

Vārds

uzvārds

klase

datums

## NEORGANISKO VIELU PĀRVĒRTĪBU DAUDZVEIDĪBA

### 1. variants

#### 1. uzdevums (3 punkti)

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

a) Kura ir kalcija sulfāta ķīmiskā formula?



b) Kādi produkti veidojas, cinkam iedarbojoties ar atšķaidītu sērskābi?

Tikai sāls

Sāls un skābeklis

Sāls un ūdeņradis

Metāla oksīds un ūdeņradis

c) Karsējot kālija nitrāts KNO<sub>3</sub> sadalās un reakcijā veidojas skābeklis, kas veicina degšanu. Kur izmanto kālija nitrātu, pateicoties šai īpašībai?

Inertas vides radīšanai pārtikas produktu iepakojumos.

Kā rūsas pārveidotāju.

Pirotehniskajos maisījumos. Ziepjū ražošanā.

#### 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
P							

#### 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



#### 4. uzdevums (7 punkti)

Izlasi eksperimenta aprakstu!

Skolēni vēroja demonstrējumu. Skolotāja metāla karotītē aizdedzināja kokogles C gabaliņu un ievietoja kolbā. Reakcijas rezultātā kolba piepildījās ar oglekļa(IV) oksīdu CO<sub>2</sub>. Kad ogle bija sadegusi, skolotāja kolbā ielēja ūdeni, piepilināja indikatoru metiloranžu un kolbu spēcīgi sakratīja. Ūdens izreaģēja ar oglekļa(IV) oksīdu, un kolbā izveidojās ogļskābe H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>. Tad skolotāja ogļskābei pievienoja kalcija hidroksīda Ca(OH)<sub>2</sub> šķīdumu. Rezultātā varēja novērot nešķīstoša savienojuma – kalcija karbonāta CaCO<sub>3</sub> veidošanos.

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

C → ..... → ..... → .....

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!

$\text{Fe}(\text{OH})_2 \rightarrow \text{FeO} + \text{H}_2\text{O}$  .....

$\text{Fe} + 2\text{HCl} \rightarrow \text{FeCl}_2 + \text{H}_2$  .....

$\text{FeO} + \text{SO}_3 \rightarrow \text{FeSO}_4$  .....

$2\text{NaOH} + \text{FeCl}_2 \rightarrow \text{Fe}(\text{OH})_2 + 2\text{NaCl}$  .....

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!

*Agrāk, izgatavojot spoguļus, stiklu pārklāja ar sudraba kārtiņu. Mūsdienās uz stikla virsmas kondensē alumīnija tvaiku. Jānis nolēma pārbaudīt, vai omītes spogulis ir izgatavots pagājušā gadsimta sākumā, vai mūsdienās, ar sālsskābes palīdzību. Eksperimentā viņš novēroja bezkrāsainas gāzes izdalīšanos.*

a) Vai spogulis ir izgatavots pagājušā gadsimta sākumā, vai mūsdienās? Atbildi pamato, izmantojot metālu aktivitātes rindu!

.....

.....

b) Uzraksti ķīmiskās reakcijas vienādojumu, kas attēlo spoguļa izgatavošanā izmantotā metāla reakciju ar sālsskābi!

.....