STARTTOETS
IJKINGSTOETS

IJkingstoets juli 2026

Logopedische en audiologische wetenschappen

Nummer vragenreeks: 1

Deze toets bestaat uit **40 meerkeuzevragen** met steeds vier antwoordopties waarvan je er **één moet kiezen**. Er is geen mogelijkheid om een vraag blanco te laten. Laat je toch een vraag blanco door geen bolletje te kleuren, dan wordt je antwoord fout gerekend.
Om deze toets op te lossen krijg je maximaal **vier uur**. Je kan gebruik maken van de bijgevoegde **formuleverzameling**. Alle andere hulpmiddelen (boeken, rekentoestel, gsm, passer, geodriehoek, etc...) zijn niet toegelaten.
Als resultaat krijg je een score op 20 voor zowel **het geheel van de toets** als voor de onderdelen apart. Je totale score moet minstens 10/20 zijn om te slagen. De scores worden berekend met de methode van hogere cesuur, dat wil zeggen dat je **minstens 25 van de 40 vragen juist moet beantwoorden** om te slagen. Volledige omrekeningstabellen kan je op dit blad terugvinden.

Succes!

Je scores worden berekend met de methode van de hogere cesuur. De volgende tabellen geven het verband tussen het aantal juiste antwoorden en je scores.

Totaal aantal correcte antwoorden	**Totaalscore op 20**
0	0
1	0
2	0
3	0
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0
9	0
10	0
11	1
12	1
13	2
14	3
15	3
16	4
17	5
18	5
19	6
20	7

Totaal aantal correcte antwoorden	**Totaalscore op 20**
20	7
21	7
22	8
23	9
24	9
25	10
26	11
27	11
28	12
29	13
30	13
31	14
32	15
33	15
34	16
35	17
36	17
37	18
38	19
39	19
40	20

Deze toets bestaat uit 40 vragen. Ga na of de bundel volledig is voor je start met het oplossen van de vragen. Achteraan vind je een formularium en periodiek systeem van de elementen.

Deel 1. Basiskennis wiskunde

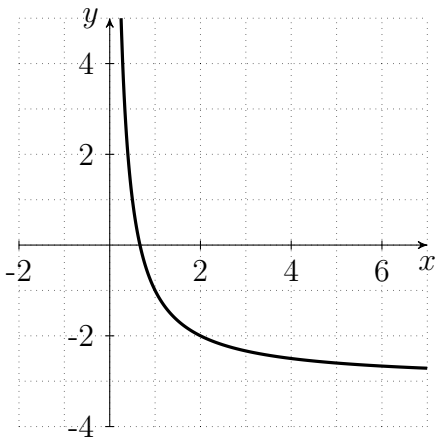
Oefening 1
Veronderstel dat $a, b, c > 0$. Waaraan is de volgende uitdrukking dan gelijk?

$$\frac{a^{-\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{b} \cdot c^{\frac{1}{4}}}{\sqrt{\left(\frac{a \cdot b}{c}\right)^3}}$$

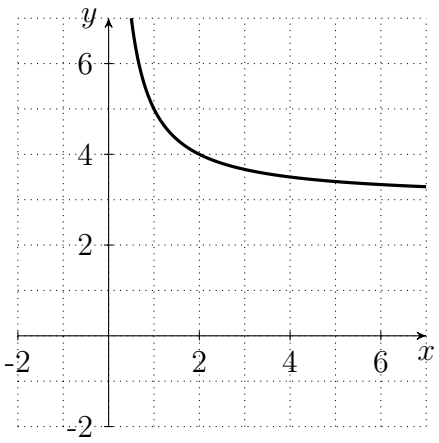
(A) $\dfrac{b^2}{a^{\frac{13}{6}} \cdot c^{\frac{5}{4}}}$ (B) $\dfrac{c^{\frac{7}{4}}}{b \cdot a^{\frac{13}{6}}}$ (C) $\dfrac{b \cdot c^{\frac{3}{4}}}{a^{\frac{5}{6}}}$ (D) $\dfrac{b^2 \cdot c^{\frac{7}{4}}}{a^{\frac{13}{6}}}$

Oefening 2
Welke van onderstaande figuren toont de grafiek van de functie $f : \mathbb{R}_0^+ \to \mathbb{R}$ met voorschrift $f(x) = \dfrac{2}{x} - 3$?

