Materialen leer les 2 opdracht 2

Vraag 1.

1.Multiplex: 4000 N/mm2 = 4 GPa  
2.NBR (rubber): 10 – 100 N/mm2 = 0,01 – 0,1 GPa  
3.Aluminium: 69000 N/mm2 = 69 GPa  
4.PP (polypropyleen):1100 n/mm2 = 1,1 GPa

Bronnen vraag 1

<http://www.decospan.com/media/files/DECOSPAN-MULTIPLEX-PLAAT-NL.pdf>

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Elasticiteitsmodulus>

<https://www.twinplast.be/slagvast-pp>

Vraag 2.

1.Beschermhoes van een mobieltje: Rubber, omdat dit een erg elastisch materiaal is, daarom geeft het een goede bescherming  
2.Deck van een skateboard: polypropyleen, want bij dit materiaal heb je veel grip en als het skate board in het water valt blijft het nog drijven.  
3.Een vlaggenstok: multiplex, omdat de vlaggenstok stevig moet zijn, zodat die niet vervormt door de wind en de vlag moet op zijn plek blijven hangen.  
4.Reiskoffer (de schalen van de koffer): polypropyleen, omdat het stevig moet zijn, zodat als je de koffer laat vallen hij niet kapot gaat, maar wel wat meegeeft als er met de koffer gegooid wordt.  
5.De verende elementen onder een fietszadel (zie afbeelding): aluminium, omdat het goed meebeweegt en het moet meeveren anders zit het niet fijn.

<https://nl.wikipedia.org/wiki/Polypropeen>

Vraag 3. Lage e-modulus

Een internet kabel (cat5 kabel): Dit moet een lage e-modulus hebben, omdat je het moet kunnen oprollen en als je er tegen aan loopt. Dan zou de kabel niet mogen breken.

Vraag 4. Hoge e-modulus

Fietsframe: Het frame van een heeft een hoge e-modulus nodig, omdat het stevig moet zijn en als je zou fietsen het frame niet zou kunnen meebewegen of buigen, omdat je dan kans hebt dat je valt.