....
Vārds *uzvārds* *klase* *datums*

ŪDENS CILVĒKA DZĪVĒ

2. variants

1. uzdevums (*5 punkti*)

Izlasi jautājumus un pasvītro pareizo atbildi! *Katram jautājumam ir tikai viena pareiza atbilde.*

a) Kura jona klātbūtne nosaka ūdens cietību?

Li^+	Mg^{2+}	K^+	Cu^{2+}

b) Kura no dotajām vielām praktiski **nešķīst** ūdenī?

$BaSO_4$	Na_2SO_4	$CuSO_4$	NaOH

c) Cik gramu KCl jāizšķīdina 100 gramos ūdens 80 °C temperatūrā, lai iegūtu **piesātinātu** šķīdumu?

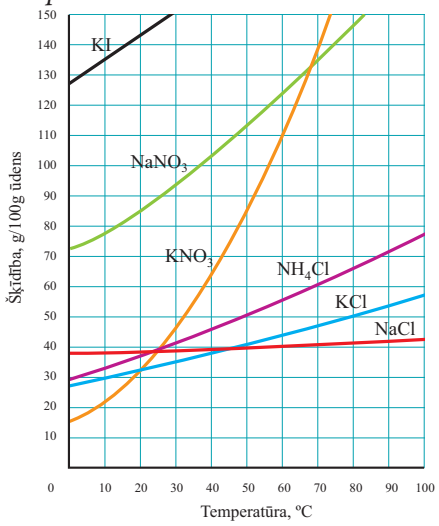
150	100	50	30

d) Kurām vielām ir vienāda šķīdība ūdenī 40 °C temperatūrā?

KNO_3 un $NaNO_3$	NH_4Cl un KCl	NaCl un KCl	NH_4Cl un NaCl

e) Kāda ir tīra ūdens viršanas temperatūra?

0 °C	99 °C	100 °C	101 °C



Sāļu šķīdības līknes

2. uzdevums (*2 punkti*)

Sagrupē oksīdus CuO, SiO_2, CO_2, Na_2O, ierakstot vielu formulas tabulā!

Metālisko elementu oksīdi	Nemetālisko elementu oksīdi

3. uzdevums (*4 punkti*)

Nosaki, kurām vielām (H_2, O_2, $Ca(OH)_2$, HCl) savstarpēji reaģējot, radīsies ūdens!

..... un .....

..... un .....

Uzraksti atbilstošos ķīmisko reakciju vienādojumus!

.....

.....

4. uzdevums (*1 punkts*)

Bārija hlorīda šķīdumu lieto augu aizsardzībai pret kaitēkļiem. Aprēķini bārija hlorīda masas daļu šķīdumā, ja zināms, ka 500 grami šī šķīduma satur 12,5 gramus bārija hlorīda!

5. uzdevums (*3 punkti*)

Izlasi tekstu un izpildi prasīto!

Fosfātus saturošo sintētisko mazgāšanas līdzekļu nekontrolēta ieplūšana ūdenstilpnēs sekmē to aizaugšanu. Aļģes atmirst un atliekas sāk trūdēt, kā rezultātā tiek patērēts izšķīdušais skābeklis. Tas apdraud zivis un citus dzīvos organismus. Arī ūdenstilpnēs izplūdušie naftas produkti uz ūdens virsmas izveido plānu plēvīti, kas neļauj skābeklim iekļūt ūdenī.

Kādas vielas piesārņo ūdenstilpņu ūdeni? .....

Uzraksti divus iemeslus ūdens piesārņojumam!

.....

Iesaki vienu priekšlikumu, kā varētu samazināt piesārņojošo vielu nokļūšanu dabas ūdeņos!

.....

6. uzdevums (*5 punkti*)

Aplūko notekūdeņu sagatavošanas shēmu un izpildi prasīto, atbildēs pierakstot atbilstošo posmu numurus!

Notekūdeņu attīrīšanas shēma

1. Filtrēšana	⇒	*2. Pirmreizējā nostādināšana*	⇒	*3. Bagātināšana ar gaisu*	⇒	*4. Bioloģiskā ūdens attīrīšana*	⇒	*5. Otrreizējā nostādināšana*	⇒	*6.Ūdens izvadīšana dabiskajā ūdenskrātuvē*

a) Uzraksti, kuros divos notekūdeņu attīrīšanas posmos notiek neviendabīgu maisījumu sadalīšana! .....

b) Kurā notekūdeņu attīrīšanas posmā tiek izmantoti mikroorganismi, kuri veido tā saucamās aktīvās dūņas?

.....

c) Kāpēc nepieciešama notekūdeņu bagātināšana ar gaisu? .....

.....

d) Kuru notekūdeņu attīrīšanas posmu izmanto arī dzeramā ūdens sagatavošanā? .....

e) Pamato d) jautājuma atbildi!

.....

.....

7. uzdevums (*5 punkti*)

Jānis nolēma pagatavot sīrupu augļu kompotam. Grāmatā par konservēšanu viņš atrada, ka sīrups ir 60% cukura šķīdums. Kā Jānim pagatavot sīrupu, kas nepieciešams divām burkām, ja zināms, ka vienas burkas piepildīšanai vajag 200 gramus sīrupa (vienā ēdamkarotē ietilpst 10 g cukura, bet vienā glāzē – 200 g)?

a) Palīdzi Jānim aprēķināt, cik gramu cukura un cik gramu ūdens nepieciešams divu burku sīrupa pagatavošanai!

b) Jāņa rīcībā ir virtuvē pieejamie trauki un galda piederumi: 1 litra katls, glāze, 100 m*l* stikla mērtrauks ar iedaļas vērtību 10 m*l*, ēdamkarotes.

Uzraksti Jāņa rīcības plānu! Apraksti to pa soļiem, izmantojot pieejamo aprīkojumu un aprēķinu rezultātus!

.....

.....

.....