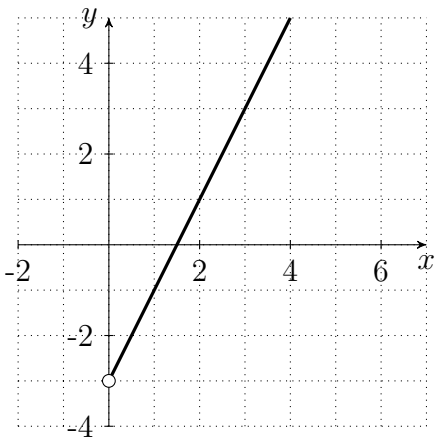
(A)



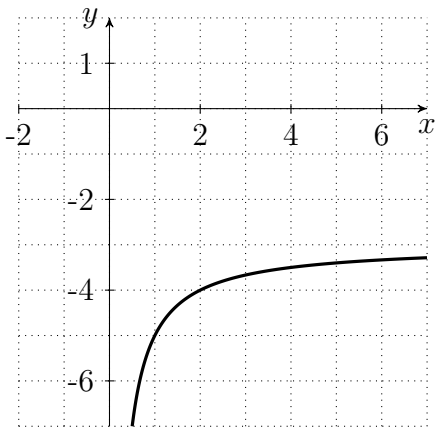
(B)



(C)



(D)



Oefening 3
We noteren met log de logaritme met grondtal 10, d.w.z. $\log = {}^{10}\log = \log_{10}$.

Los de onderstaande vergelijking op naar x.

$$5(\log 5 + x \log 10) = 25$$

(A) $x = \dfrac{\log 5}{5}$ (B) $x = \dfrac{5}{\log 5 + 1}$ (C) $x = 5 \log 5$ (D) $x = 5 - \log 5$

Oefening 4
Beschouw de functie $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ met voorschrift $f(x) = 10 - 3x - x^2$. Welke van de onderstaande uitspraken is waar?

(A) $f(x) > 0$ voor alle $x < -5$ en voor alle $x > 2$

(B) $f(x) > 0$ voor alle $x < -2$ en voor alle $x > 5$

(C) $f(x) < 0$ voor alle $x < -5$ en voor alle $x > 2$

(D) $f(x) < 0$ voor alle $x < -2$ en voor alle $x > 5$

Oefening 5
Gegeven is volgend stelsel vergelijkingen in de onbekenden $x, y \in \mathbb{R}$.

$$\begin{cases} -5x + 7y = 2 \\ 15x - 21y = 6 \end{cases}$$

Hoeveel verschillende oplossingen (x, y) heeft dit stelsel?

(A) 0 (B) precies 1 (C) precies 2 (D) oneindig veel

Oefening 6
Beschouw de functie $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ met voorschrift $f(x) = x^4 - 3x^2$. In hoeveel verschillende punten is de raaklijn aan de grafiek van f horizontaal?

(A) precies 1 (B) precies 2 (C) precies 3 (D) precies 4

Oefening 7

Bereken $\int \left(3\sin x + \frac{1}{2x^3}\right)\,\mathrm{d}x$.

(A) $3\cos x - \frac{1}{8x^4} + C$

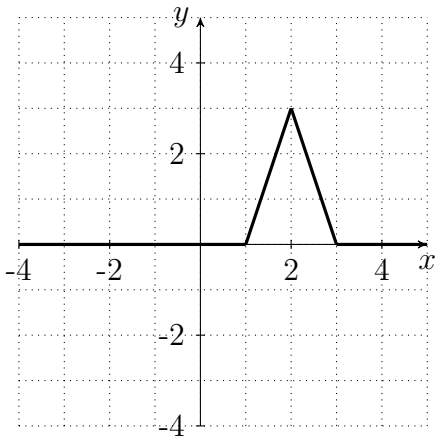
(B) $3\cos x + \frac{1}{8}x^4 + C$

(C) $-3\cos x + \frac{1}{4x^2} + C$

(D) $-3\cos x - \frac{1}{4x^2} + C$

Oefening 8

Onderstaande figuur toont de grafiek van een functie $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$. Bereken de bepaalde integraal $\int_{-2}^{2} f(x)\,\mathrm{d}x$.



