**Materialenleer 2 Les 5 Opgaven PET** ( PETP)

Deze opgaven zijn de vervanging van de gebruikelijke huiswerkopdracht.

Er zijn *twee mogelijkheden* om ze op je blog te posten: *Duidelijke* foto’s van je geschreven opgaven, of een getypt (word) document. De inleverdatum is : **Woensdag 10 oktober op je Blog.**

1) Hoeveel PET flessen worden er jaarlijks geproduceerd ?

|  |
| --- |
| Krijg ik niet gevonden |
|  |
|  |
|  |

2) Hoeveel flessen zijn dat per minuut ? En per seconde ?

|  |
| --- |
| Krijg ik ook niet gevonden |
|  |
|  |
|  |

3) Wat is de E-modulus van PET (of PETP) ? (engelse term voor e modulus: youngs modulus )

|  |
| --- |
| 2 - 2.7 |
|  |
|  |
|  |

4) Vergelijk de E-modulus van PET met die van PP. Wat is je conclusie ?

|  |
| --- |
| PP is flexibeler als PET |
|  |
|  |
|  |

5) Wat is de dichtheid van PET ?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  | (20°C) 1,38 g/cm³  |

 |
|  |
|  |

6) Blijft PET drijven op water ? Geef een duidelijke toelichting bij je antwoord.

|  |
| --- |
| Nee, want dan moet de dichtheid onder de 1 g/cm3 zitten. |
|  |
|  |
|  |

7) Voor welke technische onderdelen/producten wordt PET gebruikt ? (geen verpakkingen en flessen).

|  |
| --- |
| Geen idee |
|  |
|  |

8) Hoeveel weegt het grootste T-shirt ter wereld (dat met behulp van PET flessen is gemaakt ) ? Hoeveel flessen waren er in verwerkt ?

|  |
| --- |
| Niet kunnen vinden |
|  |
|  |

9) Welke recyclingscode heeft PET ?

|  |
| --- |
| 1  |
|  |

10) Bekijk de onderstaande tabel. We zijn op zoek naar de combinatie van elastische rek , en sterkte. Deze combinatie van materiaaleigenschappen heet de **Tensile Modulus**. Een materiaal met een hoge Tensile Modulus wordt stug genoemd.

Zet de volgende 5 kunststoffen in volgorde, van lage naar hoge stugheid:

Polystyrene, PET, Nylon 6 , Polypropylene en HDPE 

|  |
| --- |
| Polystyreen, PET, Polypropyleen, HDPE, Nylon 6 |
|  |

11) Noem vijf verpakkingen die van PET gemaakt zijn *(behalve de PET fles uiteraard).*

|  |
| --- |
| Champignon bakje, ketchup fles, druiven bakje, afwasmiddel fles, zo’n bakje waar je ijsklontjes in kunt maken.  |
|  |
|  |
|  |