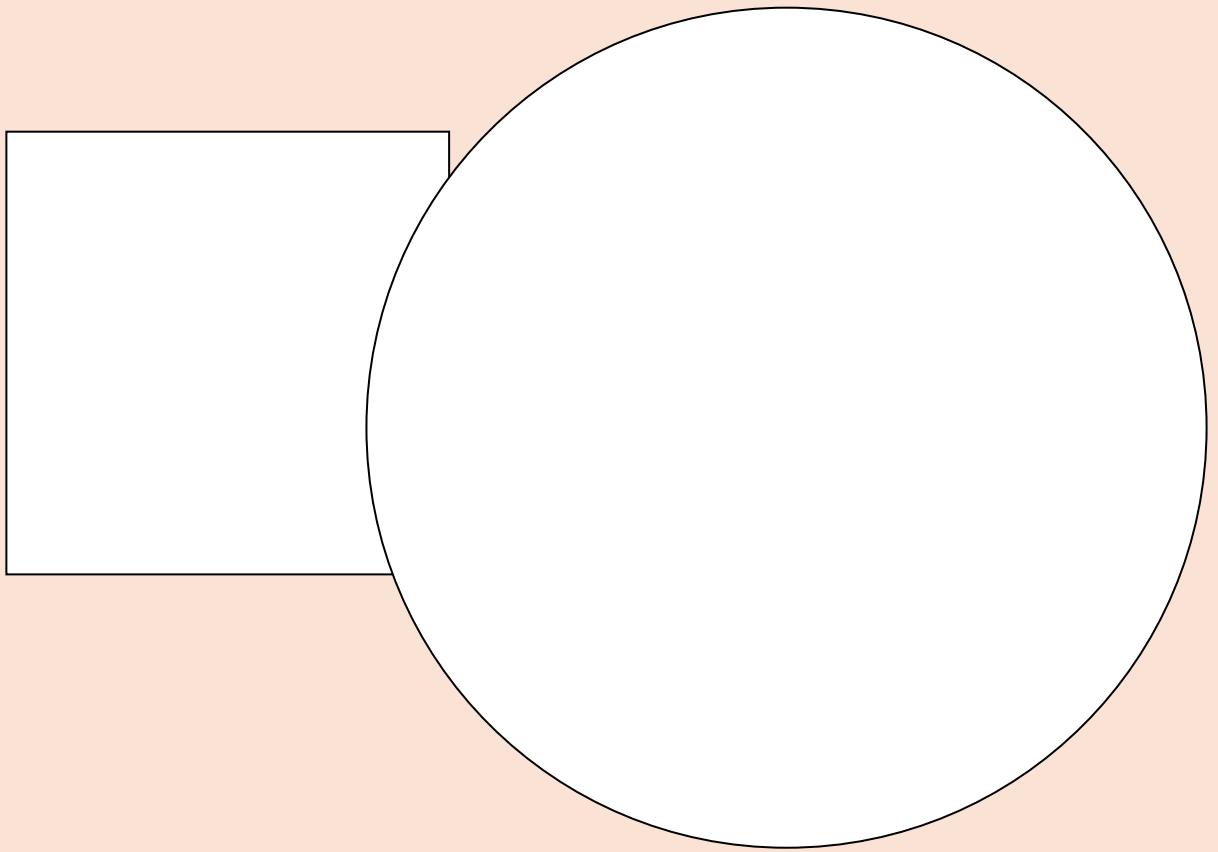




Een project over vierkanten en cirkels.

Nodig:

Pen, potlood, liniaal, passer, schaar, rekenmachine, roosterpapier, mobiel, internet, fiets

Je leent van school: meetlint, koekje, schotel

Het project moet op tijd worden ingeleverd en wordt beoordeeld op volledigheid en nauwkeurigheid. Check dus goed of je alle bestanden op tijd inlevert!!!

Vierkanten.

- 1a. Teken op roosterpapier een vierkant met zijden van 10 cm. Knip het vierkant uit en zet je naam erop.
- 1b. Bereken de omtrek van dit vierkant. Schrijf je berekening op, in dat vierkant.
- 1c. Bereken de *diagonaal* van dit vierkant, schrijf je berekening op, op de achterkant van dat vierkant. Rond je antwoord af op twee decimalen. (tip nodig? Pythagoras!!) Je kunt je berekening natuurlijk controleren door even te meten.
- 1d. Teken op roosterpapier een vierkant met zijden van 7 cm. Knip het vierkant uit en zet je naam erop.
- 1e. Bereken de omtrek van dit vierkant. Schrijf je berekening op, in dat vierkant.
- 1f. Bereken de *diagonaal* van dit vierkant, schrijf je berekening op, op de achterkant van dat vierkant. Rond je antwoord af op twee decimalen. Je kunt je berekening natuurlijk controleren door even te meten.

Laat beide vierkanten controleren. Als je het goed gedaan hebt krijg je een tabel terug, samen met beide goedgekeurde vierkanten.

Maak een groepje van twee personen.

