Wie wint de verkiezing?

Groep 6 · burgerschap, rekenen · Met recht een keuze · 300 min

Doelen

- Ik tel dezelfde stemmen op vier manieren en vergelijk de winnaars
- Ik houd een telling bij in een turftabel en controleer mijn getallen
- Ik leg uit waarom de manier van tellen kan bepalen wie er wint
- Ik ontwerp een telmethode die iemand anders kan uitvoeren
- Ik verdedig in een debat wat ik eerlijk vind en luister naar de andere kant

Je antwoorden schrijf je op je antwoordblad, bij hetzelfde nummer.

Extra editie: de klas kiest een uitje

Door de redactie van de klassenkrant

De klas mag zelf kiezen waar het schoolreisje heen gaat. Alle 15 kiezers hebben gestemd en de stembus is dicht. Wie heeft er gewonnen? De redactie zocht het uit. Het antwoord is minder simpel dan je denkt.

Er zijn vier uitjes. Elke kiezer zette ze op volgorde: bovenaan wat hij het liefst wil, onderaan wat hij het minst graag wil. "Dat is eerlijker dan één kruisje," zegt de juf. "Zo weet je ook wat iemand níét wil."

Uitje	Fiche	Wat ga je doen?
Pretpark	P oranje	Achtbanen en draaimolens
Dierentuin	D groen	Dieren kijken en een les van de verzorger
Museum	M paars	Een museum met proefjes en uitvindingen
Strand	S blauw	Zwemmen, zandkastelen en een picknick

Veel kiezers vulden precies hetzelfde in. Daarom staan de 15 stembriefjes hieronder in vijf groepjes.

Groepje	Kiezers	1e keus	2e keus	3e keus	4e keus
A	4	M Museum	S Strand	P Pretpark	D Dierentuin
B	4	D Dierentuin	P Pretpark	S Strand	M Museum
C	4	S Strand	P Pretpark	D Dierentuin	M Museum
D	2	P Pretpark	D Dierentuin	M Museum	S Strand
E	1	M Museum	P Pretpark	D Dierentuin	S Strand

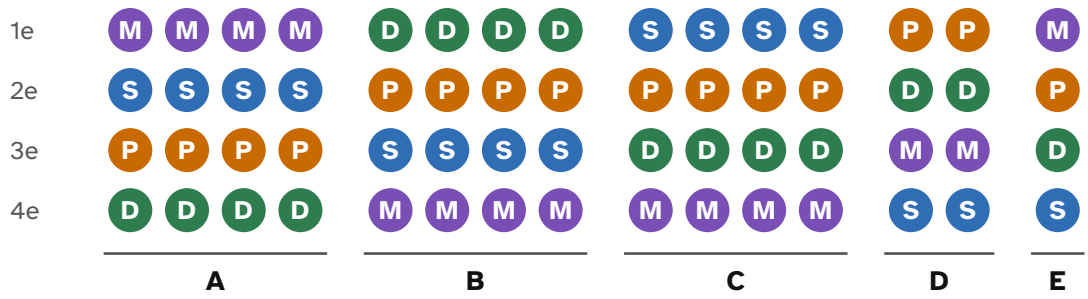
De 15 stembriefjes van de klas.

Zo leg je de stembriefjes neer

Pak van oranje, groen, paars en blauw elk 15 fiches.

- Elk stembriefje wordt één rijtje van vier fiches, van boven naar beneden: de 1e keus bovenaan, de 4e keus onderaan.
- Leg de 15 rijtjes naast elkaar, de rijtjes van één groepje bij elkaar.
- Nu heb je vier lange rijen: rij 1 met alle eerste keuzes, rij 2 met alle tweede keuzes, enzovoort.

1 Leg alle 15 stembriefjes neer met de fiches. Klaar? Vergelijk je tafel met de tekening hieronder.



Zo liggen de 15 stembriefjes op tafel. Elk rijtje van boven naar beneden is één kiezer.

