Een plaat, de vijfhoek **PQRST**, wordt opgehangen in punt **X**. Figuur 1 geeft de situatie als de plaat in evenwicht hangt. In figuur 2 zie je de evenwichtstand als hij opgehangen is in punt **Y.** De plaat wordt nu achtereen volgens opgehangen in de punten P,Q,R, S en T. Welk van de volgende antwoorden is juist? (De hokjes in de plaat zijn vierkantjes)



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | De zwaarte-energie is minimaal | De zwaarte-energie is maximaal |
| A | **T** | **R** |
| B | **Q** | **S** |
| C | **S** | **Q** |
| D | **R** | **T** |

Antwoord: C

-Zwaartepunt Z=snijpunt van de twee “ophanglijnen”

-Afstanden van de hoekpunten tot Z zijn:

$ZP=\sqrt{16} $

$ZQ=\sqrt{13}$

$ZR=\sqrt{17} $

$ZS=\sqrt{25} $

$ZT=\sqrt{18}$

De zwaarte energie is minimaal als Z zo laag mogelijk zit, d.w.z. opgehangen in S, en maximaal als Z zo hoog mogelijk zit, d.w.z. opgehangen in Q