzdevums (4 punkti)

Apskati attēlu par SO_2 masas izmaiņām 1 m^3 gaisa laika periodā no 29.09.2010.–6.10.2010. un izpildi prasīto!



- a) Kurā dienā SO_2 masa 1 m^3 gaisa ir lielāka par $5 \mu\text{g}$?
- b) Kā mainās SO_2 saturs gaisā 2.10.2010. diennakts laikā?
-
- c) Izsaki pieņēmumu, kāpēc 30.09.2010. no rīta SO_2 saturs gaisā pieauga?
-
- d) Izsaki pieņēmumu, kāpēc SO_2 saturs gaisā mainās diennakts laikā?
-
-