Een verslaggever houdt een **turftabel** bij. Daarin staat hoe vaak elk uitje op elke plek staat. Die tabel heb je in alle delen nodig.

2 Maak de turftabel. Tel per rij hoeveel fiches van elke kleur er liggen.

Tip: Begin met rij 1. Hoeveel paarse fiches liggen daar?

3 Tel elke rij en elke kolom van je turftabel op. Welk getal komt er steeds uit?

4 Wat wil een kiezer uit groepje C het **minst** graag?

A Pretpark

B Dierentuin

C Museum

D Strand

5 Hoeveel kiezers zetten het Museum helemaal onderaan?

Tip: Kijk in je turftabel, of tel de paarse fiches in rij 4.

6 Welk uitje staat bij **niemand** onderaan?

A Pretpark

B Dierentuin

C Museum

D Strand

De columnist vraagt zich af... Iedereen heeft gestemd. Dan is de uitslag toch al bekend? Je hoeft alleen nog te tellen. Of kan het zijn dat dezelfde stapel stembriefjes meer dan één winnaar heeft?

7 Voorspel het voor de columnist. Welk uitje wint volgens jou, en waarom denk je dat?

Extra uitdaging

Met vier uitjes kun je veel verschillende stembriefjes maken. Hoeveel volgordes zijn er? Zoek een manier om ze allemaal te vinden zonder er een te vergeten.

Klaar met dit deel? Vul dan op je antwoordblad de terugblik in.

Methode 1: wie heeft de meeste stemmen?

Door de rekenredactie

De snelste manier van tellen: je kijkt alleen naar de bovenste fiches. Wie de meeste eerste keuzes heeft, wint. Zo gaat het ook als de klas handen opsteekt.

"Simpel toch?" zegt een verslaggever. "Rij 1 tellen en klaar. Iedereen snapt het, en je bent in een minuut klaar."

8 Tel de eerste keuzes van elk uitje. Welk uitje wint met meeste stemmen?

Tip: Groepjes met dezelfde eerste keus tel je bij elkaar op. Rij 1 van je turftabel helpt.

9 Hoeveel kiezers hebben iets anders dan het Museum als eerste keus?

Een verslaggever sprak een kiezer uit groepje D. "Ik wil het liefst naar het Pretpark," zegt die. "Maar dat heeft maar twee stemmen, dat wint toch nooit. Als we opnieuw stemmen, zetten wij de Dierentuin bovenaan. Alles is beter dan het Museum."

10 De twee kiezers van groepje D zetten de Dierentuin bovenaan in plaats van het Pretpark. Hoeveel eerste keuzes heeft de Dierentuin dan?

11 Wie wint er dan met meeste stemmen?

A Pretpark

B Dierentuin

C Museum

D Strand

De columnist vraagt zich af... Groepje D schreef niet op wat ze het liefst willen. En daardoor krijgen ze iets wat ze béter vinden. Is dat vals spelen? Of is het een probleem van de manier van tellen?

12 Schrijf de columnist terug. Is het een probleem van de kiezers of van de telmethode? Leg uit.

Extra uitdaging

Het Strand wil winnen met meeste stemmen. Hoeveel kiezers moeten er **minstens** iets anders bovenaan zetten? Welke kiezers zouden dat kunnen zijn?

Klaar met dit deel? Vul dan op je antwoordblad de terugblik in.

Methode 2: de afvalrace

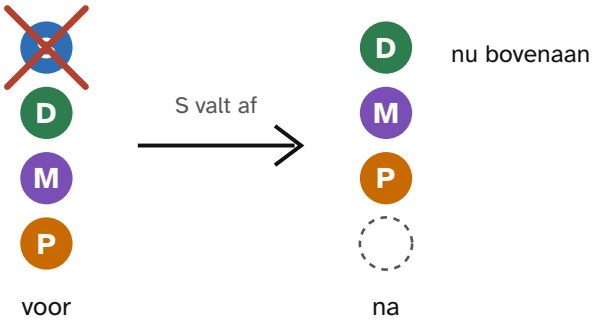
Door de hoofdredacteur

Het Museum won met 5 van de 15 stemmen. Dat is maar een derde van de klas. Is dat wel een echte winnaar?

"Ik vind dat de winnaar meer dan de helft van de klas achter zich moet hebben," zegt de hoofdredacteur. "Dus doen we een afvalrace, net zo lang tot één uitje genoeg stemmen heeft. Niemand stemt voor niets: valt jouw uitje af, dan gaat je stem naar je volgende keus."

Zo werkt de afvalrace

- Tel de bovenste fiches. Heeft een uitje **8 of meer**? Dan wint dat uitje.
- Zo niet: het uitje met de **minste** bovenste fiches valt af. Haal **alle** fiches van die kleur weg, uit alle rijtjes.
- Schuif de rijtjes omhoog. Bij sommige kiezers ligt nu een andere kleur bovenaan.
- Tel opnieuw.



Een voorbeeld (niet uit deze klas). Het Strand valt af, het rijtje schuift omhoog en de Dierentuin ligt bovenaan.

13 Waarom moet een uitje 8 of meer bovenste fiches hebben om te winnen?

A 8 is meer dan de helft van 15.

B 8 is de helft van alle fiches.

C Bij 8 heeft het uitje meer dan elk ander uitje.

14 Houd de afvalrace bij met je fiches, ronde voor ronde. Wie valt er steeds af, en wie wint er?

Tip: Groepje C heeft het Pretpark als 2e keus. Maar doet het Pretpark in ronde 3 nog mee?

15 Een andere klas wil ook een afvalrace houden. Zet de stappen in de goede volgorde.

A Tel opnieuw wat bovenaan staat.

B Haal het uitje met de minste stemmen weg uit alle stembriefjes.

C Iedereen zet de uitjes op volgorde.

D Kijk of een uitje meer dan de helft heeft.

E Tel bij elk uitje hoe vaak het bovenaan staat.

De columnist vraagt zich af... Wie voor het Pretpark of het Strand stemde, kreeg in de afvalrace een tweede kans. Hun stem schoof door. Maar wat de kiezers van het Museum op hun tweede plek zetten, heeft niemand ooit bekeken. Krijgt iedereen in de afvalrace wel evenveel kansen?

16 Schrijf de columnist terug. Waarom telde de 2e keus van de Museum-kiezers nooit mee? Vind je dat erg?

Extra uitdaging

In Frankrijk gaan bij de verkiezing van de president alleen de **twee** grootste door naar de tweede ronde. Probeer dat met deze stembriefjes. Wat gaat er mis na de eerste ronde? Bedenk een regel die het oplost.

Klaar met dit deel? Vul dan op je antwoordblad de terugblik in.

Methode 3: punten geven

Door de rekenredactie

Meeste stemmen kijkt alleen naar rij 1. De afvalrace kijkt pas verder als een uitje afvalt. "Jullie vergeten alle andere keuzes!" roept de rekenredactie. Zij geeft punten voor élke plek.

"Een eerste keus is 3 punten waard, een tweede keus 2, een derde keus 1 en een vierde keus niks. Zo telt ieders hele stembriefje mee."

Plek op het stembriefje	Punten
1e keus (rij 1)	3
2e keus (rij 2)	2
3e keus (rij 3)	1
4e keus (rij 4)	0

17 Hoeveel punten krijgt het Pretpark alleen al van rij 2?

Tip: Kijk in je turftabel hoeveel oranje fiches er in rij 2 liggen.

18 Reken de punten van elk uitje uit. Welk uitje wint met punten?

Tip: Vermenigvuldig in je turftabel elk getal met de punten van die rij, en tel per uitje op.

