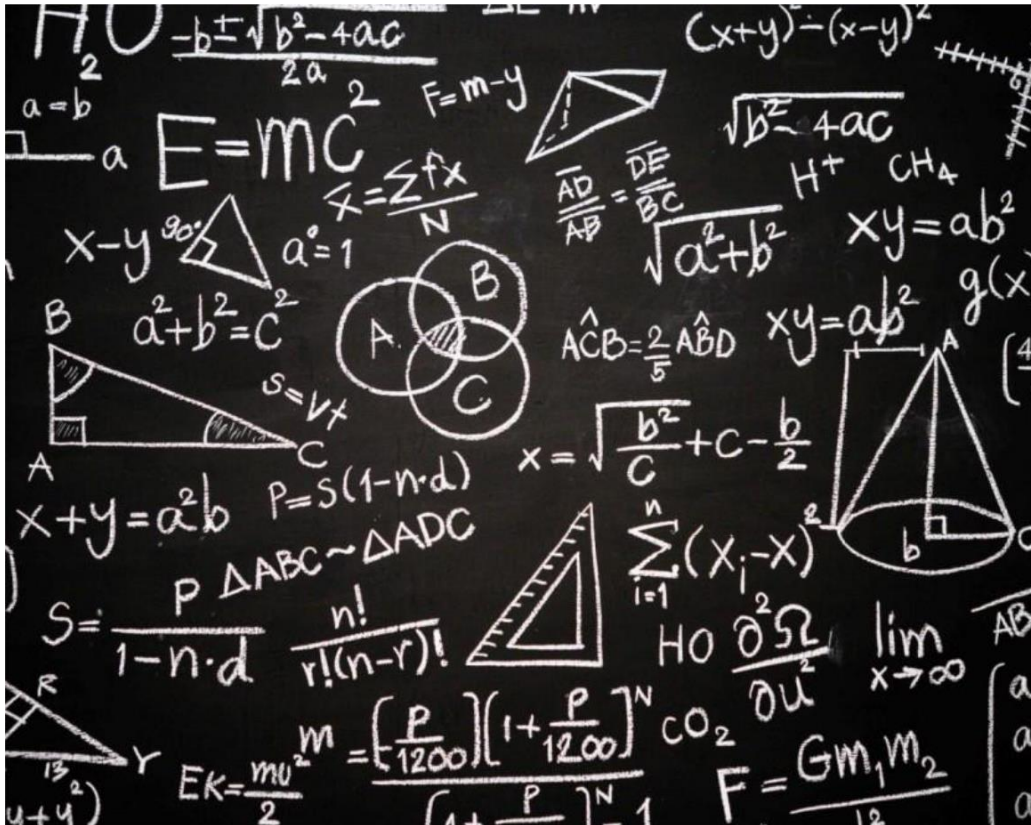




WISKUNDE

WISKUNDE

VOOR GROEP 8



ruimtefiguren

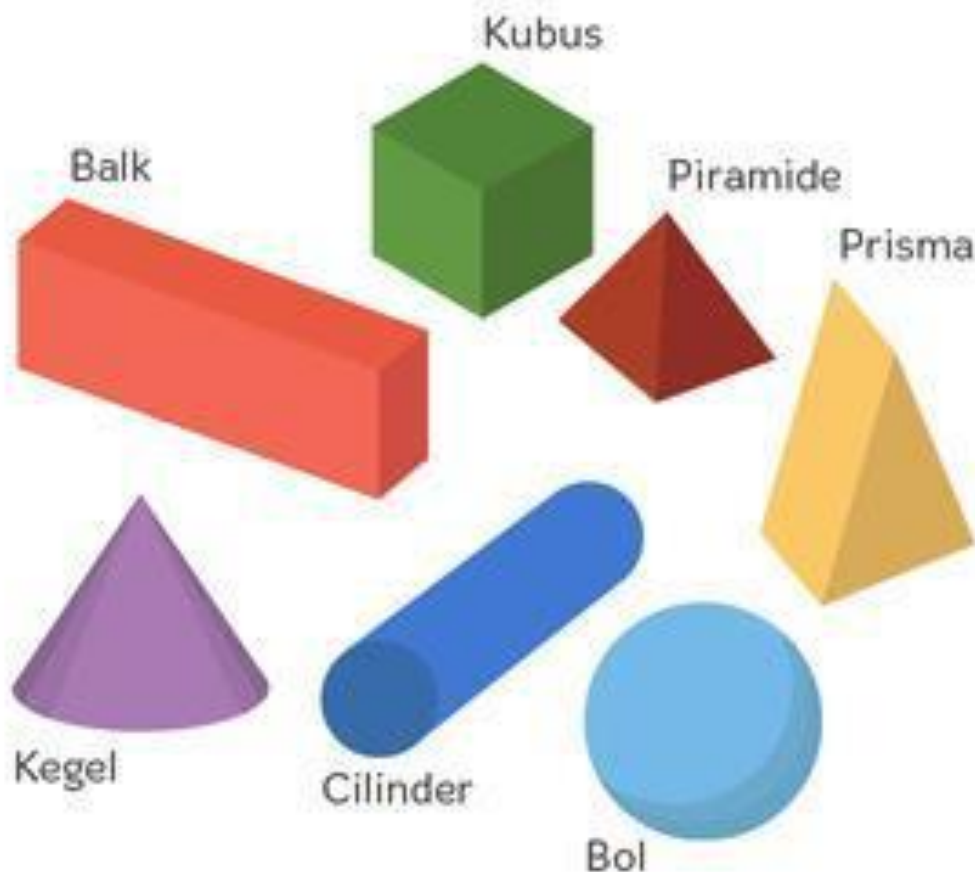
oefenboekje van

Wiskunde; ruimtefiguren -1-

Wandelend door de stad of dorp zie je heel veel gebouwen om je heen. Veel gebouwen zien er hetzelfde uit, maar soms kom je ook bijzondere vormen tegen. In deze les leer je een zevental ruimtefiguren die in de wiskunde het meest worden gebruikt.

Een ruimtefiguur is een voorwerp, gebouw of iets anders dat ruimte inneemt. Het is driedimensionaal. Dat betekent dat het een lengte, een breedte en een diepte of hoogte heeft. Een ruimtefiguur kun je vastpakken en is niet plat zoals een tekening. In de wiskunde noemen we een ruimtefiguur ook wel een lichaam.

De belangrijkste ruimtefiguren met hun naam:

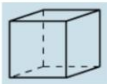


Wiskunde; ruimtefiguren -2-

Kubus

Het bekendste ruimtefiguur is waarschijnlijk de kubus. Het is een vierkant blok. Waar ken jij de kubus van?

