



Klas	1ASa – 1ASb	Datum	21/06/2022	Aantal lln.	48
Vak	Wiskunde	Leraar	A. Van Der Steen - M. Van den Eynde		
Naam leerling	VERBETERING				
GETALLENLEER	/ 92	MEETKUNDE	/ 60	TOTAAL	/ 152

Remediëring:

- ☐ Toets verbeteren
- ☐ Naar inhaalles
- ☐ Schema maken en laten nakijken
- ☐ Maak opdracht
- ☐ Andere:

Resultaat:

- ☐ Zeer goed
- ☐ Goed
- ☐ Voldoende
- ☐ Onvoldoende

DEEL 1: GETALLENLEER

Materiaal:

- ☐ Fluostiften
- ☐ Kleurpotloden / stiften
- ☐ Balpen en tipp-ex

Je mag bij dit onderdeel GEEN REKENTOESTEL gebruiken.

De geteste leerplandoelstellingen meetkunde:H5: Bewerkingen met positieve en negatieve getallen

- ☐ Ik kan de absolute waarde en het tegengestelde van een getal berekenen.
- ☐ Ik kan gehele getallen ordenen door gebruik te maken van volgende tekens: $<$, $>$, $\leq$, $\geq$, $=$.
- ☐ Ik kan gehele getallen op een getallenas plaatsen.
- ☐ Ik kan een punt in een assenstelsel benoemen met behulp van een coördinaat.
- ☐ Ik kan een punt met zijn coördinaat in een assenstelsel plaatsen.
- ☐ Ik kan gehele getallen optellen en aftrekken.
- ☐ Ik kan gehele getallen vermenigvuldigen en delen.
- ☐ Ik kan gehele getallen tot een macht verheffen.
- ☐ Ik kan de volgorde van bewerkingen toepassen op een bewerking met gehele getallen.

H8: Breuken

- ☐ Ik kan getallen classificeren binnen de natuurlijke, gehele of rationale getallen.
- ☐ Ik kan rationale getallen ordenen door gebruik te maken van volgende tekens: $<$, $>$, $\leq$, $\geq$, $=$.
- ☐ Ik kan rationale getallen op een getallenas plaatsen.
- ☐ Ik kan decimale getallen, procenten en breuken onderling omzetten met en zonder ICT.
- ☐ Ik kan aan de hand van een voorbeeld aantonen wat de link is tussen een decimaal getal, een procent en een breuk.
- ☐ Ik kan breuken vereenvoudigen.
- ☐ Ik kan breuken gelijknamig maken.

H9: Bewerkingen met breuken

- ☐ Ik kan breuken optellen en aftrekken.
- ☐ Ik kan breuken vermenigvuldigen.
- ☐ Ik kan breuken delen.
- ☐ Ik kan een macht van een breuk berekenen.
- ☐ Ik kan de vierkantswortel van een breuk berekenen.
- ☐ Ik kan breuken vereenvoudigen.
- ☐ Ik kan de volgorde van bewerkingen toepassen bij het uitrekenen van bewerkingen.

H11: Vergelijkingen en vraagstukken

- ☐ Ik kan een vergelijking van de vorm $a + x = b$ oplossen in de rationale getallen.
- ☐ Ik kan vergelijkingen van de vorm $ax = b$ oplossen in de rationale getallen.
- ☐ Ik kan vergelijkingen van de vorm $ax + b = c$ oplossen in de rationale getallen.
- ☐ Ik kan een vergelijking van de eerste graad, met één onbekende oplossen in de verzameling van de rationale getallen.
- ☐ Ik kan wiskundige vraagstukken oplossen door gebruik te maken van de bewerkingen.
- ☐ Ik kan door middel van patroonherkenning een formule opstellen bij een tabel, grafiek en situatie.

H12: Eigenschappen van bewerkingen

- ☐ Ik kan de commutatieve eigenschap herkennen en omschrijven.
- ☐ Ik kan de associatieve eigenschappen herkennen en omschrijven.
- ☐ Ik kan de distributieve eigenschap herkennen en omschrijven.
- ☐ Ik kan uitleggen wat het neutraal getal van de optelling is.
- ☐ Ik kan uitleggen wat het neutraal getal van de vermenigvuldiging is.
- ☐ Ik kan uitleggen wat het opslorpend getal is.

