Pārbaudes darbs dabaszinībās

## Neorganiskās un organiskās vielas un to pārvērtības

## 2. variants

1. **Uzdevums (5 punkti)**

Izvēlies pareizo atbildi!

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ... ir visjaunākie ieži, kuri rodas zemes garozā. | 1. **Nogulumieži** 2. Magmatiskie ieži 3. Meramorfie ieži |
|  | Merālus dabā var sastapt tīrā veidā, bet bieži metālus iegūst no ... | 1. Metāliem 2. Sāļiem 3. **Rūdzas** |
|  | Ja ķīmiskajās reakcijās siltums ir jāpievads, tad tās sauc par ... reakcijām. | 1. Eksotermiskām 2. **endotermiskām** |
|  | Vielas, kas palielina ķīmiskās reakcijas ātrumu, sauc par ... | 1. Anodiem 2. Inhibitoriem 3. Katalizatoriem 4. **Oksīdiem** |
|  | ... veido ūdeņraža jons un skābes atlikuma jons. | 1. Oksīdus 2. **Hidroksīdus** 3. Skābes 4. Sāļus |

1. **Uzdevums (4 punkti)**

Aizpildi doto tabulu!

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ķīmiskā formula | m, g | n, mol | M, g/mol |
| H2 | 68 | **34** | 2 |
| CO2 | **56** | 1,3 | 44 |
| CaS | 14,4 | **0,2** | 72 |
| He | **2,4** | 0,6 | 4 |

Atbildes

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| H2 | 34 \* 2 = 68 | - | M H2 = 1 \* 2 = 2g/mol |
| CO2 | - | 56/44 = 1,3 g/mol | M CO2 = 12\*1 + 16\*2 = 44g/mol |
| CaS | 0,2 \* 72 = 14,4 | - | M CaS = 40+32 = 72g/mol |
| He | - | 2,4 / 4 = 0,6 g/mol | M He = 4 |

1. **Uzdevums (4 punkti)**

Uzraksti katrai reakcijas shēmai divus piemērus!

* 1. Metāls + skābeklis -> Oksīds

2 Mg + O2 -> 2 MgO

2 Cu + O2 -> 2 CuO

* 1. Metāla hidroksīds + Skābe -> Sāls + Ūdens

NaOh + HCl -> NaCl + H2O

Ca(OH)2 + H2SO4 -> CaSO4 + 2 H2O

1. **Uzdevums (4 punkti)**

Uzraksti propāna (C4H8) un pentāna (C6H16) sadegšanas reakcijas!

C4H8 + 5 O2 -> 4 CO + 4 H2O

2 C5H12 + 15 O2 -> 10 CO + 12 H2O

1. **Uzdevums (5 punkti)**

Sakārto dotās vielas tabulā

CH4, C2H4, HCl, H2O, C2H5-OH, CH3-CHO, C3H8, C2H2, CH3COOH, C3H4

|  |  |
| --- | --- |
| Alkāns | C3H8, CH4 |
| Alkēns | C2H4 |
| Alkīns | C3H4 |
| Spirts | C3H5-OH |
| Alderīns | CH3-CHO |
| Karbonskābe | CH3COOH |
| Kuri nevienā neiederās | HCl, H2O |

1. **Uzdevums (2 punkti)**

Uzraksti četrus pielietojumus naftai!

**Degvielā, kosmētikā, plasmasu ražošanā, siltumu ražošanā**

1. **Uzdevums (2 punkti)**

Uzraksti četras jomas, kur izmanto sērskābi!

**Mazgāšanu līdzekļos, kīmijā, metālu ražošanā, lauksaimniecībā**