- 2 Vul samen de berekeningen op de juiste plaats in de tabel in. Bereken ook de onderste regel van de tabel: deel de omtrek door de diagonaal.
- 3 Voor kolom 3 en 4 moet je, met z'n tweeën, naar buiten. Gedraag je rustig en verantwoordelijk. Neem een meetlint mee.

Tabel Vierkanten.

Vul berekeningen en antwoorden in de tabel in, in de juiste kolom.

Namen:	1. Vierkant 1	2. Vierkant 2	3. Vierkante stoeptegels	4. Een ander vierkant (niet getekend, maak een foto van het vierkant dat je gebruikt)
zijde	10 cm	7 cm	...	...
berekende omtrek	Berekening:	Berekening:	Berekening:	Berekening:
berekende diagonaal, afgerond op twee decimalen	Berekening:	Berekening:	Berekening:	Berekening:
omtrek gedeeld door diagonaal, afgerond op één decimaal	Berekening:	Berekening:	Berekening:	Berekening:

Lever, met je groepje, de tabel in. Laat de foto (op je mobiel) aan je docent zien.

Cirkels

- 1a. Teken op ruitjespapier een cirkel met een diameter van 10 cm. Schrijf je naam in de cirkel.
- 1b. Meet met je meetlint de omtrek van die cirkel zo nauwkeurig mogelijk (in centimeters met een cijfer achter de komma). Schrijf de omtrek in de cirkel.

Laat je blaadje controleren. Als je het goed gedaan hebt krijg je een tabel terug, samen met het goedgekeurde blaadje.

Maak een groepje van twee personen.

- 2 Vul samen de meetgegevens op de juiste plaats in de tabel in. Bereken ook wat er helemaal onderin de tabel moet komen te staan: (*omtrek gedeeld door diameter*)
- 3 In het wiskundelokaal liggen koekjes. Meet de diameter en de omtrek van een koekje zo nauwkeurig mogelijk (in centimeters, een cijfer achter de komma) en vul de gemeten lengtes in de tabel op de juiste plaats in. Bereken ook wat er helemaal onderin de tabel moet komen te staan: (*omtrek gedeeld door diameter*). Eet een koekje op.
- 3 Het koekje lag op een schoteltje. Meet de diameter en de omtrek van een schoteltje zo nauwkeurig mogelijk (in centimeters, een cijfer achter de komma) en vul de gemeten lengtes in de tabel op de juiste plaats in. Bereken ook wat er helemaal onderin de tabel moet komen te staan: (*omtrek gedeeld door diameter*)

De volgende opdrachten doe je buiten. Gedraag je rustig en verantwoordelijk. Neem een meetlint, pen en de tabel mee.

- 4a. Meet de 'hoogte' van je fietswiel in centimeters (De hoogte van je fietswiel is de diameter van het fietswiel.) Vul die in de tabel in.
- 4b. Meet de omtrek van je fietswiel. Hieronder staat hoe je dat doet.
Vul die omtrek in de tabel in.

Hoe meet je de omtrek van een fietswiel?

- Draai je fietswiel zo, dat het ventiel onderaan zit.
- Zet met stoepkrijt een streepje op de grond, bij het ventiel. Of leg daar even een steentje of zo.
- Loop met je fiets aan de hand zover, dat het ventiel weer onderaan zit.
- Zet met stoepkrijt weer een streepje op de grond, bij het ventiel. Of leg daar even een steentje.
- Meet de afstand die het wiel heeft gereden, dat is de omtrek van het wiel.

- 4c. Bereken wat er helemaal onderin de tabel moet komen te staan. Die berekening schrijf je natuurlijk op. (*omtrek gedeeld door diameter*)
- 4d. Maak een foto van je fietswiel.
- 5a. Zoek in of buiten school een ander voorwerp in de vorm van een cirkel. Maak een foto van die cirkel.
- 5b. Vul voor die cirkel in de laatste kolom van de tabel in.

Cirkels					
Namen:	cirkel	koekje	schotel	fietswiel	andere cirkel (niet getekend, maak een foto)
...					
...					
diameter	10 cm	... cm	... cm	... cm	... cm
gemeten omtrek	... cm	... cm	... cm	... cm	... cm
omtrek gedeeld door diameter, afgerond op één decimaal					

Lever al je bestanden in vóór maandag 6 april, via Magister Opdrachten.
Dus op 5 april om 23:59 sluit het inleveren!

Beoordeling Vierkanten en Cirkels:

Op tijd ingeleverd? (-1pt/werkdag)	4 punten
Alles ingeleverd? Naamgeving bestanden correct? (-1 punt per ontbrekend/verkeerd benoemd bestand)	4 punten
Berekeningen en opdrachten correct uitgevoerd?	8 punten
Tabel Vierkanten goed? - zorgvuldig gemeten? - eenheden ingevuld? - geen rekenfouten?	8 punten
Tabel Cirkels goed? - zorgvuldig gemeten? - geen rekenfouten?	6 punten
Totaal	30 punten.

Cijfer = totaal / 3

Het cijfer telt mee in de kolom Verrijking/verdieping in Magister.