GETALLENLEER

1. Reken uit.

1 punt per oefening

a $-6 + (-6) =$ $\overset{0,5}{-6 - 6 = -12}$

e $-36 - (-3) =$ $\overset{0,5}{-36 + 3 = -33}$

b $8 + (-11) =$ $\overset{0,5}{8 - 11 = -3}$

f $9 - 15 =$ $\overset{0,5}{-6}$

c $-3 \cdot -4 =$ $\overset{0,5}{12}$

g $12 : -2 =$ $\overset{0,5}{-6}$

d $(-5)^2 =$ $\overset{0,5}{-5 \cdot (-5) = 25}$

h $(-3)^3 =$ $\overset{0,5}{-3 \cdot (-3) \cdot (-3) = -27}$

2. Reken uit, let op de volgorde van bewerkingen.

Noteer voldoende tussentapen.

1 a) $-56 : (-7) - 6 =$

3 b) $2 \cdot (-4) - 3 \cdot (-8 + 10)^2 =$

$= 8 - 6$ $\overset{0,5}$

$= 2 \cdot (-4) - 3 \cdot 2^2$ $\overset{0,5}$

$= 2$

$= 2 \cdot (-4) - 3 \cdot 4$ $\overset{0,5}$

$= -8 - 12$ $\overset{1}$

$= -20$ $\overset{1}$

3 c) $((-3)^3 - 75) : \sqrt{12 : 3} =$

$= (-27 - 75) : \sqrt{12 : 3}$ $\overset{0,5}$

$= -102 : \sqrt{12 : 3}$ $\overset{0,5}$

$= -102 : \sqrt{4}$ $\overset{0,5}$

$= -102 : 2$ $\overset{0,5}$

$= -51$ $\overset{1}$

3. Vul in met <, > of =.

0,5 per oefening

a -3 < 3

e -14 > -17

b $\frac{2}{3}$ < $\frac{5}{3}$

f $-\frac{1}{2}$ > $-\frac{2}{3}$

c $\frac{-12}{-6}$ = 2

g $\frac{4}{8}$ = $\frac{1}{2}$

$\frac{4}{7} \cdot \frac{5}{1}$ d $\frac{4}{7} : \frac{1}{5}$ = $5 \cdot \frac{4}{7}$

h $\left(\frac{-1}{5}\right)^3$ > $\frac{-1^3}{5}$

/4

4. Vereenvoudig volgende breuken.

a $\frac{24}{56} =$

$\frac{12}{28} = \frac{6}{14} = \frac{3}{7}$

b $\frac{-12}{-18} =$

$\frac{2}{3}$

/2

5. Maak volgende breuken gelijknamig.

a $\frac{3}{5}$ en $\frac{-2}{7}$

$\frac{21}{35}$ en $-\frac{10}{35}$

b $\frac{7}{21}$ en $\frac{3}{12}$

$\frac{4}{12}$ en $\frac{3}{12}$ $\frac{28}{84}$ en $\frac{21}{84}$

/2

6. Vul de rijen verder aan.

Het getal	Het tegengestelde	De absolute waarde
$-\frac{13}{16}$	$\frac{13}{16}$ 0,5	$\frac{13}{16}$ 0,5
5	-5 0,5	5 0,5

/2

7. Vul aan met $\mathbb{N}$, $\mathbb{Q}^-$, $\mathbb{Q}^+$.

a) $-3,577 \dots \in \mathbb{Q}^-$

b) $0 \in \mathbb{N}$

c) $\frac{-48}{-8} \in \mathbb{N}$

d) $\frac{5}{11} \in \mathbb{Q}^+$

/4

8. Reken uit.

Noteer je antwoord in een onvereenvoudigbare breuk.

1 a $\frac{12}{5} \cdot \left(-\frac{6}{1}\right) =$

1 $\frac{12}{5} \cdot \left(-\frac{3}{1}\right) = -\frac{36}{5}$

1 b $\frac{3}{2} + \frac{5}{2} =$

$\frac{3+5}{2} = \frac{8}{2} = 4$

1 c $-2 : \frac{4}{15} =$

$-2 \cdot \frac{15}{4} = -\frac{30}{4} = -\frac{15}{2}$

2 d $\frac{-9}{27} + \frac{4}{20} - \frac{5}{30} =$

$-\frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{6} = -\frac{2}{6} + \frac{2}{6} - \frac{1}{6} = -\frac{1}{6}$

1 e $\left(\frac{6}{11}\right)^0 =$

1

/12

1 f $\frac{-5}{9} : \frac{-9}{32} =$

$-\frac{5}{9} \cdot \frac{32}{-9} = \frac{160}{81}$

2 g $\frac{3}{10} - \frac{2}{15} =$

$\frac{3}{10} - \left(-\frac{2}{15}\right) = \frac{9}{30} + \frac{4}{30} = \frac{13}{30}$

1 j $\sqrt{\frac{9}{64}} =$

$\frac{3}{8}$

1 k $\left(-\frac{3}{7}\right)^2 =$

$-\frac{3}{7} \cdot \left(-\frac{3}{7}\right) = \frac{9}{49}$

1 l $\frac{-4}{5} + 3 =$

$-\frac{4}{5} + \frac{3}{1} = -\frac{4}{5} + \frac{15}{5} = \frac{11}{5}$

9. Reken uit.

Let op de volgorde van bewerkingen.

