

Vārds

uzvārds

klase

datums

## NEORGANISKO VIELU PĀRVĒRTĪBU DAUDZVEIDĪBA

### 2. variants

#### 1. uzdevums (3 punkti)

Atbildi uz jautājumu un apvelc pareizo atbildi! Katram jautājumam ir tikai viena pareizā atbilde.

a) Kura ir nātrija sulfīta ķīmiskā formula?



b) Kādi produkti veidojas, dzelzs reakcijā ar atšķaidītu sālsskābi?

Metālu oksīds un ūdeņradis

Sāls un ūdeņradis

Sāls un skābeklis

Tikai sāls

c) Viens no augu barības elementiem, ir slāpeklis un slāpekļskābes sāļi labi šķīst ūdenī. Kur izmanto slāpekļskābes sāļus, pateicoties šai īpašībai?

Augu aizsardzībai.

Augļu nogatavināšanai.

Kā minerālmēslojumu.

Kā pārtikas krāsvielu.

#### 2. uzdevums (7 punkti)

Aizpildi tabulas ailes, izmantojot ķīmisko elementu periodisko tabulu!

Ķīmiskā elementa simbols	Periods	Grupa	Atoma kodola lādiņš	Enerģijas līmeņu skaits atomā	Elektronu skaits atoma ārējā enerģijas līmenī	Augstākā oksidēšanas pakāpe	Zemākā oksidēšanas pakāpe
Br							

#### 3. uzdevums (4 punkti)

Katrai vielu klasei atrodi atbilstošas vielas ķīmisko formulu un ieraksti atbildes burtu tabulā!

Vielu klase	Burts
Skābe	
Sāls	
Bāze	
Oksīds	

#### Vielas ķīmiskā formula

A.  $\text{SO}_3$

B.  $\text{HNO}_3$

C.  $\text{Cl}_2$

D.  $\text{MgCl}_2$

E. KOH

#### 4. uzdevums (7 punkti)

Izlasi eksperimenta aprakstu!

Lai demonstrētu vielu pārvērtības, Kārlis veica eksperimentu. Viņš aizdedzināja magnija Mg gabaliņu un ievietoja tīģeli. Pēc sadegšanas tīģelī bija balta pulverveida viela – magnija oksīds  $\text{MgO}$ , kurai Kārlis uzlēja nedaudz ūdens. Lai pārlicinātos, ka magnija oksīda reakcijā ar ūdeni radusies jauna viela – magnija hidroksīds  $\text{Mg(OH)}_2$ , Kārlis maisījumam piepilināja vienu pilienu indikatora fenolftaleīna. Pēc tam Kārlis vielu maisījumam pievienoja nedaudz sērskābes  $\text{H}_2\text{SO}_4$ , kā rezultātā izveidojās bezkrāsains magnija sulfāta  $\text{MgSO}_4$  šķīdums.

a) Izveido pārvērtību virkni, lai attēlotu ķīmiskās pārvērtības, kas notikušas eksperimentā!

$\text{Mg} \rightarrow \dots \rightarrow \dots \rightarrow \dots$

b) Uzraksti ķīmisko reakciju vienādojumus, atbilstoši pārvērtību virknei!

.....

.....

c) Kādas ķīmiskās pārvērtības pazīmes varēja novērot aprakstītā eksperimenta gaitā?

1. pārvērtības pazīme .....

2. pārvērtības pazīme .....

3. pārvērtības pazīme .....

### 5. uzdevums (5 punkti)

Aplūko ķīmisko reakciju vienādojumus!

a) Nosaki ķīmiskās reakcijas veidu pēc reakcijas vienādojuma!

$2\text{NaOH} + \text{ZnCl}_2 \rightarrow \text{Zn(OH)}_2 + 2\text{NaCl}$  .....

$\text{Zn} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{ZnCl}_2 + \text{H}_2$  .....

$\text{ZnO} + \text{SO}_3 \rightarrow \text{ZnSO}_4$  .....

$\text{Zn(OH)}_2 \rightarrow \text{ZnO} + \text{H}_2\text{O}$  .....

b) Izveido ķīmisko pārvērtību virkni, kuru attēlo dotie ķīmisko reakciju vienādojumi!

*Uzmanību! Ķīmisko reakciju vienādojumi ir uzrakstīti nepareizā secībā.*

?  $\rightarrow$  ?  $\rightarrow$  ?  $\rightarrow$  ?  $\rightarrow$  ? .....

### 6. uzdevums (4 punkti)

Izlasi tekstu un atbildi uz jautājumiem!

*Palidzi draugiem izšķirt strīdu. Jānis apgalvo, ka sudraba krāsas gatavošanai izmanto sudraba pulveri, bet Kārlis uzstāj, ka to gatavo no alumīnija pulvera. Lai pārbaudītu, kuram taisnība, draugi iegādājās pulveri, kas paredzēts sudraba krāsas pagatavošanai un pārbaudīja tā iedarbību ar sālsskābi. Eksperimentā viņi novēroja bezkrāsainas gāzes izdalīšanos.*

a) Kura metāla pulveris ir sudraba krāsas sastāvā? Atbildi pamato, izmantojot metālu aktivitātes rindu!

.....

.....

b) Uzraksti ķīmiskās reakcijas vienādojumu, kas attēlo krāsas sastāvā esošā metāla pulvera reakciju ar sālsskābi!

.....