(A) $\frac{3}{2}$ (B) 2 (C) 3 (D) $\frac{9}{2}$

Oefening 9

Een rechthoekig perceel met lengte 40 m en breedte 30 m wordt in twee gelijke stukken verdeeld door een afsluiting te plaatsen op één van de diagonalen. Wat is de omtrek van één van die twee gelijke stukken?

(A) 100 m (B) 105 m (C) 110 m (D) 120 m

Oefening 10
Gegeven zijn twee verzamelingen A en B met een eindig aantal elementen. Het aantal elementen van $A \cup B$ is strikt groter dan het aantal elementen van A. Wat weet je dan met zekerheid over de verzamelingen?

(A) Er is een element in A dat niet in B zit.

(B) Er is een element in B dat niet in A zit.

(C) Er is een element in $A \cap B$.

(D) Er is geen element in $A \cap B$.

Deel 2. Standaardvragen wiskunde

Oefening 11
De kansvariabelen X en Y zijn elk normaal verdeeld met verwachtingswaarde 3. De standaardafwijking van X is 1 en de standaardafwijking van Y is 2. Welke van de onderstaande uitspraken is **niet** waar?

(A) $P(X < 1) < P(Y > 5)$

(B) $P(X > 2) < P(Y < 7)$

(C) $P(X < 3) = P(Y > 3)$

(D) $P(X > 4) > P(Y < 2)$

Oefening 12
Een derdegraadsveelterm $p(x)$ heeft nulwaarden -2, 1 en 5. Verder is $p(0) = 5$. Bepaal $p(4)$.

(A) -45 (B) -23 (C) -18 (D) -9

Oefening 13
Bepaal alle waarden van de reële parameter p waarvoor de grafiek van de functie $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ met voorschrift $f(x) = px^2 - x$ volledig onder de rechte met vergelijking $x - y = p$ ligt.

(A) $p < 0$ (B) $p < -1$ (C) $p > 1$ (D) $p < -1$ of $p > 1$

Oefening 14
Beschouw het volgende stelsel vergelijkingen in de onbekenden $x, y, z \in \mathbb{R}$.

$$\begin{cases} 2x - y - z = 0 \\ x + 3y - z = -11 \\ x + y = 1 \end{cases}$$

Het stelsel heeft een unieke oplossing $(a, b, c) \in \mathbb{R}^3$. Bepaal $a + b + c$.

(A) 3 (B) 5 (C) 7 (D) 9

Oefening 15
In een rekenkundige rij is $u_3 = -2$ en $u_6 = 13$. Wat is de term u_{123} ?

(A) 593 (B) 598 (C) 608 (D) 613

Oefening 16
Gegeven is de hoek α in het derde kwadrant met $\cos\alpha = -\frac{4}{5}$. Bepaal $\sin(\pi - \alpha)$.

(A) $-\frac{4}{5}$ (B) $-\frac{3}{5}$ (C) $\frac{3}{5}$ (D) $\frac{4}{5}$

Oefening 17
Gegeven het vlak met oorsprong O en cartesiaans assenstelsel xy met daarin het punt $P(2,1)$. Het punt Q is zo gekozen dat $\overrightarrow{OP} \perp \overrightarrow{PQ}$ en dat de afstand $|PQ|$ tussen de punten P en Q gelijk is aan 3. Wat is de afstand $|OQ|$?