Noteer voldoende tussenstappen.

2

$\frac{5}{8} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{16}{15} - \frac{4^2}{9} =$

$\frac{5}{8} \cdot \frac{1}{4} \cdot \frac{16}{15} - \frac{16}{9} =$

$\frac{1 \cdot 4 \cdot 2}{1 \cdot 1 \cdot 3} - \frac{16}{9} =$

$\frac{8}{3} - \frac{16}{9} =$

$\frac{24}{9} - \frac{16}{9} =$

$\frac{8}{9}$

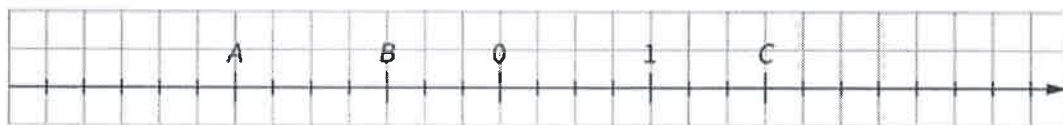
/2

/2

$$\begin{aligned}
 & \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} - 2 + \frac{1 \cdot 3}{2 \cdot 2} \right)^2 - \frac{6}{5} = \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} - 2 + \frac{3}{4} \right)^2 - \frac{6}{5} \\
 & = \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{1}{2} - \frac{4}{2} + \frac{3}{4} \right)^2 - \frac{6}{5} \\
 & \quad 0,5 = \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{-3}{2} + \frac{3}{4} \right)^2 - \frac{6}{5} \\
 & = \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{-6}{4} + \frac{3}{4} \right)^2 - \frac{6}{5} \\
 & \quad 1 = \frac{4}{3} \cdot \left(\frac{-3}{4} \right)^2 - \frac{6}{5} \\
 & = \frac{4}{3} \cdot \frac{9}{16} - \frac{6}{5} \\
 & \quad 15 = \frac{3}{4} - \frac{6}{5} = \frac{15}{20} - \frac{24}{20} = -\frac{9}{20}
 \end{aligned}$$

/3

10. Welke getallen horen bij de punten A, B en C op de getallenas?

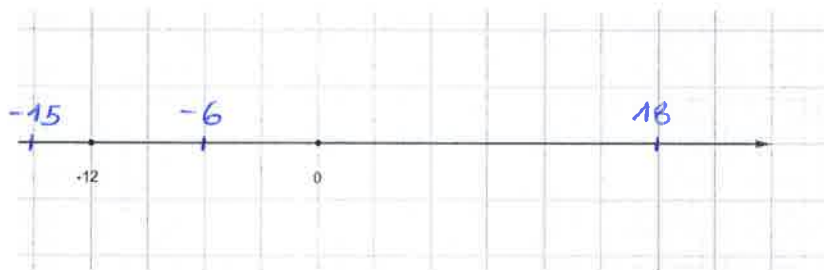


$$\begin{aligned}
 A &= -1,75 \text{ of } -\frac{7}{4} & B &= -0,75 \text{ of } -\frac{3}{4} & C &= 1,75 \text{ of } \frac{7}{4}
 \end{aligned}$$

/3

11. Duid de getallen aan op de getallenas: $-6, -15, 18$

1 punt per



/6

12. Assenstelsel

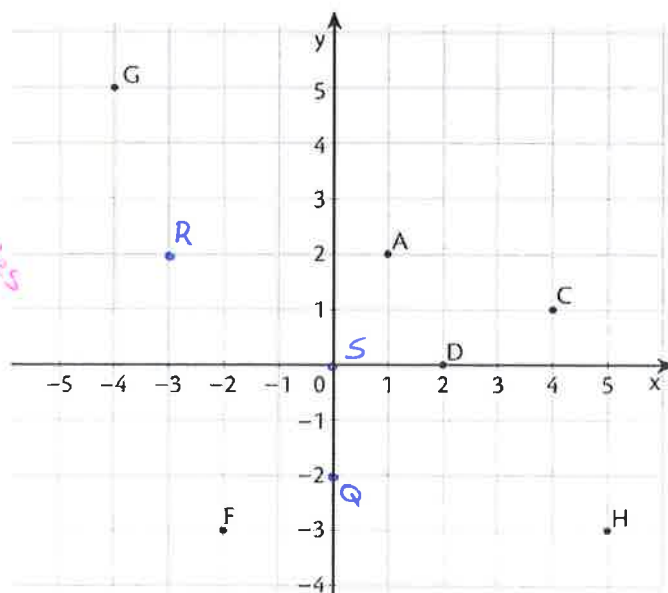
a) Bepaal de coördinaten van de punten (A, D en H) in het assenstelsel.