Ik ken de kubus van

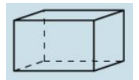
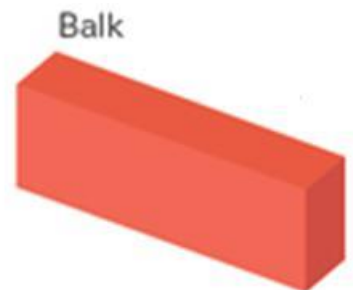


Kijk bij antwoorden naar voorbeelden van kubussen. Ken jij ze allemaal?

Balk

De balk lijkt op een uitgerekte kubus. Hij is langer en smaller. We noemen het ook wel een rechthoekig blok. Waar ken jij de balk van?

Ik ken de balk van



Kijk bij antwoorden naar voorbeelden van balken. Ken jij ze allemaal?

Cilinder

De cilinder is een lang uitgerekte driedimensionale cirkel. De zijkanten zijn een platte cirkel en je kunt hem rechtop zetten. Waar ken jij de cilinder van?

Ik ken de cilinder van



Kijk bij antwoorden naar voorbeelden van cilinders. Ken jij ze allemaal?

Bol

De bol is naast de kubus natuurlijk een hele bekende. Als je aan sport doet, kom je mogelijk wekelijks regelmatig tegen. Waar ken jij de bol van?

Ik ken de bol van



Kijk bij antwoorden naar voorbeelden van bollen. Ken jij ze allemaal?

