**I variantas – viso 12 t. VARDAS, PAVARDĖ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**KLASĖ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1. (4 t.)** Užpildykite lentelę.

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** Užrašykite raidę, kuria yra žymimas medžiagos kiekis. |  |
| **b)** Užrašykite molinės masės matavimo vienetus. |  |
| **c)** Užrašykite, kas žymima „m“ raide. |  |
| **d)** Užrašykite dalelių (atomų, molekulių ir kt.) skaičiaus apskaičiavimo formulę, kai duotas medžiagos kiekis ir Avogadro konstanta. |  |

**2. (2t)** Apskaičiuokite kiekį (mol) 8,7 g K2SO4.

|  |
| --- |
|  |

**3. (1t)** Apskaičiuokite, kiek molekulių C2H6O yra 2,50 moliuose šios medžiagos.

|  |
| --- |
|  |

**4. (3t)** Apskaičiuokite masę.

|  |
| --- |
| **a)** 4,00 mol sieros |
| **b)** 12,04 ⋅ 1023 atomų sieros |

**5. (2t)** Apskaičiuokite cheminio elemento molinę masę, jeigu jo 13,5 molių masė yra 1456,7 g. Koks tai cheminis elementas?

|  |
| --- |
|  |

**II variantas – viso 12 t. VARDAS, PAVARDĖ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**KLASĖ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ DATA \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**1. (4 t.)** Užpildykite lentelę.

|  |  |
| --- | --- |
| **a)** Užrašykite raidę, kuria yra žymimas dalelių (atomų, molekulių ir kt.) skaičius. |  |
| **b)** Užrašykite medžiagos kiekio matavimo vienetus. |  |
| **c)** Užrašykite, kas žymima „M“ raide. |  |
| **d)** Užrašykite masės apskaičiavimo formulę, kai duotas medžiagos kiekis ir molinė masė. |  |

**2. (2t)** Apskaičiuokite kiekį (mol) 8,2 g Na3PO4.

|  |
| --- |
|  |

**3. (1t)** Apskaičiuokite, kiek molekulių C3H8O yra 6,00 moliuose šios medžiagos.

|  |
| --- |
|  |

**4. (3t)** Apskaičiuokite masę.

|  |
| --- |
| **a)** 2,00 mol geležies |
| **b)** 18,06 ⋅ 1023 atomų geležies |

**5. (2t)** Apskaičiuokite cheminio elemento molinę masę, jeigu jo 7,80 molių masė yra 373,6 g. Koks tai cheminis elementas?

|  |
| --- |
|  |

**Vertinimo instrukcija**

|  |  |
| --- | --- |
| **I variantas – 12 t****1. a) (1t)** n**b) (1t)** g/mol**c) (1t)** masė**d) (1t)** N = n ⋅ NA**2. (2t)** n(K2SO4) = 8,7 / **174,27** (**1t**) = 0,050 mol. (**1t**)**3. (1t)** N(C2H6O) = 2,50 ⋅ 6,02 ⋅ 1023 = 15,1 ⋅ 1023**4. (3t)** a) m(S) = 4,00 mol ⋅ 32,07 g/mol = 128 g. (**1t**)b) n(S) = $\frac{12,04 ∙ 10^{23}}{6,02 ∙ 10^{23}}=2,00 mol$ (**1t**)m(S) = 2,00 mol ⋅ 32,07 g/mol = 64,1 g. (**1t**)**5. (2t)** M(elemento) = $\frac{1456,7 g}{13,5 mol}=107,9 g/mol$ (**1t**)Ag – sidabras. (**1t**) | **II variantas – 12 t****1. a) (1t)** N**b) (1t)** mol**c) (1t)** molinė masė**d) (1t)** m = n ⋅ M**2.** (**2t**)n(Na3PO4) = 8,2 / **163,94** (**1t**) = 0,050 mol. (**1t**)**3. (1t)** N(C3H8O) = 6,00 ⋅ 6,02 ⋅ 1023 = 36,1 ⋅ 1023**4.** (**3t**)a) m(Fe) = 2,00 mol ⋅ 55,85 g/mol = 112 g.b) n(Fe) = $\frac{18,06 ∙ 10^{23}}{6,02 ∙ 10^{23}}=3,00 mol$ (**1t**)m(Fe) = 3,00 mol ⋅ 55,85 g/mol = 168 g. (**1t**)**5.** (**2t**)M(elemento) = $\frac{373,6 g}{7,8 mol}=47,9 g/mol$ (**1t**)Ti – titanas. (**1t**) |