

Index 2 pagina's

| | | |
|------------------|---------------------|----------|
| Inleiding | | p3 |
| Hoofdstuk 1 | Verleden | p12 15 |
| Hoofdstuk 2 | God en de bijbel | p16 31 |
| Hoofdstuk 3 | Schepping en heelal | p11 42 |
| Hoofdstuk 4 | Zon, zee en sterren | p17 59 |
| Hoofdstuk 5 | Kracht en beweging | p18 77 |
| Hoofdstuk 6 | Veld en straling | p13 90 |
| Hoofdstuk 7 | Heelal en tijd | p19 109 |
| Hoofdstuk 8 | Theorie en Einstein | p 8 117 |
| Hoofdstuk 9 | Atoomkern | p22 139 |
| Hoofdstuk 10 | Radioactiviteit | p26 165 |
| Hoofdstuk 11 | Atoomfysica | p17 182 |
| Hoofdstuk 12 | Relativiteit | p14 196 |
| Hoofdstuk 13 | Atoom en theorie | p22 218 |
| Hoofdstuk 14 | Magnetisme | p 8 226 |
| Hoofdstuk 15 | Nulpuntveld | p15 241 |
| Hoofdstuk 16 | Water | p 5 246 |
| Hoofdstuk 17 | Licht en kleur | p20 266 |
| Hoofdstuk 18 | Verkeer | p11 277 |
| Hoofdstuk 19 | Wiskunde | p33 310 |
| Hoofdstuk 20 | Taal en visie | p12 322 |
| Hoofdstuk 21 | Natuur en tuin | p 4 326 |
| Hoofdstuk 22 | Democratie | p 9 335 |
| Hoofdstuk 23 | Sport en spel | p 11 346 |
| Hoofdstuk 24 | Partnerkeuze | p 3 349 |
| Hoofdstuk 25 | Canis familiaris | p 3 352 |
| Hoofdstuk 26 | Openbaringen | p12 364 |
| Bronnen en Index | | p 2 366 |

INDEX

Belangrijke Eenheden

| | Eenheid | Symbool | Waarde |
|---------------|-------------------------------|-------------------------------------|--|
| Fysica | Lichtsnelheid | c | $299.792.458 \pm 1,2 \text{ m/s}$ (1975) |
| | Constante van Newton | G | $6,673 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2/\text{kg}^2$ |
| | Valversnelling op aarde | g | $9,81 \text{ m/s}^2$ |
| | Constante van Planck | h | $0,6626176 \times 10^{-33} \text{ J.s}$ |
| | Constante van Dirac | \hbar (hstreep) | $h/2\pi = 1,05459 \times 10^{-34} \text{ J.s}$ |
| | Getal van Avogadro | Na | $6,022045 \times 10^{23}$ deeltjes/ mol |
| | Mol gas (22,4 l, 0 C, 1 atm.) | mol | Na moleculen |
| | Mol "stof" | mol | Aantal atomen/mol van $12 \text{ g}^{12} \text{ C}$ |
| | Atomaire Massa Unit | AMU | $1/\text{Na} = 1,6605402 \times 10^{-27} \text{ kg}$ |

| | | |
|--------------------------|----------------------|--|
| Constante van Boltzmann | k | $1,3806505(24) \times 10^{-23} \text{ J} / ^\circ\text{K}$ |
| Constante van Newton | G | $6,673 \times 10^{-11} \text{ Nm}^2 / \text{kg}^2$ |
| Rydbergconstante | R | $3,29033 \times 10^{15} / \text{s}$ |
| Fijnstructuur constante | α | $1 / 137,03599911$ of $0,007297352568$ |
| Permeabiliteit vacuüm | μ | $4\pi \times 10^{-7} = 1.2566 \times 10^{-8} \text{ Henry}$ |
| Permissiviteit vacuüm | ϵ | $8,8541878176 \times 10^{-19} \text{ Farad/meter}$ |
| Element. lading positron | e | $1,6022 \times 10^{-19} \text{ Coulomb}$ |
| elektron | -e | $-1,6022 \times 10^{-19} \text{ Coulomb}$ |
| Massa elektron | m_e | $0,91093 \times 10^{-29} \text{ kg} = 0,511007 \text{ MeV}/c^2$ $= 0,0054858 \text{ AMU}$ |
| Massa proton | m_p | $1,6735342 \times 10^{-27} \text{ kg} = 938,887 \text{ MeV}/c^2$ $= 1,0078252 \text{ AMU}$ $= 1836,1526670(39) \times m_e$ |
| Massa neutron | m_n | $1,6749294 \times 10^{-27} \text{ kg} = 939,670 \text{ MeV}/c^2$ $= 1,0086654 \text{ AMU}$ |
| Plancklengte | L_p | $1,6162412 \times 10^{-35} \text{ meter}$ |
| Planckmassa | M_p | $2,187645 \times 10^{-8} \text{ kilogram}$ |
| Plancktijd | t_p | $5,9391 \times 10^{-44} \text{ seconde}$ |
| Planckenergie | E_p | $1,9563 \times 10^{-19} \text{ Joule}$ |
| Plancktemperatuur | T_p | $1,41679 \times 10^{32} \text{ Kelvin}$ |
| Planckdichtheid | ρ_p | $5,15503 \times 10^{93} \text{ kg} / \text{m}^2$ |

| | | |
|-------------------|--------------------------------|--|
| Astronomie | Massa aarde | $5,976 \times 10^{24} \text{ kg}$ |
| | Straal aarde | $6,378 \times 10^6 \text{ m} = 6378 \text{ km}$ |
| | Massa zon | $1,99 \times 10^{30} \text{ kg}$ |
| | Straal zon | $6,96 \times 10^5 \text{ km}$ |
| | Massa maan | $7,35 \times 10^{22} \text{ kg}$ |
| | Straal maan | 1740 km |
| | Afstand zon – aarde | $(147,1 - 149,6) \times 10^9 \text{ m} (150 \text{ miljoen km})$ |
| „ maan –aarde | $363.000 - 405.500 \text{ km}$ | |

| | | |
|-----------------|--|-------------------------------------|
| Wiskunde | e (grondtal natuurlijke logaritme, ln) | $= 2,718281828....$ |
| | π | $= 3,14159265.....$ |
| | i | $= \sqrt{-1}$ |
| | sin 30 ⁰ | $= 0,5$ |
| | sin 45 ⁰ | $= 1 / \sqrt{2} = 0,70710678118...$ |
| | sin 60 ⁰ | $= \sqrt{3} / 2 = 0,86602540378...$ |
| | √2 | $= 1,41421356237...$ |
| | √3 | $= 1,73205080756....$ |
| | √5 | $= 2,23606797749.....$ |