

Wiskunde

Landsexamen **vsbo-TKL**

Programma van toetsing en afsluiting

2026

Inhoudsopgave

Opzet van het examen	3
Het examenprogramma	3
Beschrijving van de examenstof	3
Het centraal examen	4
Toegestane hulpmiddelen tijdens centraal examen	4
Het commissie-examen	4
De beoordeling van het commissie-examen	5
Het eindcijfer	5
Bijlage 1 De eindtermen WI/K/7, WI/K/8, WI/V/2, WI/V/3	6
Bijlage 2 Hulpmiddelen	8
Bijlage 3 Tips	9

Wiskunde vsbo-TKL

Opzet van het examen

Het examen bestaat uit een centraal examen en een commissie-examen.

Het centraal examen is gelijk aan het centraal examen van de scholen.

Het commissie-examen bestaat uit een examen dat mondeling wordt afgenomen.

Het examenprogramma

Wiskunde		centraal examen	commissie- examen
WI/K/1	Oriëntatie op leren en werken		X
WI/K/2	Basisvaardigheden		X
WI/K/3	Leervaardigheden in het vak wiskunde	X	X
WI/K/4	Algebraïsche verbanden	X	X
WI/K/5	Rekenen, meten en schatten	X	X
WI/K/6	Meetkunde	X	X
WI/K/7	Informatieverwerking, statistiek		X
WI/K/8	Geïntegreerde wiskundige activiteiten		X
WI/V/1	Aanvullende eisen	X	X
WI/V/2	Verrijkingsopdrachten		X
WI/V/3	Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie		X
WI/V/4	Vaardigheden in samenhang	X	X

Beschrijving van de examenstof

De beschrijving van de programmaonderdelen:

- WI/K/3: Leervaardigheden in het vak wiskunde,
- WI/K/4: Algebraïsche verbanden,
- WI/K/5: Rekenen, meten en schatten,
- WI/K/6: Meetkunde,
- WI/V/1: Aanvullende eisen,
- WI/V/4: Vaardigheden in samenhang

is te vinden op: www.examenblad.nl kies jaarring 2026 > vmbo TL-GL > exacte vakken: wiskunde > syllabus 2026 wiskunde, vmbo > 3b. Specificatie van de globale eindtermen voor het CE en 3c. Toelichting & voorbeelden.

In bijlage 1 van dit PTA staat de beschrijving van de programmaonderdelen:

- WI/K/7: Informatieverwerking, statistiek,
- WI/K/8: Geïntegreerde wiskundige activiteiten,
- WI/V/2: Verrijkingsopdrachten,
- WI/V/3: Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie.

* Domein WI/K/1 Oriëntatie op leren en werken wordt alleen geëxamineerd in combinatie met het sectorwerkstuk.

Het centraal examen (CE)

Het centraal schriftelijk examen uit één zitting van 150 minuten (zie examenrooster). Bij de exameneenheid Meetkunde van het centraal examen moet de kandidaat enkele oppervlakte- en inhoudsformules kunnen toepassen, de kandidaat hoeft deze formules echter niet te kennen. De kandidaat moet eenvoudige meetkundige berekeningen (zoals de oppervlakte van een rechthoekige driehoek) ook kunnen uitvoeren zonder de bijgeleverde formule.

Alle formules worden opgesomd in één tabel in het examen.

Oefenexamens met correctievoorschrift voor het examen wiskunde kunt u vinden op: www.examenblad.nl > bijv. jaarring 2026 > vmbo tl > exacte vakken wiskunde > examendocumenten 1^e tijdvak en 2^e tijdvak: opgaven, uitwerkbijlage en correctievoorschrift.

Toegestane hulpmiddelen tijdens centraal examen

Tijdens het centraal examen wordt geacht dat de kandidaat, naast het basispakket, de volgende hulpmiddelen meebrengt (voor basispakket hulpmiddelen, zie https://www.examenblad.nl/hulpmiddel/toegestane-hulpmiddelen-vmbo-2026/2026/vmbo-tl/f=/Bijlage_1A_bij_CvTE-18.00959_regeling_hulpmiddelen_ce_vo_2026.pdf):

1. een geometrische driehoek en/of een windroos.
2. een elektronische rekenmachine.