Punten: 1e keus 3 · 2e keus 2 · 3e keus 1 · 4e keus 0

19 Hoeveel punten zijn er samen uitgedeeld? Reken het op twee manieren uit, zo controleer je jezelf.

Tip: Hoeveel punten deelt één kiezer uit?

20 Het Pretpark heeft maar 2 eerste keuzes en wint toch. Hoe kan dat? Gebruik de getallen uit je turftabel.

De columnist vraagt zich af... Wie heeft eigenlijk bedacht dat een eerste keus 3 punten waard is? Waarom niet 5, of 10? En als je andere punten kiest, wint er dan iemand anders?

Extra uitdaging

Geef nu 5 punten voor een 1e keus, 2 voor een 2e, 1 voor een 3e en 0 voor een 4e. Wie wint er nu? Wat leer je daaruit over het kiezen van de punten?

Klaar met dit deel? Vul dan op je antwoordblad de terugblik in.

Methode 4: tweegevechten

Door de sportredactie

Drie methodes, drie winnaars. De sportredactie heeft er genoeg van: "Laat elk uitje tegen elk ander uitje strijden, zoals bij een toernooi. Wie alles wint, is de echte kampioen."

Bij een **tweegevecht** doen er maar twee uitjes mee. Kijk bij elk rijtje welke van de twee kleuren hoger ligt. Dat uitje krijgt de stem van die kiezer. Wie de meeste stemmen krijgt, wint het tweegevecht.

Strand tegen Pretpark bij groepje A. Kijk alleen naar die twee kleuren.

21 Hoeveel tweegevechten zijn er als elk van de vier uitjes één keer tegen elk ander uitje speelt?

22 Speel alle tweegevechten met je fiches. Welk uitje wint van **elk** ander uitje?

Tip: Elk tweegevecht telt op tot 15.

23 Welk uitje verliest van **elk** ander uitje?

A Pretpark

B Dierentuin

C Museum

D Strand

E Geen enkel uitje

De columnist vraagt zich af... Het Museum had de meeste eerste keuzes. Toch verliest het van élk ander uitje. Hoe kan een uitje tegelijk het populairst en het minst populair zijn?

24 Schrijf de columnist terug. Hoe kan het Museum met meeste stemmen winnen en toch elk tweegevecht verliezen?

Extra uitdaging

Bedenk 3 stembriefjes voor 3 uitjes waarbij **geen enkel** uitje elk tweegevecht wint. Leg ze neer met fiches en speel alle drie de tweegevechten.

Klaar met dit deel? Vul dan op je antwoordblad de terugblik in.

Jouw eigen telmethode

Door de redactie

Vier methodes, vier winnaars. De juf weet niet meer wat ze moet boeken. "Elke methode klinkt eerlijk," zegt ze. "Maar ze kunnen niet allemaal winnen. Kan iemand van de krant een betere manier bedenken?"

De redactie zette alles op een rij.

Methode	Winnaar	Waar let de methode op?
Meeste stemmen	Museum	Alleen de eerste keus
Afvalrace	Dierentuin	Meer dan de helft moet achter de winnaar staan
Punten 3-2-1-0	Pretpark	Alle plekken tellen mee
Tweegevechten	Strand	Wie wint van elk ander uitje?

25 Bedenk je eigen telmethode. Schrijf de regels stap voor stap op, zodat iemand anders ze kan uitvoeren zonder jou iets te vragen. Vergeet de regel voor gelijkspel niet.

26 Voer je methode uit op de 15 stembriefjes van de klas. Schrijf je tussenstappen op.

27 Welk uitje wint met jouw methode?

A Pretpark

B Dierentuin

C Museum

D Strand

28 Geef je regels aan een klasgenoot of je leerkracht. Laat die de methode uitvoeren met de fiches, zonder hulp van jou. Komt er dezelfde winnaar uit?