(A) $\sqrt{13}$ (B) $\sqrt{14}$ (C) $\sqrt{15}$ (D) 4

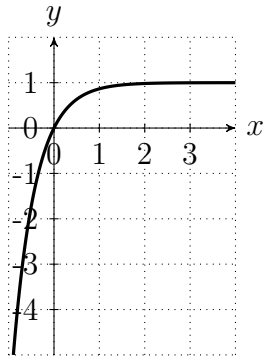
Oefening 18
Wat is het bereik van de functie $g : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ met voorschrift $g(x) = \dfrac{1}{x^2+1}$?

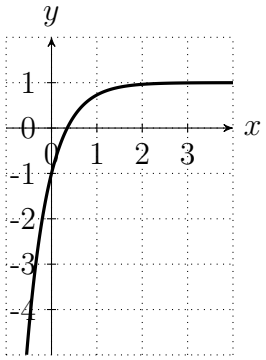
(A) $]0,1]$ (B) $[0,1]$ (C) $]0,+\infty[$ (D) $[1,+\infty[$

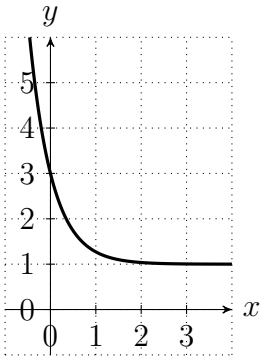
Oefening 19
De functie $f : \mathbb{R}_0 \to \mathbb{R}$ heeft als voorschrift $f(x) = \dfrac{1}{2x}$. Definieer de functie $g : \mathbb{R}_0 \to \mathbb{R}$ door $g(x) = [f(f(x))]^2$.
Bepaal $g'\left(\dfrac{1}{2}\right)$.

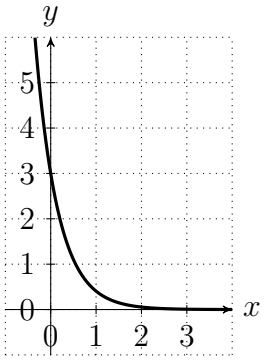
(A) -1 (B) $-\dfrac{1}{2}$ (C) $\dfrac{1}{2}$ (D) 1

Oefening 20
Een van de onderstaande figuren toont de grafiek van de **afgeleide functie** f' van de functie $f : \mathbb{R} \to \mathbb{R}$ met voorschrift $f(x) = x - e^{-2x}$. Welke figuur is dat?

(A)


(B)


(C)


(D)


Deel 3. Taalvragen

Lees de voorbeeldzinnen heel aandachtig: elk woord kan relevant zijn voor het antwoord.

Oefening 21
De regen verraste Sneeuwwitje in de Pyreneeën.

(A) Deze zin bevat twee noodzakelijk enkelvoudige nomina en een noodzakelijk verkleinwoord.

(B) Deze zin bevat een noodzakelijk verkleinwoord en twee collectiva.

(C) Deze zin bevat een noodzakelijk enkelvoudig nomen en een noodzakelijk verkleinwoord.

(D) Deze zin bevat een noodzakelijk enkelvoudig nomen en een toevallig verkleinwoord.

Oefening 22
De huidige regering is aanzienlijk conservatiever dan de vorige.

(A) Deze zin bevat een zelfstandig gebruikt, een bijvoeglijk gebruikt en een bijwoordelijk gebruikt adjectief.

(B) Deze zin bevat twee zelfstandig gebruikte adjectieven en een bijvoeglijk gebruikt adjectief.

(C) Deze zin bevat een zelfstandig gebruikt adjectief en twee bijvoeglijk gebruikte adjectieven.

(D) Deze zin bevat twee zelfstandig gebruikte adjectieven en een bijwoordelijk gebruikt adjectief.

Oefening 23
Dit was de meest uitputtende wedstrijd ooit, zwaarder kun je die niet maken.

(A) Deze zin bevat een syntactische superlatief en een syntactische comparatief.

(B) Deze zin bevat een morfologische superlatief en een morfologische comparatief.

(C) Deze zin bevat een syntactische superlatief en een morfologische comparatief.

(D) Deze zin bevat een morfologische superlatief en een syntactische comparatief.

