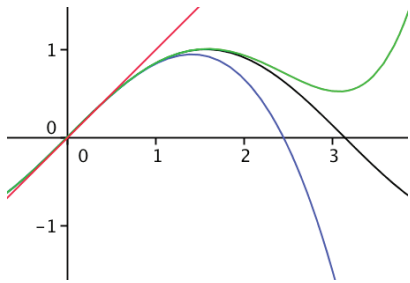


HET BAZELS PROBLEEM

$$1 + \frac{1}{2^2} + \frac{1}{3^2} + \frac{1}{4^2} + \dots = \frac{\pi^2}{6}$$

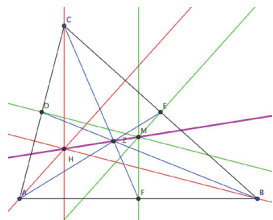
$$e^{in} + 1 = 0$$

Hoe kwam Euler aan deze opmerkelijke reeks, deze mooie formule en welke wiskundige gereedschappen hebben we nodig?

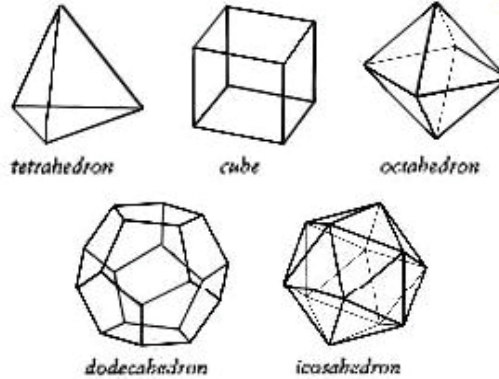


DE RECHTE VAN EULER

In een driehoek kun je verschillende lijnen tekenen. Denk aan hoogtelijnen, zwaartelijnen en middelloodlijnen. Ieder van de drie soorten gaan door één punt. En die drie punten, ja die liggen op één lijn. We zullen zien.



VOETBALLLEN EN PLATONISCHE LICHAMEN



Euler ontdekte een eenvoudige, maar belangrijke eigenschap van het aantal hoekpunten, ribben en zijvlakken van Platonische lichamen. Dat blijkt ook nog belangrijk bij het maken van een voetbal.



$$h - r + z =$$

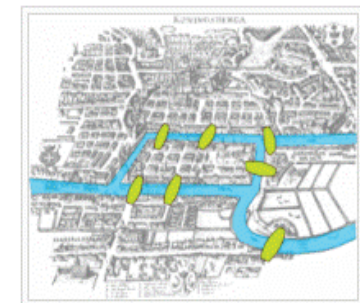
HET LEVEN EN WERK VAN EULER

Leonard Euler (Bazel 1707 - Sint Petersburg 1783) wordt algemeen beschouwd als een der grootste wiskundigen. Zijn werk bestaat uit zo'n zeventig delen. Hoe zag het leven van Euler eruit?

EEN EULER GRAAF



Kinderen dagen elkaar graag uit: "Kun jij een huisje met een kruisje tekenen?" De bedoeling is dat je in een doorgaande lijn de tekening hierboven kunt maken. Welke wiskunde zit daar achter?? Een speelse variatie op het Königsberger bruggenprobleem van Euler.



Een kaart van Königsberg met de nadruk op de zeven bruggen

EULER REKENT AAN MUZIEK

Euler een tijdgenoot van Bach, Handel, Rameau, Haydn en Mozart, rekende ook aan muziek. Hoe?



AVOND VAN DE WISKUNDE



AVOND VAN DE WISKUNDE



Leonard Euler (Bazel 1707 - Sint Petersburg 1783)

Waar?

De avond van de wiskunde is in het gebouw van de

RGO

Koningin Julianaweg 54
3241 XC Middelharnis

Wanneer?

Op vrijdag 14 december. Het gebouw is om 19.15 uur open en dan is er koffie, thee en taart.

Aanvang programma?

De voordrachten beginnen om 20.00 uur.
De afsluiting is gepland om 22.00 uur.

Aanmelden

Aanmelden is niet verplicht, maar wel handig. Stuur een mail naar:

S.Garst@RGOMiddelharnis.nl

Euler (1707-1783) een geniaal

OP DE AVOND VAN DE WISKUNDE
GEVEN LEERLINGEN VOORDRACHTEN
OVER HET LEVEN EN WERK VAN
EULER

DE AVOND IS BEDOELD VOOR
IEDEREEN: VAN 8 TOT 80 EN ER
IS GEEN VOORKENNIS VAN DE
WISKUNDE NODIG

U HOEFT ZICH SLECHTS TE KUNNEN
VERBAZEN