Piramide

De piramide ken je uit de geschiedenislessen over Egypte. De farao's werden daarin begraven. Waar ken je de piramidevorm nog meer van?

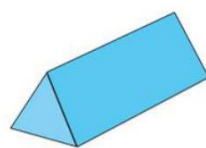
Ik ken de piramide van



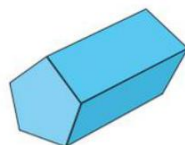
Kijk bij antwoorden naar voorbeelden van piramides. Ken jij ze allemaal?

Prisma

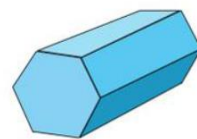
Het prisma is een moeilijke vorm, die je in het dagelijks leven niet zo snel herkenbaar tegenkomt. Er zijn altijd twee zijden hetzelfde en die zijn evenwijdig.



Driehoekige prisma



Vijfhoekige prisma



Zeshoekige prisma



Kegel

Een kegel heeft een ronde onderkant met een punt naar boven. De kegel lijkt op een piramide, maar heeft een ronde vorm. Ook deze vorm herken je niet zo snel.



Kegel



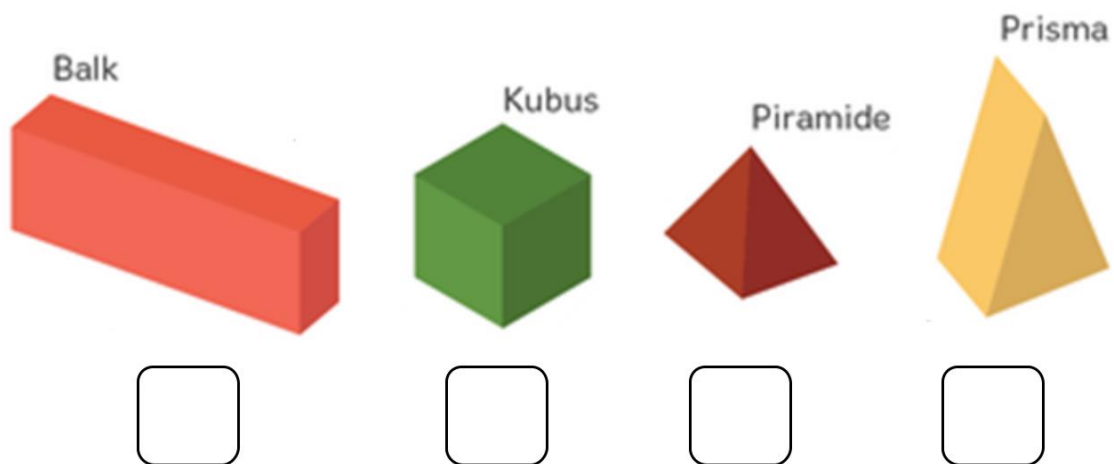
Wiskunde; ruimtefiguren -3-

Ruimtefiguren hebben verschillende vormen. Ze bestaan uit lijnen, vlakken en hoeken.

Zijvlakken

Een zijvlak is een vlak dat aan de zijkant van een ruimtefiguur zit.

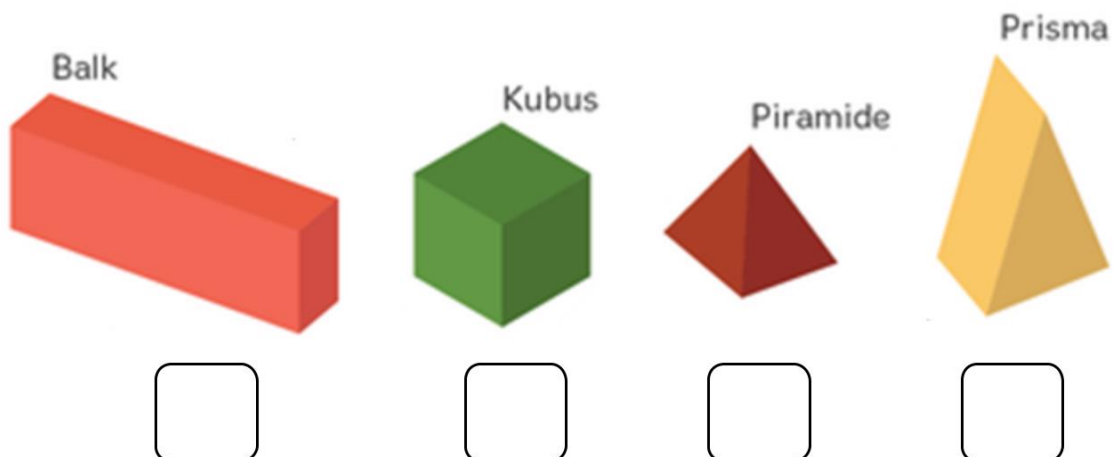
Hoeveel zijvlakken hebben deze lichamen?