$$\begin{aligned}
 A &= (1, 2) \\
 D &= (2, 0) \\
 H &= (5, -3)
 \end{aligned}$$

geen haakjes = -1

b) Plaats volgende coördinaten in het assenstelsel.

$$\begin{aligned}
 Q &= (0, -2) \\
 R &= (-3, 2) \\
 S &= (0, 0)
 \end{aligned}$$



13. Vul de tabel aan.

a) $g = n - 4$

3 joest = 0,5

Volgnummer (n)	1	2	3	4	5
Getal (g)	-3	-2	-1	0	1

/2

b) $g = 3 \cdot n + 1$

Volgnummer (n)	1	2	3	4	5
Getal (g)	4	7	10	13	16

14. Formule opstellen.

a) Stel een formule op die het verband weergeeft tussen het getal (g) en het volgnummer (n).

b) Gebruik deze formule om het 100^e getal aan te vullen in de tabel.

Volgnummer (n)	1	2	3	4	5	100
Getal (g)	4	8	12	16	20	400

Formule: $g = 4 \cdot n$

/4

Volgnummer (n)	1	2	3	4	5	100
Getal (g)	1	4	7	10	13	298

Formule: $g = 3n - 2$

15. Los onderstaande vergelijkingen op.

a) $x + 7 = 12$
 -7
 $x = 5$

b) $3 = x - 5$
 $+5$
 $8 = x$
 $x = 8 \rightarrow 0,5$

/2

/2

$$\begin{aligned} \text{c) } x + \frac{2}{3} &= \frac{5}{6} \\ -\frac{2}{3} \quad \swarrow & \quad \searrow -\frac{2}{3} \\ x &= \frac{5}{6} - \frac{2}{3} \\ x &= \frac{5}{6} - \frac{4}{6} \\ x &= \frac{1}{6} \end{aligned}$$

/2

$$\begin{aligned} \text{e) } -x &= 38 \\ \cdot (-1) \quad \swarrow & \quad \searrow \cdot (-1) \\ x &= -38 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{d) } 4x &= -16 \\ :4 \quad \swarrow & \quad \searrow :4 \\ x &= -4 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{f) } \frac{7}{2}x &= 3 \\ \cdot \frac{2}{7} \quad \swarrow & \quad \searrow \cdot \frac{2}{7} \\ x &= 3 \cdot \frac{2}{7} \\ x &= \frac{6}{7} \end{aligned}$$

/4

$$\begin{aligned} \text{g) } -3x + 2 &= -34 \\ -2 \quad \swarrow & \quad \searrow -2 \\ -3x &= -36 \\ (-3) \quad \swarrow & \quad \searrow : (-3) \\ x &= 12 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{h) } 4x + \frac{1}{3} &= 2 \\ -\frac{1}{3} \quad \swarrow & \quad \searrow -\frac{1}{3} \\ 4x &= 2 - \frac{1}{3} \\ 4x &= \frac{6}{3} - \frac{1}{3} \\ 4x &= \frac{5}{3} \\ :4 \quad \swarrow & \quad \searrow :4 \\ x &= \frac{5}{3} \cdot \frac{1}{4} \\ x &= \frac{5}{12} \end{aligned}$$

/4

$$\begin{aligned} \text{i) } 7 &= 2 + 4x \\ -2 \quad \swarrow & \quad \searrow -2 \\ 5 &= 4x \\ :4 \quad \swarrow & \quad \searrow :4 \\ \frac{5}{4} &= x \\ x &= \frac{5}{4} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{j) } \frac{2}{5} - x &= 4 \\ -\frac{2}{5} \quad \swarrow & \quad \searrow -\frac{2}{5} \\ -x &= 4 - \frac{2}{5} \\ -x &= \frac{20}{5} - \frac{2}{5} \\ -x &= \frac{18}{5} \\ :(-1) \quad \swarrow & \quad \searrow :(-1) \\ x &= -\frac{18}{5} \end{aligned}$$

16. Zet de zin om in een vergelijking.
Los daarna de vergelijking vervolgens op.

16 meer dan het drievoud van een getal is 49.

