

REKENEN MET DE WETENSCHAPPELIJKE REKENMACHINE

<https://www.geogebra.org/calculator>

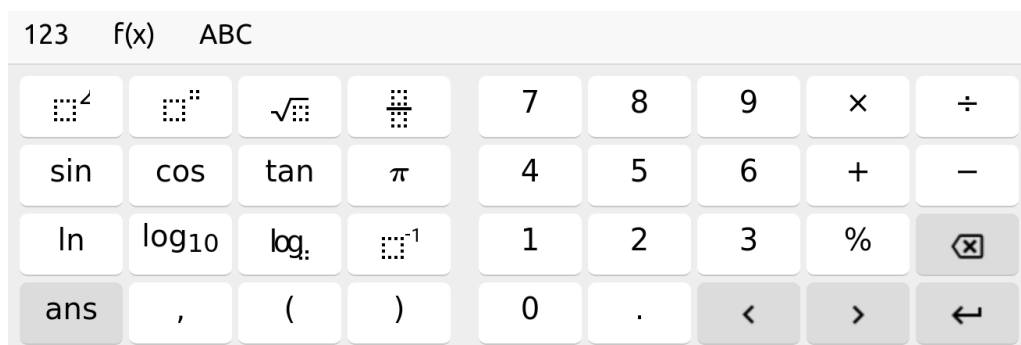
1. INVOER: ALGEMEEN.....	1
2. INVOER MET DE KNOPPEN.....	1
3. INVOER MET HET TOETSENBORD.....	2
4. HET RESULTAAT.....	3
5. OEFENING: REKEN NA.....	4

1. INVOER: ALGEMEEN

Je kan de bewerking invoeren door te klikken op de knoppen of door het toetsenbord te gebruiken. Het toetsenbord gaat meestal sneller.

Duw na het invoeren altijd op enter (ook al staat de oplossing er al).

2. INVOER MET DE KNOPPEN



Knoppen die je nodig kan hebben tijdens het examen.

Linkerhelft → Eerste rij van links naar rechts:

- exponent 2
- exponent verschillend van 2
- vierkantswortel
- breuk

Werkwijze - aandachtspunten

Exponent 2:

- Duw op de knop na het getal of het haakje waar de 2 bij moet.
- Je kan daarna gewoon verder invoeren.

Exponent verschillend van 2:

- Duw op de knop na het getal of het haakje waar de exponent bij moet.
De cursor is nu klein en staat hoger.
- Voer de exponent in.
- Klik in het invoervenster wanneer je klaar bent met het invoeren van de exponent.

INLEIDING FUNCTIES

1. DEFINITIE.....	3
2. ARGUMENT EN BEELD.....	4
DE COÖRDINAAT VAN EEN PUNT AFLEZEN EN NOTEREN.....	5
EEN PUNT INVOEREN MET DE GRAFISCHE REKENMACHINE.....	6
AANTAL CIJFERS NA DE KOMMA INSTELLEN.....	7
3. HET FUNCTIEVOORSCHRIFT.....	8
HET FUNCTIEVOORSCHRIFT INVOEREN IN DE GRAFISCHE REKENMACHINE.....	8
4. DE FUNCTIEWAARDE.....	9
DE FUNCTIEWAARDE BEREKENEN.....	9
DE FUNCTIEWAARDE VINDEN MET DE GRAFISCH REKENMACHINE.....	10
BEPALEN OF EEN KOPPEL TOT EEN FUNCTIE BEHOORT.....	10
5. DE FUNCTIEWAARDE TABEL.....	11
EEN FUNCTIEWAARDE TABEL MAKEN.....	11
EEN FUNCTIEWAARDE TABEL MAKEN MET DE GRAFISCHE REKENMACHINE.....	11
6. DE GRAFIEK.....	13
DE GRAFIEK TEKENEN MET DE GRAFISCHE REKENMACHINE.....	13
AFLEZEN VAN DE GRAFIEK.....	15
BEPALEN OF EEN KOPPEL TOT EEN FUNCTIE BEHOORT.....	15
7. FUNCTIES HERKENNEN.....	15
8. OEFENINGEN.....	17
9. OPLOSSINGEN.....	22

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de grafische rekenmachine die hoort bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.

REËLE FUNCTIES BESPREKEN

1. DOMEIN.....	3
2. BEREIK.....	5
3. NULWAARDEN EN NULPUNTEN.....	6
4. HET TEKENVERLOOP.....	10
5. FUNCTIEVERLOOP (STIJGEN, DALEN EN EXTREMA).....	12
6. SYMMETRIE.....	17
7. BUIGPUNTEN.....	20
8. ASYMPTOTEN.....	21
9. PERIODICITEIT.....	25
10. DE SOORTEN REËLE FUNCTIES EN HUN KENMERKEN.....	26
10.1. VEELTERMFUNCTIES.....	26
10.2. RATIONALE FUNCTIES.....	29
10.3. EXPONENTIËLE FUNCTIES.....	32
10.4. SINUSFUNCTIES.....	33
11. OEFENINGEN.....	35
12. OPLOSSINGEN.....	36

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de grafische rekenmachine die hoort bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.