Ribben

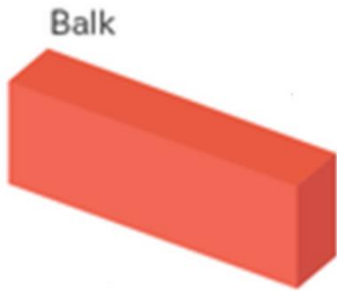
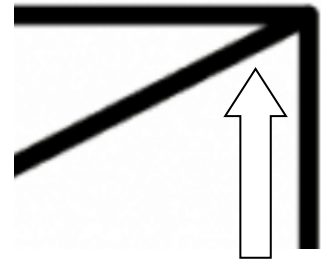
Een ribbe is de rand van een zijvlak. Het is de overgang naar een ander zijvlak. Een vierkant zijvlak heeft 4 ribben, een driehoek zijvlak heeft er 3.

Hoeveel ribben hebben deze lichamen?



Hoekpunten

Waar drie ribben samenkomen ontstaat een hoek.
Hoeveel hoekpunten hebben deze ruimtefiguren?



Grondvlak

Het grondvlak van een ruimtefiguur is het vlak dat op de grond staat.
Een ruimtefiguur heeft maximaal één grondvlak.

Wat is de vorm van het grondvlak van deze ruimtefiguren?

Kubus: _____

Balk: _____

Piramide: _____

Prisma: _____

Kegel: _____

Bol: _____

Cilinder: _____

Gebogen vlak

Alle ruimtefiguren hebben zijvlakken. Meestal zijn deze recht. Drie van onze lichamen hebben een gebogen vlak. Deze is niet recht, maar krom of rond. Teken deze drie ruimtefiguren en schrijf de naam eronder.

Top

De piramide en de kegel komen in één punt samen. Die hoek noemen we de top. Teken de piramide en de kegel.

Piramide	Kegel

Antwoorden

Ruimtefiguren -2-

Kubussen: dobbelsteen, Rubik's Cube, de Kaäba in Mekka en de Kubuswoningen in Rotterdam en Helmond.



Balken: baksteen, doos/pakket, kast, kamer en gebouw



Cilinders: Pringles, blik soep, closetrol, pot pindakaas en een dopper.



Bollen: voetbal (en andere ballen), druppel, planeten, zeepbel en een oogbol.



Piramides: Egyptische piramide, piramide theezakje, piramide speelgoed en de piramide van het Louvre in Parijs.



Antwoorden

Ruimtefiguren -3-

Zijvlakken

Balk 6

Kubus 6

Piramide 4

Prisma 5

Ribben

Balk 12

Kubus 12

Piramide 6

Prisma 8

Hoekpunten

Balk 8

Kubus 8

Piramide 4

Prisma 6

Kegel 1

Grondvlakken

Kubus: vierkant

Balk: rechthoek

Piramide: driehoek

Prisma: rechthoek

Kegel: cirkel

Bol: -



Cilinder: cirkel

Antwoorden

Gebogen vlakken

 <p>Cilinder</p>	 <p>Bol</p>	 <p>Kegel</p>
---	--	--

Top

 <p>Piramide</p>	 <p>Kegel</p>
<p>Piramide</p>	<p>Kegel</p>

Aantekeningen

Aantekeningen