/2

$$\begin{aligned} 3x + 16 &= 49 \\ -16 \quad \swarrow & \quad \searrow -16 \\ 3x &= 33 \\ :3 \quad \swarrow & \quad \searrow :3 \\ x &= 11 \end{aligned}$$

17. Los onderstaand vraagstuk op.

Nadat alle leden van de jeugdbeweging vier taarten hebben meegekregen om persoonlijk te verkopen, moeten er nog 132 taarten deur aan deur verkocht worden. In totaal waren er 420 taarten besteld.

Hoeveel leden telt de jeugdbeweging?

/4

0,5 1) x is het aantal leden van de jeugdbeweging

1 2) Vergelijking: $4x + 132 = 420$

3) Vergelijking oplossen: $4x + 132 = 420$
 $\begin{array}{r} -132 \\ \hline 4x = 288 \\ \hline :4 \\ x = 72 \end{array}$

0,5 4) Antwoord: Er zijn 72 leden in totaal in de jeugdbeweging

5) Controle: $4 \cdot 72 + 132 = 420$

18. Noteer welke eigenschap toegepast wordt.

a) $(2 + 9) \cdot 5$

||

1 commutativiteit van de vermenigvuldiging

$5 \cdot (2 + 9)$

||

1 distributiviteit van de vermenigvuldiging t.o.v. de optelling

$5 \cdot 2 + 5 \cdot 9$

b) $\frac{1}{3} + \left(\frac{5}{12} + \frac{4}{5}\right)$

||

1 associativiteit van de optelling

$\left(\frac{1}{3} + \frac{5}{12}\right) + \frac{4}{5}$

||

1 commutativiteit van de optelling

$\left(\frac{5}{12} + \frac{1}{3}\right) + \frac{4}{5}$

c) $27 + (18 + 36 + 0)$

||

1 0 is het neutrale element bij de optelling

$27 + (18 + 36)$

||

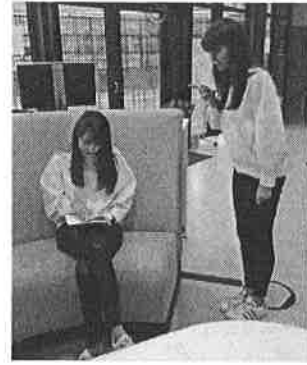
1 associativiteit van de optelling

$(27 + 18) + 36$

/6

/2	19. Noteer telkens of de gelijkheid geldt voor alle rationale getallen a, b en c en waarom. Indien niet, geef een tegenvoorbeeld. a) $(a - b) \cdot c = a \cdot c - b \cdot c$ ✓ Ja, distributiviteit van de vermenigvuldiging t.o.v. de aftrekking b) $(a : b) \cdot 1 = a : (b \cdot 1)$ ✓ Ja, 1 is het neutraal element bij de vermenigvuldiging
/1	20. Omschrijf in je eigen woorden de betekenis van volgende woorden. a) Opslappend element Wanneer we een getal met 0 vermenigvuldigen, of 0 met een getal vermenigvuldigen, dan is het product altijd 0.

Heb je wel goed
nagekeken en
nagerekend?



Hoe deed ik het ?



De toets/taak ging: *	heel goed	goed	net geslaagd	slecht	heel slecht
-----------------------	-----------	------	--------------	--------	-------------

* Omcirkel je antwoord

Ik denk dat ik / 150 ga halen

Hoe lang heb je gestudeerd? (Vul in) minuten.

Geef voor elke stelling aan of ze klopt (JA) of niet klopt (NEE) door een kruisje te zetten bij ja of nee	JA	NEE
Ik heb nagedacht voor ik een antwoord opschreef.		
Ik begreep alle vragen.		
Ik heb mijn toets voldoende nagelezen voor ik deze indiende.		
Ik heb tijdens de les de leerstof begrepen.		
Ik was tijdens de les met andere dingen bezig.		
Ik heb extra uitleg gevraagd aan de leerkracht als ik moeite had met een bepaald onderdeel.		
Ik heb hulp gevraagd tijdens het studeren.		
Ik heb de "kennen en kunnen" tabel gebruikt bij het studeren.		
Ik heb voldoende tijd gestudeerd voor de toets.		
Ik heb veel oefeningen thuis opnieuw gemaakt.		
Ik heb de online oefeningen gemaakt op Scoodle.		