Naast de grondbewerkingen dient de rekenmachine tevens beschikken over toetsen voor π , x tot de y^e macht, x^2 , $1/x$ en $\sin/\cos/\tan$ in graden (en hun inversen).

Niet toegestaan is:

- lichtnetaansluiting tijdens het examen,
- opladen tijdens het examen,
- schrijfbrol,
- alarm of ander geluid,
- alfanumeriek (letters op scherm),
- grafieken weergeven,
- zend- of ontvanginstallatie.

Het commissie-examen (CIE)

Het commissie-examen bestaat uit een mondeling examen van 35 minuten. Het examen vindt plaats in de maand maart van het desbetreffende examenjaar. Het commissie-examen heeft betrekking op alle exameneenheden.

De kandidaat dient een elektronische rekenmachine en een geometrische driehoek en/of een windroos mee te brengen.

De beoordeling van het commissie-examen

Bij het mondelinge commissie-examen worden **tenminste drie onderwerpen, ter keuze van de examiner** uit de mondelinge examenstof geëxamineerd, waarvoor aparte deeltijfers worden gegeven.

Voor het commissie-examen worden drie deeltijfers gegeven:

deeltijfer a: voor het eerste onderwerp

deeltijfer b: voor het tweede onderwerp

deeltijfer c: voor het derde onderwerp

Het cijfer voor het commissie-examen wordt als volgt berekend:

cijfer CIE = $(a + b + c) / 3$ (afgerond op 1 decimaal)

Het eindcijfer

Het eindcijfer wordt als volgt berekend:

eindcijfer = $(\text{het cijfer CE} + \text{het cijfer CIE}) / 2$ (afgerond op een geheel getal)

Bijlage 1 De eindtermen WI/K/7, WI/K/8, WI/V/2, WI/V/3

WI/K/7 Informatieverwerking, statistiek

De kandidaat kan

- 1 statistische gegevens verzamelen, ordenen, weergeven (al dan niet met behulp van de computer) en samenvatten
 - statistische gegevens verzamelen
 - statistische gegevens ordenen en weergeven, in het bijzonder met behulp van tabel, lijn-, staaf-, cirkel- en steelbladdiagram
 - statistische gegevens samenvatten met behulp van gemiddelde, modus of mediaan
 - statistische gegevens weergeven in een boxplot
- 2 tabellen en grafische voorstellingen analyseren en interpreteren
 - statistische gegevens aflezen en interpreteren uit een tabel, lijn-, staaf-, en cirkeldiagram (en vormen die daarvan zijn afgeleid) en daaruit conclusies trekken
- 3 een situatie analyseren en interpreteren met behulp van een graaf
 - een situatie onderzoeken die door middel van een graaf is beschreven
 - bij een gegeven graaf een bijbehorende tabel opstellen
 - een situatie die door tekst, tabel of kaart is beschreven met behulp van een passende graaf weergeven
 - conclusies trekken uit een situatie met behulp van een graaf en/of de bijbehorende tabel
- 4 systematisch tellen in eenvoudige, betekenisvolle en meer complexe situaties
- 5 in eenvoudige, praktische situaties aan de hand van modellen uitspraken doen over te verwachten gebeurtenissen en ontwikkelingen

WI/K/8 Geïntegreerde wiskundige activiteiten

De kandidaat kan

- niet-wiskundig geformuleerde probleemsituaties met wiskundige middelen onderzoeken
- realistische probleemsituaties mathematiseren
- de bij het mathematiseren verkregen voorstellingsvormen zodanig met de diverse vaardigheden uit de andere domeinen bewerken dat hij/zij conclusies kan trekken die zinvol zijn voor de oorspronkelijke probleemsituatie

WI/V/2 Verrijkingsopdrachten

De kandidaat verricht complexe opdrachten.

De kandidaat kan

- 1 relevante probleemgebieden kiezen, verkennen en afbakenen
- 2 binnen een probleemgebied een relevante probleemsituatie identificeren en daarbij passende vraagstellingen verwoorden
- 3 probleemsituaties mathematiseren
 - vraagstellingen beantwoorden
 - bevindingen beargumenteerd weergeven
- 4 reflecteren op het gevolgde proces en de uitkomsten daarvan

Binnen elke opdracht staat één relevante probleemsituatie centraal. Binnen elke probleemsituatie kunnen meer relevante vraagstellingen aan de orde zijn.

De te kiezen probleemsituaties worden bij voorkeur ontleend aan

- de sociaal-maatschappelijke werkelijkheid
- praktijksituaties binnen het gekozen beroepenveld
- de schoolwiskunde zelf

WI/V/3 Verwerven, verwerken en verstrekken van informatie

Als de kandidaat het vak wiskunde kiest voor zijn sectorwerkstuk

De kandidaat kan zelfstandig informatie verwerven, verwerken en verstrekken in het kader van het sectorwerkstuk.

De kandidaat kan

In de voorbereidingsfase:

- onderwerp, doel en publiek van het sectorwerkstuk bepalen
- relevante vragen formuleren, die hij/zij met het sectorwerkstuk wil beantwoorden

In de uitvoeringsfase:

- informatie verwerven uit schriftelijke, mondelinge en audiovisuele bronnen, mede met behulp van informatie- en communicatietechnologie
- uit deze informatiebronnen relevante inhoudselementen kiezen en deze passend ordenen en verwoorden
- strategieën hanteren, die op het bereiken van de benodigde lees-, schrijf- en luister-/kijkdoelen zijn afgestemd

In de afsluitingsfase:

- de bewerkte informatie presenteren op een doel- en publiekgerichte wijze

In de evaluatiefase:

- reflecteren op het proces van het werken aan het sectorwerkstuk en het product: het sectorwerkstuk
- het belang aangeven van het gemaakte sectorwerkstuk voor vervolgstudie, toekomstige beroepspraktijk of algemene vorming.

Bijlage 2 Hulpmiddelen

Basispakket

Het standaard basispakket bij alle centrale examens en commissie-examens bevat:

- schrijfmateriaal
- tekenpotlood
- blauw en rood kleurpotlood
- liniaal met millimeterverdeling
- passer
- geodriehoek
- gum
- rekenmachine

Ook is het toegestaan om hulpmiddelen mee te brengen die geen relatie hebben met de exameneisen maar wel functioneel kunnen zijn, zoals: markeerstift, puntenslijper, leesliniaal (loep).

Woordenboek

Nederlands-Nederlands (eendelig)

óf

Nederlands-thuistaal van de kandidaat (eendelig)

Een digitaal woordenboek is *niet* toegestaan.

De hulpmiddelen van het basispakket zijn toegestaan bij alle examens. Zij zijn niet alle nodig.

Uitgebreide informatie over hulpmiddelen voor de centrale examens staat in de Regeling toegestane hulpmiddelen op de website van ETE, www.ete.cw.

Bijlage 3 Tips

Centraal examen

- Oude examens zijn geschikt om ervaring op te doen. Oude centrale examens zijn te vinden op de site: www.examenblad.nl > bijv. jaarring 2026 > vmbo TL > exacte vakken Wiskunde > examendocumenten 1^e tijdvak en 2^e tijdvak: opgaven en correctievoorschrift.

Commissie-examen

- bekijk de informatiefilm over het mondeling commissie-examen op de site:
<https://duo.nl/particulier/staatsexamen-vo/index.jsp>
NB Dit is wel hoe het in Nederland gaat, maar het geeft ook een goed beeld hoe het bij ons gaat.
- Oefen met een oefencasus. Deze is te vinden op:
<https://duo.nl/images/wiskunde-m-kb-tl-gl-2023pdf.pdf>