|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Oefenblad 2 | Dichtheid |  | Naam: | ……………………….. |
|  |  | Klas: | ……………………….. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Niveau A** |
| **A** | **4** | V = 145 cm3, m = 80 g. |
|  |  | Bereken de dichtheid van deze stof. |
|  |  |  |
| **A** | **5** | ρ = 0,6 g/cm3, V = 55 cm3. |
|  |  | Bereken de massa van deze stof in gram. |
|  |  |  |
| **A** | **6** | ρ = 1,75 g/cm3, m = 2500 g. |
|  |  | Bereken het volume van deze stof in cm3. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Niveau B** |
| **B** | **6** | Een blok van 0,50 m3 is gemaakt van hout met een dichtheid van 0,75 g/cm3. |
|  |  | Bereken de massa van het blok in gram |
|  |  |  |
| **B** | **7** | Een stof heeft een dichtheid van 16 g/cm3 en een massa van 800 gram. |
|  |  | Wat is het volume van deze stof in cm3? |
|  |  |  |
| **B** | **8** | Een blokje met massa van 94,5 gram is gemaakt van materiaal met een volume van 35 cm3. |
|  |  | Bereken de dichtheid van het materiaal. |
|  |  |  |
| **B** | **9** | Een bekerglas is gevuld met een vloeistof met een dichtheid van 1,6 g/cm3 . Het bekerglas zonder vloeistof weegt 100 gram en met vloeistof 340 gram. |
|  |  | Bereken het volume van de vloeistof in het bekerglas in ml. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Niveau C** |
| **C** | **3** | Een cilinder met een straal (r) van 4,0 cm en een hoogte (h) van 6,0 cm is gemaakt van materiaal met een dichtheid van 7,0 g/cm3. |
|  |  | Bereken de massa van de cilinder in gram. Rond af op 1 decimaal. |
|  |  | Hint: het volume van een cilinder bereken je met de formule V=π·r2 ·h. |
|  |  |  |
| **C** | **4** | Een bol met straal (r) van 2,0 cm heeft een massa van 30 gram. |
|  |  | Bereken de dichtheid van het materiaal. Rond af op 2 decimalen. |
|  |  | Hint: het volume van een bol bereken je met de formule V=4/3·π·r3. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Antwoordenblad 2 | Dichtheid |  | Naam: | ……………………….. |
|  |  | Klas: | ……………………….. |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Niveau A** |  |  |  |
| **A** | **4** | V = 145 cm3, m = 80 g | **A** | **6** | ρ = 1,25 g/cm3, m = 2500 g |
|  |  | ρ = m / V |  |  | ρ = m / V |
|  |  | ρ = 80 / 145 |  |  | V = m / ρ |
|  |  | ρ = 0,55 g / cm3 |  |  | V = 2500 / 1,25 |
|  |  |  |  |  | V = 2000 cm3 |
| **A** | **5** | ρ = 0,6 g/cm3, V = 55 cm3 |  |  |  |
|  |  | ρ = m / V |  |  |  |
|  |  | m = ρ ∙ V |  |  |  |
|  |  | m = 0,6 ∙ 55 |  |  |  |
|  |  | m = 33 g |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Niveau B** |  |  |  |
| **B** | **6** | ρ = 0,75 g/cm3, V = 0,50 m3 | **B** | **8** | m = 94,5 g, V = 35 cm3 |
|  |  | ρ = m / V |  |  | ρ = m / V |
|  |  | m = ρ ∙ V |  |  | ρ = 94,5 / 35 |
|  |  | m = 0,75 ∙ 0,50 |  |  | ρ = 2,7 g/cm3 |
|  |  | m = 0,375 g |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **B** | **7** | ρ = 16 g/cm3, m = 800 g | **B** | **9** | ρ = 1,6 g/cm3, m = 340 – 100 g |
|  |  | ρ = m / V |  |  | ρ = 1,6 g/cm3, m = 240 g |
|  |  | V = m / ρ |  |  | ρ = m / V |
|  |  | V = 800 / 16 |  |  | V = m / ρ |
|  |  | V = 50 cm3 |  |  | V = 140 /1,6 |
|  |  |  |  |  | V = 87,5 cm3 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **Niveau C** |  |  |  |
| **C** | **3** | r = 4,0 cm, h = 6,0 cm, ρ = 7 g/cm3 | **C** | **4** | r = 2,0 cm, m = 3,0 g |
|  |  | V = π·r2 ·h |  |  | V= 4/3 · π · r3 |
|  |  | V = 301,5928…. |  |  | V = 33,51… |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | ρ = m / V |  |  | ρ = m / V |
|  |  | m = ρ ∙ V |  |  | ρ = 3,0 / 33,51 |
|  |  | m = 301,59 ∙ 7 |  |  | ρ = 0,09 g/cm3 |
|  |  | m = 2111,2 g |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |