PRAKTIJKPROJECTEN REKENEN



REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECTEN REKENEN

Zo werk je met praktijkprojecten

Elk project verbindt rekenen met een herkenbare situatie uit het dagelijks leven.

Stappenplan

1. Lees de situatie en onderstreep de vraag.
2. Noteer de gegevens met eenheden.
3. Kies een bewerking of maak een tabel/tekening.
4. Reken stap voor stap en controleer.
5. Schrijf een conclusie die antwoord geeft op de vraag.

Samenwerken

Spreek af wie rekent, controleert en de uitkomst presenteert.



Beoordelingscriteria

Een sterk project laat zowel het antwoord als de aanpak zien.

Rubriek - maximaal 20 punten	
Correct rekenen	0-5 punten
Duidelijke, leesbare uitwerking	0-3 punten
Redenering en onderbouwing	0-3 punten
Creatieve, passende oplossing	0-2 punten
Verzorging	0-2 punten
Heldere presentatie van conclusies	0-5 punten

Belangrijk
Een andere aanpak kan ook goed zijn als de berekeningen kloppen en de keuze wordt uitgelegd.

REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECTEN REKENEN

PRAKTIJKPROJECT

Mijn projectplan

Gebruik dit blad om een project op te zetten voordat je gaat rekenen.

Plan



Projecttitel



Wat wil ik berekenen of onderzoeken?



Welke gegevens heb ik nodig?



Welke bewerkingen of hulpmiddelen gebruik ik?



Wat wordt mijn eindresultaat?

Controle



Hoe controleer ik mijn uitkomst?



REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECTEN REKENEN

PRAKTIJKPROJECT

Een schoolreis plannen

Situatie

De klas gaat op schoolreis. Bereken wat iedere leerling betaalt.

Gegevens

Leerlingen	–	24
Bus	–	€ 720
Toegang	–	€ 18 per leerling
Lunch	–	€ 22 per leerling
Reserve	–	€ 150

Opdrachten

1. Hoeveel kost de bus per leerling?
2. Wat kosten toegang en lunch samen per leerling?
3. Wat zijn de totale kosten, inclusief reserve?
4. Hoeveel betaalt iedere leerling?

Ruimte voor berekeningen

Extra uitdaging

Er gaan 26 leerlingen mee. Wat verandert er aan de prijs per leerling?

REKENEN KLAAR

Project 2 - Een ontbijt organiseren

Situatie

Je organiseert een ontbijt voor 20 leerlingen. Het budget is € 120.

Gegevens

- Brood – € 2,20 per brood
- Kaas – € 4,50 per verpakking
- Tomaten – € 3,20 per kg
- Sap – € 1,80 per fles
- Fruit – € 3,00 per kg



Taken

1. Maak een boodschappenlijst voor 20 leerlingen.
2. Bereken het totaal en wat er overblijft.
3. Hoeveel kost het ontbijt per leerling?
4. Wat pas je aan als je boven het budget uitkomt?

Boodschappenlijst

Artikel	Aantal	Prijs	Subtotaal

REKENEN KLAAR

Project 3 - mijn week in uren

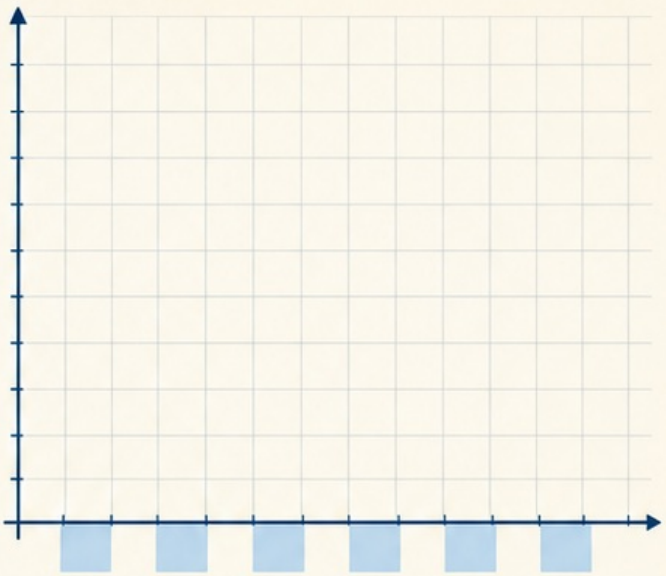
Een week heeft 168 uur.
Onderzoek hoe je je tijd verdeelt.





Categorieën

Categorie	Aantal uur
Slaap	
School	
Huiswerk	
Vrije tijd	
Sport	
Andere verplichtingen	



Opdrachten

1. Schat eerst het aantal uur per categorie.
2. Controleer of het totaal 168 uur is.
3. Zet de aantallen in een tabel en maak een staafdiagram.
4. Welke categorie neemt de meeste tijd?

Plan je week!

Reflectie

Welke verdeling zou je willen aanpassen? Waarom?



PRAKTIJKPROJECTEN REKENEN

PRAKTIJKPROJECT

Project 4 – een recept aanpassen

Pas een recept aan voor een ander aantal personen.

Recept voor 4

- Pasta – 300 g
- Tomaten – 400 g
- Kaas – 120 g
- Water – 1 liter

Opdrachten

1 Bereken de hoeveelheden voor 8 personen.

2 Bereken de hoeveelheden voor 6 personen.

3 Hoeveel gram pasta is nodig voor 10 personen?

Controle

Welke hoeveelheden verdubbelen precies?

REKENEN KLAAR

PROJECT 5

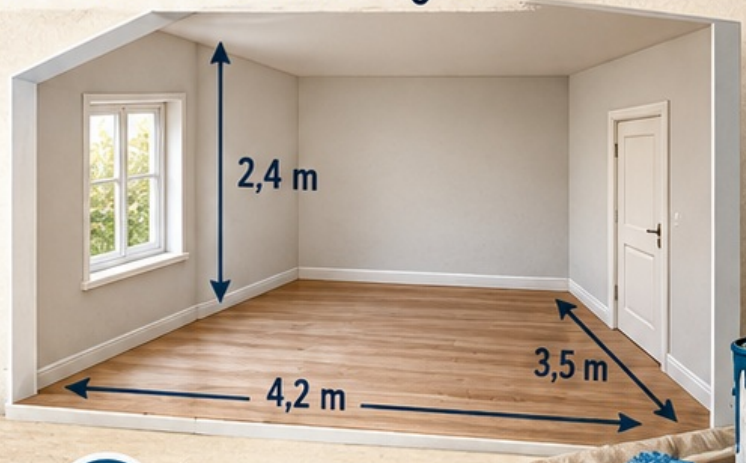
Een kamer opknappen

Meten
Plannen
Rekenen
Opknappen!

Meet een kamer en bereken hoeveel materiaal nodig is.

Meetgegevens

Lengte	—	4,2 m
Breedte	—	3,5 m
Hoogte	—	2,4 m



Goed meten is de basis!

Opdrachten

1. Bereken de vloeroppervlakte.
2. Bereken de omtrek van de vloer.
3. Een verfblik dekt 8 m². Hoeveel blikken zijn nodig voor één laag op de muren?
   Laat deuren en ramen buiten beschouwing en noteer dat als aanname.

Noteren

Maak een schets en zet alle maten erbij.

Van plan naar resultaat!

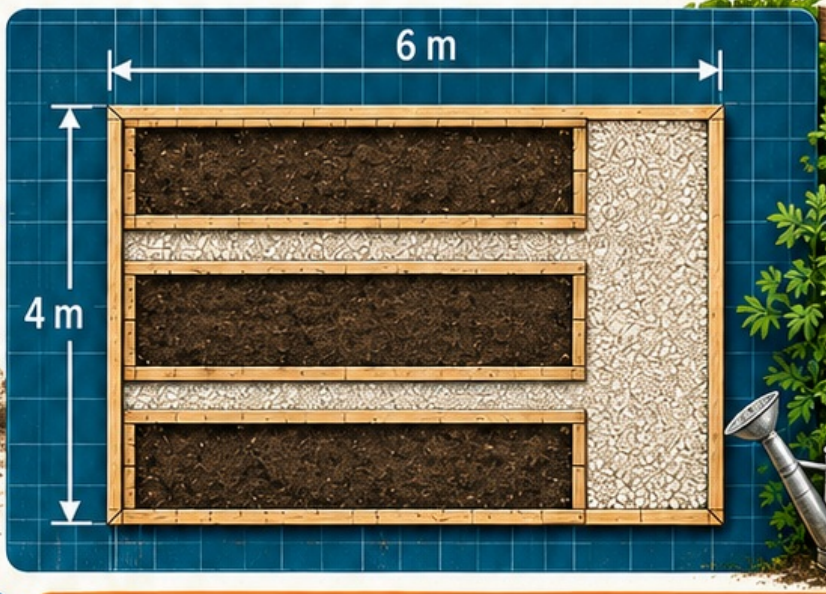
Kleine ruimte
Groot verschil!

REKENEN KLAAR | PRAKTIJKPROJECT

Project 6 - een kleine moestuin

Ontwerp een rechthoekige tuin en verdeel de ruimte.





Situatie

Er is een stuk grond van 6 m bij 4 m.
Een pad neemt 4 m² in.

Opdrachten

1. Bereken de totale oppervlakte.
2. Hoeveel m² blijft over voor planten?
3. Verdeel de plantvakken in drie gelijke delen.
4. Teken het ontwerp op schaal: 1 vakje = 0,5 m.

Teken hier je ontwerp

Extra

Welke vorm van de plantvakken maakt water geven eenvoudig?

REKENEN KLAAR

PROJECT 7

Een feest organiseren



Situatie

Plan eten en drinken voor een feest met een vast budget.

Gegevens

- 30 gasten
- Drankpakket — € 2,50 per gast
- Snacks — € 1,80 per gast
- Ruimtehuur — € 95
- Budget — € 250

Opdrachten

1. Bereken de kosten per onderdeel.
2. Hoeveel budget blijft over?
3. Wat is het gemiddelde budget per gast?

Ruimte voor berekeningen

Beslissing

Welke wijziging houd je achter de hand als de kosten stijgen?

REKENEN KLAAR

PROJECT 8

Korting vergelijken

GOEDE PLANNING BESPAART GELD!

Uitleg

Onderzoek welke aanbieding de laagste prijs per product geeft.



Aanbiedingen

- **A** 20% korting op € 40.
- **B** € 8 korting op € 40.
- **C** 2 halen, 1 betalen bij drie artikelen van € 12.

Opdrachten

1. Bereken de betaalprijs van A en B.
2. Bereken de prijs per artikel bij C.
3. Welke aanbieding past bij **één** aankoop? En bij drie?

Hier ruimte voor je berekeningen

EEN GOED PLAN BEREKEN JE!

Let op

Vergelijk de uitkomst, niet alleen **de kortingstekst.**



REKENEN IN HET ECHT

REKENEN KLAAR

PROJECT 9

Een dagje weg met de trein



Vergelijk reiskosten voor een groep.

Gegevens

- 4 reizigers
- Los kaartje — € 18,40 per persoon per enkele reis
- Een groepsretour kost € 118 totaal.

Opdrachten

1. Bereken de prijs van vier losse retourtickets.
2. Vergelijk met het groepstarief.
3. Hoeveel bespaar je met de goedkoopste optie?

Ruimte voor berekeningen

Let op

Controleer dat je enkele reis en retour niet door elkaar haalt.

REKENEN KLAAR
PRAKTIJKPROJECT



Project 10 - sparen voor een doel

Maak een spaarplan en bereken wanneer je je doel bereikt.

Gegevens

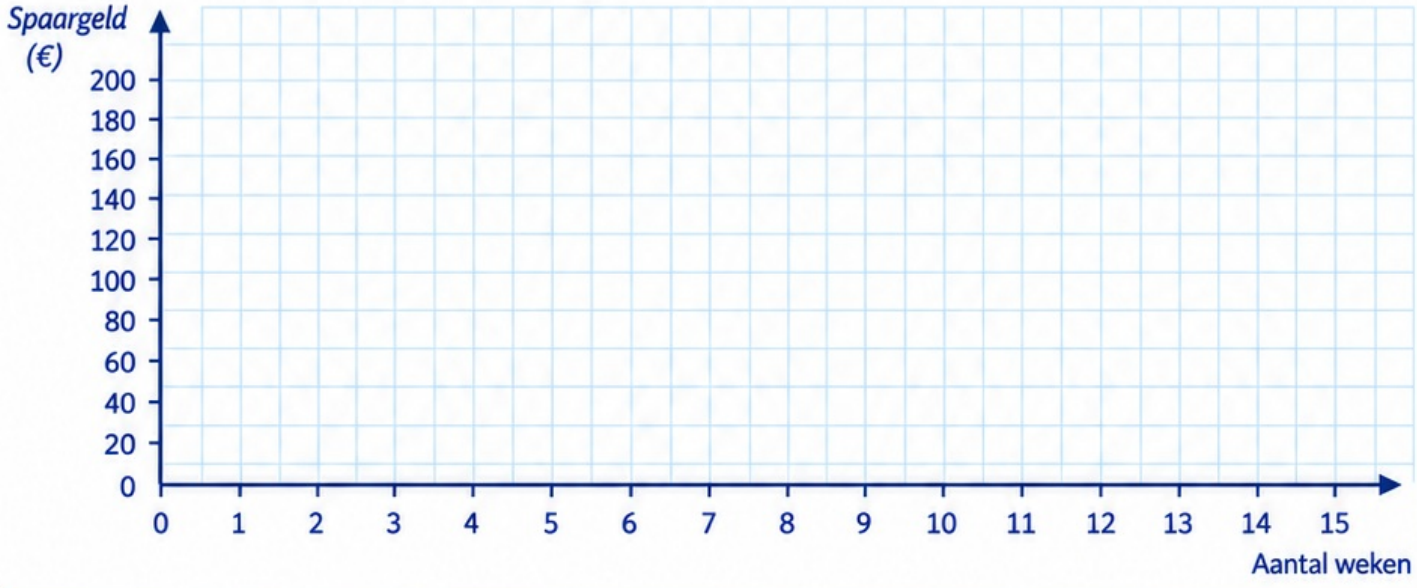
- Doelbedrag - € 180
- Startbedrag – € 35
- Je spaart € 12 per week.

Opdrachten

1. Hoeveel moet je nog sparen?
2. Na hoeveel volledige weken heb je minstens € 180?
3. Hoeveel geld heb je dan?

Grafiek

Teken het spaargeld per week in een lijngrafiek.



Ruimte voor berekeningen

REKENEN KLAAR — PRAKTIJKPROJECT

Project 11 - gegevens verzamelen

Doe een korte enquête en vat de antwoorden samen.



Onderzoeksvraag

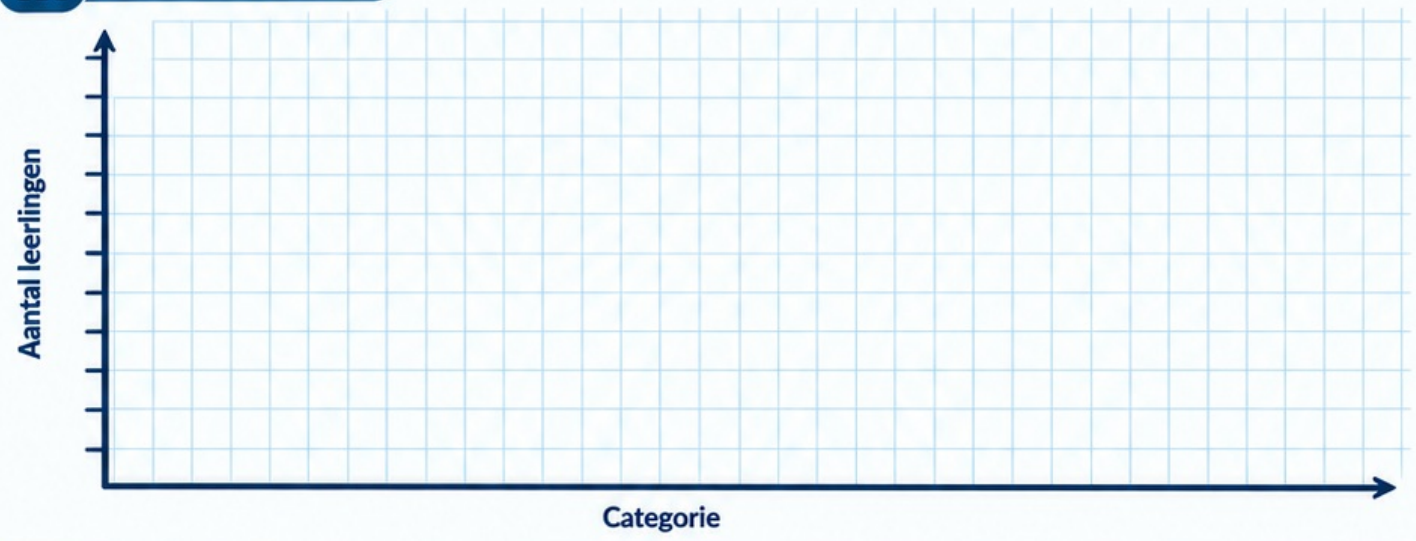
Hoe komen klasgenoten naar school?
Kies bijvoorbeeld fietsen, lopen, openbaar vervoer of auto.

Opdrachten

1. Verzamel antwoorden van minstens 12 deelnemers.
2. Zet de resultaten in een turftabel.
3. Maak een staafdiagram.
4. Welke categorie komt het vaakst voor?

Categorie	Turfstreepjes

Staafdiagram



Conclusie

Beschrijf alleen wat jouw gegevens laten zien.

REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECT

Sportresultaten vergelijken

Gebruik gemiddelden om prestaties te vergelijken.



Gegevens

- **Team A** scoort in vier wedstrijden: 18, 22, 16, 24 punten.
- **Team B:** 20, 19, 21, 20 punten.



Opdrachten

1. Bereken het gemiddelde van elk team.

Gemiddelde Team A = _____

Gemiddelde Team B = _____

2. Bereken het verschil tussen hoogste en laagste score per team.

Verschil Team A = _____

Verschil Team B = _____

3. Welk team is gelijkmatiger? Onderbouw met de gegevens.

Reflectie

Waarom vertelt één gemiddelde niet het hele verhaal?

REKENEN KLAAR

Project 13 - een informatieposter

Maak een poster met een grafiek die een duidelijke boodschap ondersteunt.

Kies data

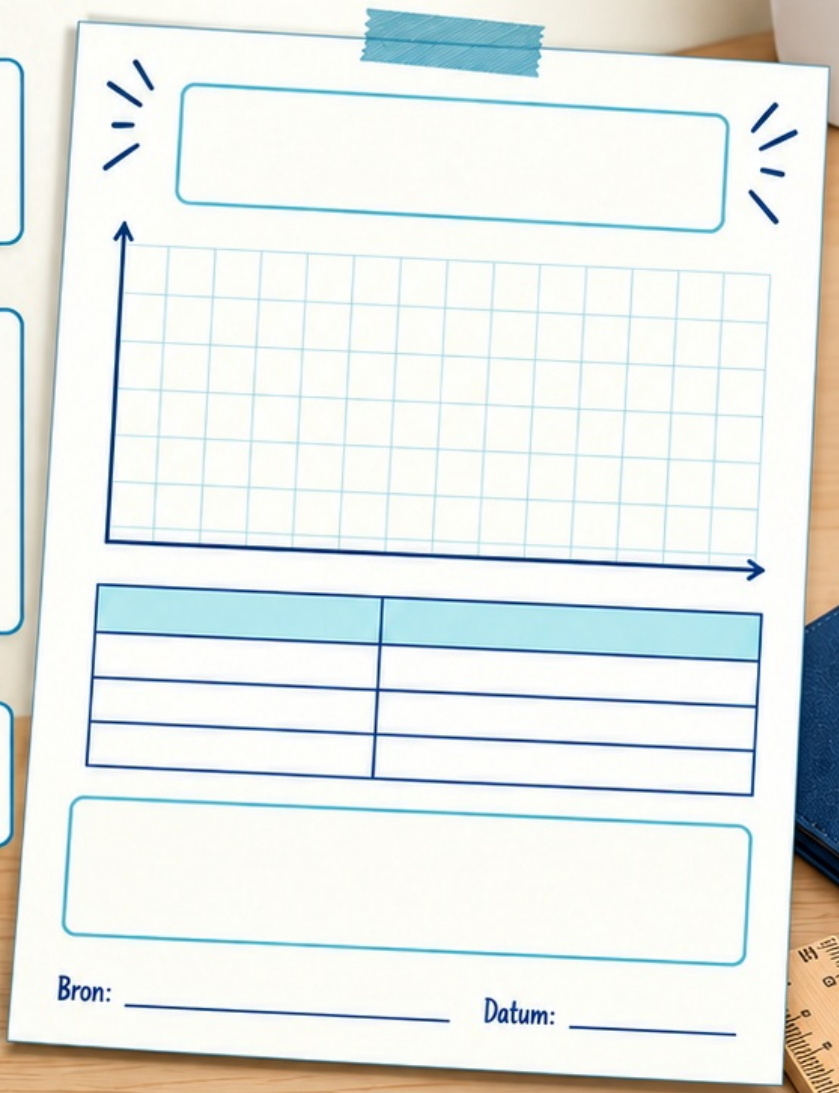
Gebruik de resultaten uit project 11 of verzamel zelf gegevens over een onschuldig klas- of schoolonderwerp.

Poster bevat

- ☐ Een korte titel en onderzoeksvraag.
- ☐ Een gelabelde tabel of grafiek.
- ☐ Een conclusie die door de gegevens wordt ondersteund.
- ☐ Bron en datum van je eigen gegevens.

Controle

- ☐ Zijn schaal, labels en aantallen goed leesbaar?



REKENEN KLAAR

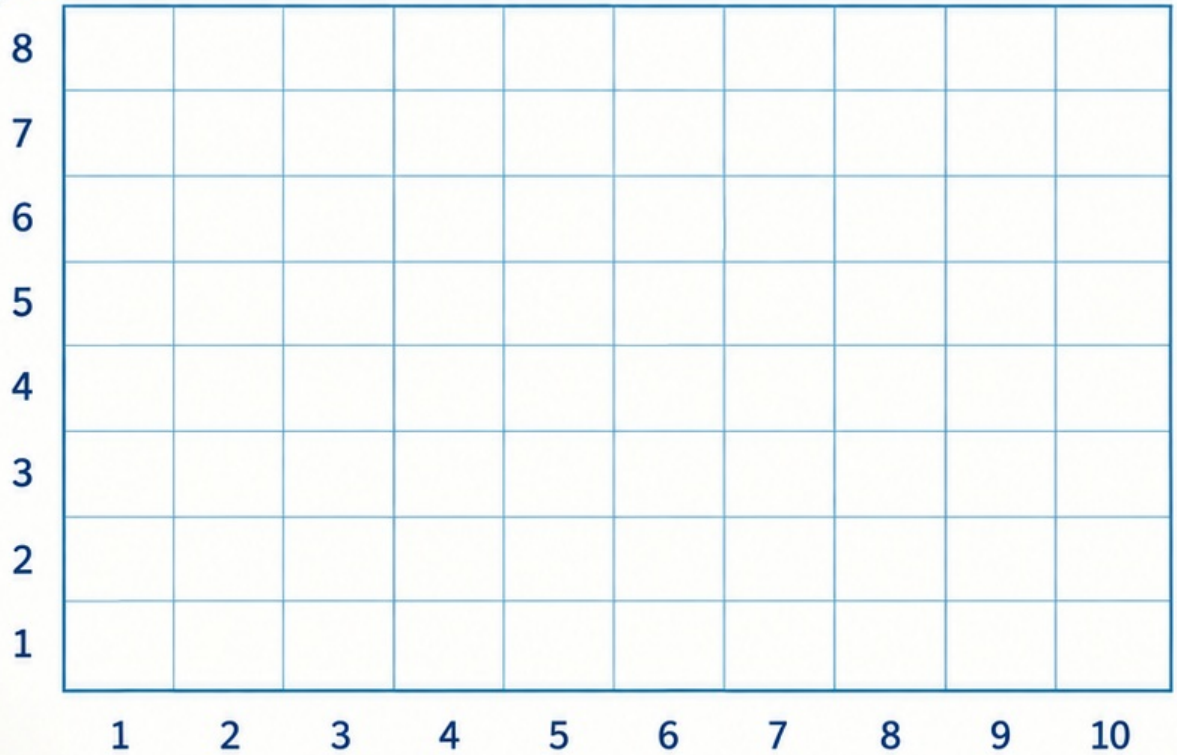
Project 14 · Een winkelkaart ontwerpen

Teken een eenvoudige plattegrond en gebruik schaal en coördinaten.

Opdrachten

1. Maak een rooster van 10 bij 8 vakjes.
2. Teken entree, kassa en vier afdelingen.
3. Geef de route van entree naar kassa met coördinaten.
4. Bereken de kortste route in roosterstappen.

Mijn winkelkaart (teken hier)



Bespreek

Welke indeling maakt lopen door de winkel makkelijk?

REKENEN KLAAR

Project 15 - temperatuur bijhouden

Situatie

Meet of noteer temperaturen en beschrijf hoe ze veranderen.



Tabel

Dag 1 t/m 7: noteer datum, ochtendtemperatuur en middagtemperatuur in °C.

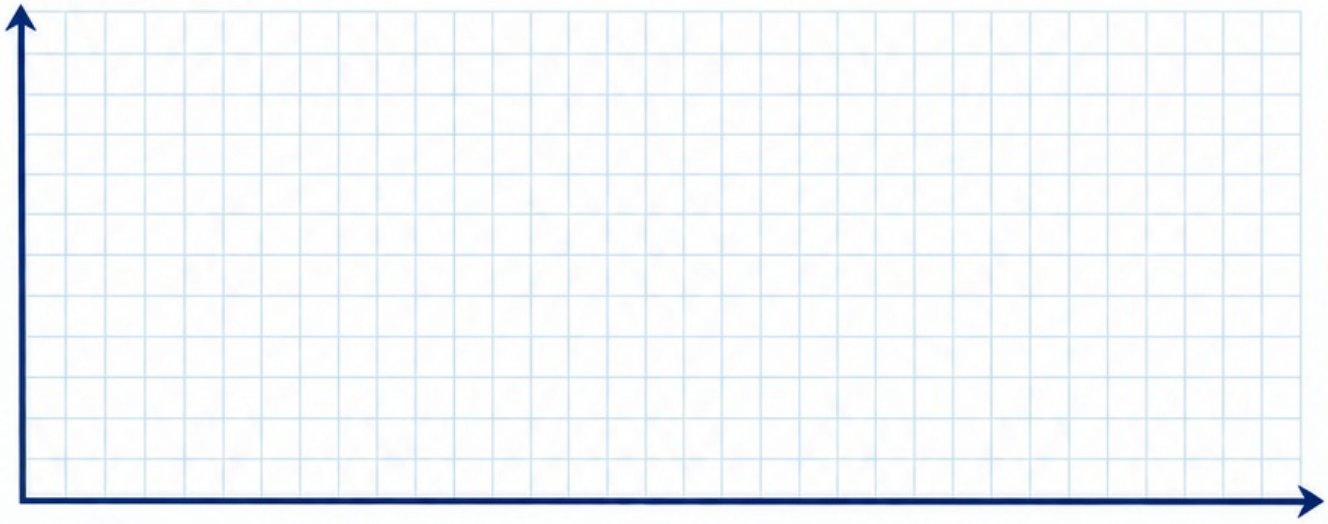
Dag	Datum	Ochtend (°C)	Middag (°C)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

Opdrachten

1. Bereken per dag het verschil tussen ochtend en middag.
2. Vind de hoogste en laagste meting.
3. Maak een lijngrafiek van één meetmoment.



Lijngrafiek



Conclusie

Welke trend zie je? Beschrijf zonder verder te voorspellen dan de gegevens toelaten.



REKENEN KLAAR
PRAKTIJKPROJECT

Project 16 - waterverbruik schatten

Reken met inhoud en dagelijkse gewoonten.



Gegevens

Een douche gebruikt naar schatting
8 liter water per minuut.
De douche duurt 6 minuten.

Opdrachten

1. Schat het waterverbruik van één douchebeurt.
2. Bereken het totaal voor 5 douchebeurten.
3. Hoeveel liter verschil is er bij een douche van 4 minuten?

Ruimte voor berekeningen

Aanname

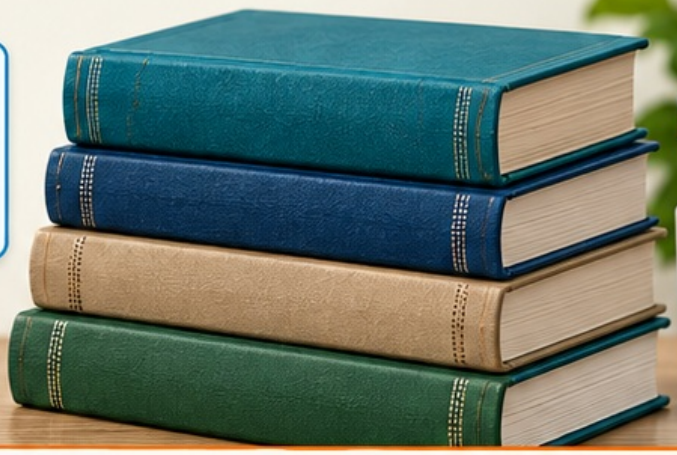
De genoemde hoeveelheid per minuut blijft gelijk.
Noteer dat dit een schatting is.

PRAKTIJKPROJECT

Project 17 - een klas-enquête analyseren

Onderzoek

Vraag 20 leerlingen hoeveel boeken zij vorige maand lazen.
Gebruik hele aantallen.



Opdrachten

1. Orden de antwoorden in een frequentietabel.
2. Bereken totaal, modus en bereik.
3. Maak een staafdiagram met passende schaal.



Frequentietabel

Aantal boeken	Telling	Frequentie

Staafdiagram

Bespreek

Welke vraag kun je met de modus beantwoorden?

REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECT

Project 18 - een kraam op de markt

Bereken opbrengst, kosten en wisselgeld.



Gegevens

Je verkoopt 24 boekenleggers voor € 2,50 per stuk.

Materiaal kostte € 18.

Opdrachten

1. Bereken de totale opbrengst.
2. Bereken wat overblijft na materiaalkosten.
3. Een klant koopt 3 stuks en betaalt met € 10. Hoeveel wisselgeld geef je?

Reflectie

Welke kosten zijn nog niet meegenomen?

.....

.....

REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECT

Project 19 - vormen in de buurt

Zoek meetkundige vormen in gebouwen en voorwerpen.



Onderzoek

Zoek drie rechthoeken, twee cirkels en één driehoek. Maak een schets of noteer waar je ze zag.

Opdrachten

1. Meet waar mogelijk lengte en breedte.
2. Bereken de omtrek van één rechthoek.
3. Beschrijf één eigenschap van elke vorm.

Ruimte voor je schetsen en metingen

Veiligheid

Observeer vanaf een veilige plek en meet alleen toegankelijke voorwerpen.



REKENEN KLAAR

PROJECT 20

Prijzen per winkel vergelijken

Vergelijk de prijs per eenheid, niet alleen de verpakking.

prijs per eenheid = prijs / gewicht

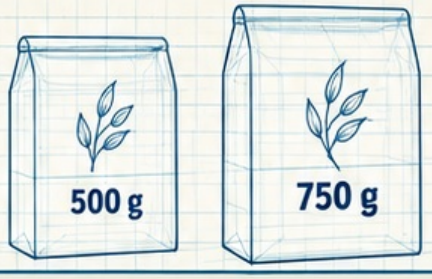
100 g

slimmer kiezen!



Voorbeeldprijzen

Winkel A: 500 g havermout voor € 1,80.
Winkel B: 750 g voor € 2,55.



Dezelfde inhoud, verschillende prijs?

Opdrachten

1. Bereken de prijs per 100 g voor beide verpakkingen.
2. Welke verpakking is relatief voordeliger?
3. Wat betaal je bij winkel B voor 500 g tegen dezelfde prijs per gram?

rekenen
vergelijken
kiezen
inzicht

prijs per 100 g

Controle

Schrijf je eenheden bij elke stap.

g , 100 g , €

wiskunde in het dagelijks leven

goede keuzes tellen!

REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECT

Project 21 - koken voor een groep

Schaal een recept op en maak een boodschappenlijst.

Basisrecept voor 4

	Rijst – 300 g
	Groente – 500 g
	Saus – 400 ml



Opdrachten

1. Bereken de hoeveelheden voor 10 personen.
2. Hoeveel verpakkingen van 250 g groente zijn nodig?
3. Maak een lijst met de benodigde aantallen.

Mijn berekeningen

Ingrediënt	Voor 4 personen	Voor 10 personen
Rijst (g)		
Groente (g)		
Saus (ml)		

Boodschappenlijst

	Product	Aantal
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		
☐		

Extra

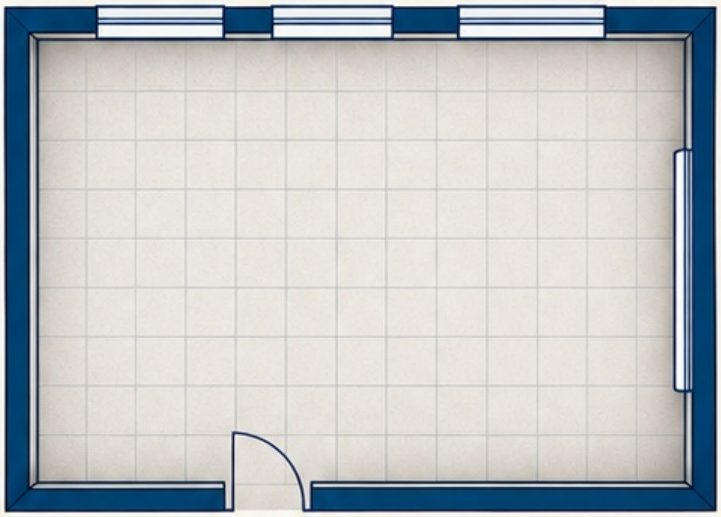
Welke hoeveelheid moet je naar boven afronden en waarom?

REKENEN KLAAR

Plattegrond van een lokaal

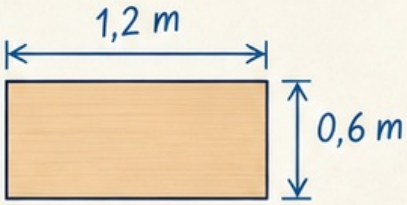
Ruimte

Lokaal 8 m lang en 6 m breed.
Gebruik schaal 1 cm = 1 m.



Opdrachten

1. Teken de ruimte op schaal.
2. Teken een tafel van 1,2 m bij 0,6 m op schaal.
3. Plaats zes tafels en houd een looproute vrij.
4. Bereken de oppervlakte van het lokaal.



Controle

Vermeld schaal, maten en eenheden.

REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECT

Project 23 - budget voor thuis

Maak een fictief maandbudget en controleer de totalen.



Categorieën

Boodschappen	–	€ 320
Vervoer	–	€ 90
Energie	–	€ 140
Vrije tijd	–	€ 80
Sparen	–	€ 100

Opdrachten

1. Bereken de totale uitgaven en reserveringen.
2. Een inkomen is € 1.500. Hoeveel blijft over?
3. Welke categorie is het grootst?

Aandacht

Gebruik uitsluitend de fictieve bedragen op dit werkblad.

Ruimte voor berekeningen

REKENEN KLAAR

PRAKTIJKPROJECT

Project 24 - de klassenkrant

Plan een oplage en verdeel de pagina's.



Gegevens

Er zijn 28 leerlingen.
Iedere leerling maakt één bijdrage.
De krant heeft 8 pagina's.

Opdrachten

1. Verdeel de bijdragen zo gelijk mogelijk over de pagina's.
2. Hoeveel bijdragen komen op sommige pagina's extra?
3. Een druk kost € 0,35 per krant. Bereken 30 exemplaren.

Ruimte voor berekeningen

Presentatie

Maak een eenvoudige tabel of schema van de verdeling.

REKENEN KLAAR

Project 25 - De schoolwinkel



Gegevens

De winkel koopt 30 potloden in voor € 0,45 per stuk en verkoopt ze voor € 0,80 per stuk.

Opdrachten

1. Bereken de inkoopkosten en de opbrengst als alle potloden worden verkocht.
2. Bereken het verschil tussen opbrengst en inkoopkosten.
3. Wat blijft er over als 4 potloden niet verkocht worden?

Ruimte voor berekeningen / schetsen

Controle

Welke kosten zijn nog niet meegenomen in deze berekening?

Een project presenteren

REKENEN KLAAR

Zet je aanpak en uitkomst begrijpelijk voor een ander op een rij.

Presentatiecheck

- [ ] Wat was de vraag?

- [ ] Welke gegevens heb je gebruikt?

- [ ] Welke berekeningen heb je uitgevoerd?

- [ ] Wat is je conclusie?

- [ ] Hoe controleerde je de uitkomst?



Feedback

Een klasgenoot noemt één sterk punt en één vraag.

Afronding

Pas je presentatie aan als de conclusie nog niet duidelijk uit de gegevens volgt.

REKENEN KLAAR

Zelfevaluatie en terugblik

Kijk terug op je werkwijze, samenwerking en berekeningen.

Beoordeel van 1 tot 5	1	2	3	4	5
Ik noteerde gegevens zorgvuldig.	○	○	○	○	○
Ik koos passende bewerkingen.	○	○	○	○	○
Ik controleerde mijn antwoorden.	○	○	○	○	○
Ik kon mijn conclusie uitleggen.	○	○	○	○	○
Ik werkte prettig samen.	○	○	○	○	○

Reflectie

Waar ben je tevreden over?

.....

.....

.....

Wat pak je bij een volgend project anders aan?

.....

.....

.....

DIPLOMA

rekenen in de praktijk

Vul de naam, het project en de datum in om de afgeronde projectreeks te markeren.

Dit diploma is voor:

.....

Voor het afronden van het praktijkproject:

.....

Datum:

.....

Handtekening:

.....



REKENEN KLAAR

Verdieping 1 - klasuitje

Vergelijk twee plannen

Situatie

Een bus kost € 720 voor de klas.
Het openbaar vervoer kost € 8,40 per leerling voor een retour.
Er gaan 24 leerlingen mee.

Plan A – met bus

- De bus kost € 720 voor de klas.
- Er gaan 24 leerlingen mee.



Plan B – met openbaar vervoer

- Het openbaar vervoer kost € 8,40 per leerling voor een retour.
- Er gaan 24 leerlingen mee.



Opdracht en vragen

1. Bereken de prijs per leerling en het totaal voor beide plannen.
2. Tel bij beide plannen € 18 entree en € 22 lunch per leerling op.
3. Welk plan kies je? Onderbouw je keuze met de berekening.



Mijn berekeningen





REKENEN KLAAR

Verdieping 2 - klasuitje: maak een draaiboek

Koppel de kosten aan een tijdsplanning.



Tijdschema

- Vertrek: 09:00
- Reistijd: 45 minuten
- Activiteit: 2 uur
- Lunch: 40 minuten
- Terugreis: 45 minuten

Opdrachten

1. Hoe laat begint de activiteit?
2. Hoe laat eindigt de lunch als die direct na de activiteit start?
3. Hoe laat komt de groep terug?
4. Maak een tabel met tijd, activiteit en duur.

Tijd	Activiteit	Duur

Controle

Tel de reistijd apart op: heen en terug.

REKENEN KLAAR
Verdieping 3 - weekplanning



Tijd in balans

Gebruik de uren uit het weekproject en controleer de som.

Voorbeeldverdeling

Slaap	56 uur
School	30 uur
Huiswerk	10 uur
Sport	6 uur
Vrije tijd	42 uur
Overig	24 uur

Opdrachten

1. Tel de uren op. Is het totaal 168?
2. Welk percentage van de week is slaap?
3. Hoeveel uur vrije tijd blijft over als overig met 3 uur stijgt?

Grafiek

Maak een cirkel- of staafdiagram en benoem de categorieën.

Plan
Vergelijk
Reken
Trek een conclusie

168 uur
= 7 x 24

Vergelijk weken

Vergelijk een gewone week met een week waarin één activiteit verandert.

Kleine verandering, groot verschil?

Gegevens

Week A: sport 6 uur, huiswerk 10 uur.
Week B: sport 8 uur, huiswerk 9 uur.
De overige tijd blijft gelijk.



Week A – gewone week

Activiteit	Uren	Percentage van 168 uur
Sport	6	..... %
Huiswerk	10	..... %
Overig (zoals slapen, school, ontspanning, etc.)	.....	..... %
Totaal	**168**	..... %

Week B – aangepaste week

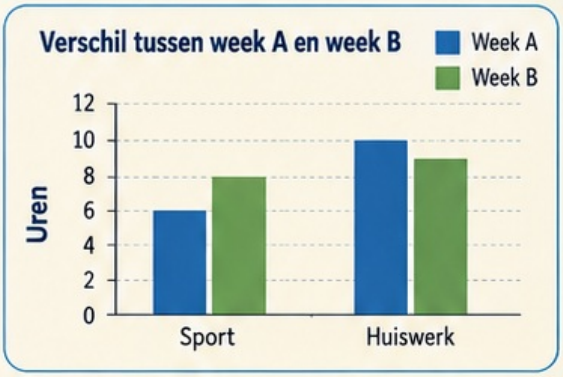
Activiteit	Uren	Percentage van 168 uur
Sport	8	..... %
Huiswerk	9	..... %
Overig (zoals slapen, school, ontspanning, etc.)	.....	..... %
Totaal	**168**	..... %

Opdrachten

1. Hoeveel uur verschuift tussen sport en huiswerk?

2. Wat is het verschil in percentages van 168 uur?

3. Laat met een tabel zien dat het totaal per week gelijk blijft.



Δ (verschil)

Sport: ..... uur (..... %)

Huiswerk: ..... uur (..... %)

Reflectie

Welke conclusie kun je wel trekken en welke niet?

De totale week blijft 168 uur.

Andere keuzes, hetzelfde totaal

Tijd in balans

REKENEN KLAAR

Verdieping 5 - feestplanning



Budget en aantallen

Plan een verjaardag voor 18 gasten binnen € 150.

Prijzen

- Taart — € 24
- Drank — € 1,40 per gast
- Snacks — € 2,20 per gast
- Versiering — € 18

Opdrachten

1. Bereken de totaalkosten.
2. Bereken de prijs per gast.
3. Hoeveel budget blijft over?
4. Wat verandert er bij 22 gasten?

Beslissing

Als het budget wordt overschreden, welke post kun je aanpassen? Reken het effect uit.

REKENEN KLAAR | Verdieping 6 - feestplanning

Ruimte en tijd

Controleer of de gekozen ruimte en planning passen.

Gegevens

- Ruimte voor 20 personen.
- Het feest duurt 2 uur en 30 minuten.
- Start: 14.15 uur.



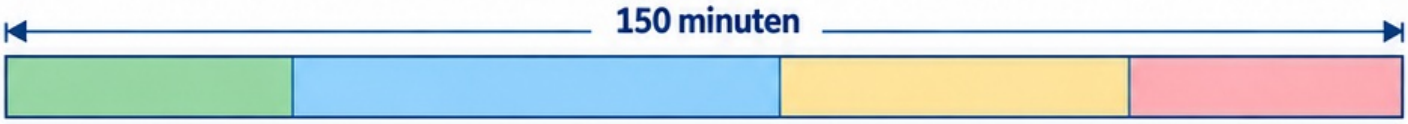


Opdrachten

1. Past een groep van 18 gasten in de ruimte?
2. Hoe laat is het feest afgelopen?
3. Maak een planning met ontvangst, spel, eten en opruimen. De onderdelen duren samen 150 minuten.

Feestplanning

Onderdeel	Starttijd	Duur (minuten)	Eindtijd
Ontvangst			
Spel			
Eten			
Opruimen			



Check

Tel de minuten van alle onderdelen op.

Reken terug

Onderzoek zowel de korting als de oorspronkelijke prijs.

Situaties

- Een jas kost na 20% korting € 64.
- Een spel kost € 36 en krijgt € 9 korting.



Opdrachten

1. Bereken de oorspronkelijke prijs van de jas.
2. Bereken het kortingspercentage van het spel.
3. Welke korting is relatief groter?

Uitleg

Laat de berekening zien en benoem het bedrag waarop het percentage is gebaseerd.

REKENEN KLAAR

Verdieping 8 - korting: vergelijk kassabonnen

Vergelijk twee winkelmandjes en controleer de eindprijs.

Mandje A

2 shirts van € 18,
korting 25% op één shirt.



€ 18		____
€ 18	-25%	____
		____
		____

Mandje B

1 jas van € 48 met € 12 korting
en 2 sokken van € 4,50.



€ 48	- € 12	____
€ 4,50		____
€ 4,50		____
		____
		____

Opdrachten

1. Bereken beide eindbedragen. ____
2. Bereken het verschil. ____
3. Bereken bij elke bon het totale kortingspercentage ten opzichte van de oorspronkelijke prijs.

____ ____