GRAFIEKEN VAN REËLE FUNCTIES INTERPRETEREN

OPGAVE 1.....	3
OPGAVE 2.....	4
OPGAVE 3.....	5
OPGAVE 4.....	6
OPGAVE 5.....	7
OPLOSSINGEN.....	8

EERSTEGRAADSFUNCTIES

1. INLEIDING.....	3
2. GRAFIEK.....	3
3. DOMEIN EN BEREIK.....	4
4. NULWAARDE EN NULPUNT.....	4
5. TEKENVERLOOP.....	5
6. FUNCTIEVERLOOP.....	5
7. SYMMETRIE.....	5
8. HET VOORSCHRIFT VAN EEN EERSTEGRAADSFUNCTIE BEPALEN.....	6
9. HET SNIJPUNT VAN 2 EERSTEGRAADSFUNCTIES VINDEN.....	7
10. OEFENINGEN.....	8
11. OPLOSSINGEN.....	11

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de grafische rekenmachine die hoort bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.

TWEEDEGRAADSFUNCTIES

1. DEFINITIE.....	3
2. KENMERKEN.....	3
2.1. VOORSCHRIFT.....	3
2.2. GRAFIEK.....	3
2.3. DOMEIN.....	5
2.4. BEREIK.....	5
2.5. NULWAARDEN EN NULPUNTEN.....	5
2.6. TEKENVERLOOP.....	6
2.7. FUNCTIEVERLOOP.....	7
2.8. SYMMETRIE.....	7
3. BELANGRIJKE COÖRDINATEN.....	7
4. OEFENINGEN.....	8
5. OPLOSSINGEN.....	11

VEELTERMFUNCTIES

1. VEELTERMFUNCTIES.....	3
2. KENMERKEN VAN VEELTERMFUNCTIES.....	3
2.1. FUNCTIEWAARDETABLEL.....	3
2.2. GRAFIEK.....	3
2.3. DOMEIN.....	4
2.4. BEREIK.....	4
2.5. NULWAARDEN EN NULPUNTEN.....	4
2.6. TEKENVERLOOP.....	5
2.7. FUNCTIEVERLOOP.....	5
2.8. SYMMETRIE.....	5
3. OEFENINGEN.....	6
4. OPLOSSINGEN.....	7

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de grafische rekenmachine die hoort bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.

EXPONENTIËLE FUNCTIES

1. DE EXPONENTIËLE FUNCTIE.....	3
2. EXPONENTIËLE VERBANDEN.....	6
2.1. EXPONENTIËLE GROEI.....	6
2.2. EXPONENTIËLE DALING.....	8
2.3. EXPONENTIËLE GROEI EN DALING ONDERSCHIEDEN.....	10
2.4. DE GROEIFACTOR AANPASSEN.....	10
2.5. GROEIFACTOR EN BEGINWAARDE VINDEN.....	11
3. LINEAIRE EN EXPONENTIËLE GROEI OF DALING.....	13
3.1. INLEIDING.....	13
3.2. LINEAIRE EN EXPONENTIËLE GROEI/DALING VAN ELKAAR ONDERSCHIEDEN.....	13
3.3. TOEPASSING: ENKELVOUDIGE EN MEERVOUDIGE INTREST.....	15
4. OEFENINGEN.....	17
6. OPLOSSINGEN.....	24

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de Grafische rekenmachine die hoort bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.

DIFFERENTIEQUOTIËNT

1. INLEIDING.....	3
2. HET DIFFERENTIEQUOTIËNT.....	6
3. OEFENINGEN.....	6
4. OPLOSSINGEN.....	8

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de grafische rekenmachine die hoort bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.

STATISTIEK

1. WAT IS STATISTIEK?.....	3
1.1. BASISBEGRIPPEN.....	3
1.2. DE STEEKPROEF.....	5
1.3. KRITISCH OMGAAN MET STATISTIEKEN IN DE MEDIA.....	7
2. FREQUENTIETABELLEN.....	9
3. CENTRUMGETALLEN.....	15
3.1. HET REKENKUNDIG GEMIDDELDE.....	15
3.2. MEDIAAN.....	18
4. SPREIDINGSGETALLEN.....	22
4.1. DE VARIATIEBREEDTE.....	22
4.2. KWARTIELEN.....	23
4.3. DE STANDAARDAFWIJKING.....	25
5. STEEKPROEF VERSUS POPULATIE.....	27
6. GRAFISCHE VOORSTELLING VAN STATISTISCHE GEGEVENS.....	29
6.1. STAAFDIAGRAM.....	29
6.2. CIRKELDIAGRAM OF TAARTDIAGRAM.....	30
6.3. BOXPLOT.....	30
6.4. HISTOGRAM.....	31
6.4.1. Wat is een histogram?.....	31
6.4.2. Absolute of relatieve frequentie voor het histogram?.....	32
6.4.3. Een histogram tekenen met de grafische rekenmachine.....	32
6.4.4. De vorm van een histogram.....	34
6.4.5. De symmetrie van een histogram.....	34

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de grafische rekenmachine die hoort bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.

DE NORMALE VERDELING

1. INLEIDING.....	3
2. DE KLOKCURVE VAN GAUSS.....	3
2.1. WAT STELT DE GAUSSCURVE VOOR?.....	4
2.2. DE GAUSSCURVE TEKENEN MET DE GRAFISCHE REKENMACHINE.....	8
2.3. DE VORM EN POSITIE VAN DE GAUSSCURVE.....	9
3. EEN NORMALE VERDELING HERKENNEN.....	10
4. OEFENINGEN MAKEN MET DE GAUSSCURVE EN DE NORMAALVERDELING.....	14
5. OEFENINGEN.....	22
6. OPLOSSINGEN.....	29

In dit document wordt uitgelegd hoe je werkt met de grafische rekenmachine en de statistiek-app die horen bij de Rekenapps die je mag gebruiken tijdens het examen.

Een link naar deze apps vind je op je pagina wiskunde.