De columnist vraagt zich af... Elke uitvinder vindt zijn eigen methode de beste. Maar heeft jouw methode ook een zwakke plek? En durf je die op te schrijven?

29 Overtuig de juf. Waarom is jouw methode eerlijk? Noem ook een nadeel, en leg uit waarom je hem toch de beste vindt.

Extra uitdaging

Bedenk zelf 15 stembriefjes voor drie uitjes, waarbij meeste stemmen en de afvalrace een **andere** winnaar geven. Leg ze neer met fiches. Rood en bruin mag je ook gebruiken.

Klaar met dit deel? Vul dan op je antwoordblad de terugblik in.

Het grote debat: wat is eerlijk?

Door de buitenlandredactie

Is dit alleen een probleem van het schoolreisje? Nee. De redactie zocht uit hoe landen en wedstrijden tellen. Ook daar doet niet iedereen het hetzelfde.

Zo tellen ze in de rest van de wereld

- **Groot-Brittannië:** het land is verdeeld in stukken. In elk stuk wint wie de meeste stemmen heeft, ook als dat minder dan de helft is.
- **Frankrijk:** heeft bij de verkiezing van de president niemand meer dan de helft? Dan komt er een tweede ronde tussen de twee grootsten.
- **Australië:** kiezers zetten de kandidaten op volgorde. Daarna wordt er geteld met een afvalrace.
- **Het Eurovisie Songfestival:** elk land geeft punten aan zijn favorieten: 12, 10, 8, 7 en zo verder tot 1.
- **Nederland:** bij de Tweede Kamer krijgt een partij ongeveer evenveel zetels als ze stemmen krijgt. Er zijn dan veel winnaars, die samen moeten beslissen.

30 Op welke methode uit de krant lijkt de telling van het Songfestival het meest?

A Meeste stemmen

B De afvalrace

C Punten geven

D Tweegevechten

31 Op welke methode lijkt de manier van tellen in Australië het meest?

A Meeste stemmen

B De afvalrace

C Punten geven

D Tweegevechten

Het debat

De redactie houdt een debat. De stelling is:

"Bij een verkiezing moet gewoon winnen wie de meeste stemmen heeft."

Een goed debat gaat zo: de ene kant geeft zijn argumenten, de andere kant reageert, en dan andersom. Je mag de ander niet onderbreken. Elk argument wordt sterker met een voorbeeld uit de telling.

32 Wanneer vind jij een telmethode eerlijk? Kies de twee uitspraken die jij het belangrijkst vindt.

A De winnaar heeft de meeste eerste keuzes.

B Meer dan de helft staat achter de winnaar.

C Ook je tweede en derde keus tellen mee.

D Niemand hoeft te liegen om zijn zin te krijgen.

E De telling is snel en makkelijk te snappen.

33 Bereid het debat voor. Bedenk argumenten vóór en tégen de stelling, elk met een voorbeeld uit de telling.

34 Voer het debat met een klasgenoot of je leerkracht. Kies eerst een kant. Wissel daarna van kant.

35 Wat vind jij na het debat van de stelling? Wat was het sterkste argument van de andere kant?

De columnist vraagt zich af... Bestaat de eerlijkste telmethode eigenlijk wel? Of moet je altijd kiezen wat je het belangrijkst vindt, en een beetje van de rest opgeven?

36 Schrijf het slotartikel voor de klassenkrant. Kies een telmethode, vertel wie er wint en leg uit waarom de klas zo telt. Gebruik minstens één getal.

Extra uitdaging

Zoek uit hoe op jouw school iets gekozen wordt, bijvoorbeeld de leerlingenraad. Welke telmethode is dat? Schrijf een advies voor de school.

Klaar met dit deel? Vul dan op je antwoordblad de terugblik in.

Afbeeldingen: makers en licenties

- Avatar Illustration System (DiceBear) van Micah Lanier · CC BY 4.0 (creativecommons.org/licenses/by/4.0). Bron: figma.com/community/file/829741575478342595