Oefening 24
Het plan zou toch mislukt zijn, want ze was de sleutel vergeten.

(A) Deze zin bevat een voltooid verleden tijd en een onvoltooid verleden toekomende tijd.

(B) Deze zin bevat een voltooid verleden tijd en twee infinitieven.

(C) Deze zin bevat een voltooid verleden tijd en een voltooid tegenwoordige toekomende tijd.

(D) Deze zin bevat een onvoltooid verleden tijd en een infinitief.

Oefening 25
Ze is juichend de winkel uitgelopen, want het schilderij is net verkocht.

(A) Deze zin bevat een voltooid deelwoord, drie actieve vormen en een tegenwoordig deelwoord.

(B) Deze zin bevat geen voltooid deelwoord, een passieve vorm en een tegenwoordig deelwoord.

(C) Deze zin bevat een voltooid deelwoord, een passieve vorm en een tegenwoordig deelwoord.

(D) Deze zin bevat een voltooid deelwoord en een passieve vorm maar geen tegenwoordig deelwoord.

Oefening 26
Ze dacht dat hij er zich voor zou schamen dat hij slaapwandelde, maar daar had ze zich in vergist..

(A) Deze zin bevat een onovergankelijk werkwoord en een toevallig reflexief werkwoord.

(B) Deze zin bevat twee onovergankelijke werkwoorden en een toevallig reflexief werkwoord.

(C) Deze zin bevat een onovergankelijk werkwoord en twee verplicht reflexieve werkwoorden.

(D) Deze zin bevat twee onovergankelijke werkwoorden en maar één verplicht reflexief werkwoord.

Oefening 27
Haar oude vriendin, die die mensen al jaren kent, vroeg zich af of ze je dat voor je verjaardag hadden gegeven.

(A) Deze zin bevat drie aanwijzende voornaamwoorden, en één bezittelijk voornaamwoord.

(B) Deze zin bevat twee aanwijzende voornaamwoorden en twee bezittelijke voornaamwoorden.

(C) Deze zin bevat twee aanwijzende voornaamwoorden en één persoonlijk voornaamwoord.

(D) Deze zin bevat één bezittelijk voornaamwoord en twee persoonlijke voornaamwoorden.

Oefening 28
De twee zussen die op elkaar lijken troosten het meisje dat zich pijn heeft gedaan.

(A) Deze zin bevat twee betrekkelijke voornaamwoorden en één wederzijds voornaamwoord.

(B) Deze zin bevat twee betrekkelijke voornaamwoorden en twee wederzijdse voornaamwoorden.

(C) Deze zin bevat één wederkerend voornaamwoord en één betrekkelijk voornaamwoord.

(D) Deze zin bevat twee betrekkelijke voornaamwoorden en één persoonlijk voornaamwoord.

Oefening 29
Daarom was het inderdaad – omdat ze toch naar huis wou gaan – dat ze ons vroeg of ze met ons kon meerijden.

(A) Deze zin bevat drie bijwoorden en twee voegwoorden.

(B) Deze zin bevat twee bijwoorden en drie voegwoorden.

(C) Deze zin bevat twee bijwoorden en twee voegwoorden.

(D) Deze zin bevat drie bijwoorden en drie voegwoorden.

Oefening 30
Toen bleek voor de eerste keer dat twee op de tien studenten het voorstel afkeurden.

(A) Deze zin bevat drie rangtelwoorden en drie voorzetsels.

(B) Deze zin bevat twee voorzetsels en twee hoofdtelwoorden.

(C) Deze zin bevat twee voorzetsels en twee rangtelwoorden.

(D) Deze zin bevat drie hoofdtelwoorden en twee voorzetsels.

vraag	antwoord	vraag	antwoord	vraag	antwoord
1	B	11	D	21	C
2	A	12	D	22	A
3	D	13	B	23	C
4	C	14	D	24	A
5	A	15	B	25	C
6	C	16	B	26	C
7	D	17	B	27	B
8	A	18	A	28	A
9	D	19	D	29	D
10	B	20	C	30	B