

Wiskunde123 Toets 1thv Thema 4 (proeftoets)

Pijlenkettingen en negatieve getallen

Neem opgaven over, geef berekeningen en tussenstappen. Gebruik eigen spullen: pen, potlood, geo, et cetera. Deze toets maak je **zonder** rekenmachine.

1 Neem over en bereken.

1p **a** $36 : -6 =$

1p **b** $-24 : -8 =$

2 Neem over en bereken met tussenstappen onder elkaar

4p **a**
$$\frac{-10 \times (2 - -5)}{16 : 2 - 1} =$$

4p **b**
$$\frac{(19 - 10) \times (6 - 3) : (3 \times 3)}{-33 : -11 \times -3} =$$

3 Neem over en bereken met tussenstappen onder elkaar

4p **a** $1\frac{1}{5} : \frac{5}{6} + \frac{1}{2} =$

3p **b**
$$\frac{13 \times (-13 + 117) : 3}{2 - 4 : 2} =$$

4 Gegeven is de volgende woord formule:

$$\text{kosten taxirit} = 1,80 + 0,20 \times \text{aantal kilometers}$$

2p **a** Maak een rekenpijl bij deze formule.

2p **b** Bereken de kosten voor een taxirit van 15 kilometer met behulp van de rekenpijl.

5 Gegeven is de formule:

$$q = 6r + 4$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

2p **b** Neem $r = 8$ en bereken q met behulp van de pijlenketting.

6 Gegeven is de formule:

$$b = 12 + 7u$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

2p **b** Neem $u = -5$ en bereken b met behulp van de pijlenketting.

7 Gegeven is de formule:

$$k = -4m + 7$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

2p **b** Neem $m = 7$ en bereken k met behulp van de pijlenketting.

8 Gegeven is de formule:

$$a = -5 - 3b$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

2p **b** Neem $b = -7$ en bereken a met behulp van de pijlenketting.

9 Gegeven is de formule:

$$y = -3(-2x + 8) + 23$$

4p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

2p **b** Neem $x = 3$ en bereken y met behulp van de pijlenketting.

Wiskunde123 Toets 1thv Thema 4 (proeftoets uitwerkingen)

Formules, pijlenkettingen en negatieve getallen

Let bij het nakijken op: het overschrijven van opgaven, het geven van berekeningen, en het geven van tussenstappen.
Heb je het echt zonder rekenmachine gedaan? Super!

1 Neem over en bereken.

1p **a** $36 : -6 = -6$ 1p **b** $-24 : -8 = 3$

2 Neem over en bereken met tussenstappen onder elkaar

4p **a**
$$\frac{-10 \times (2 - -5)}{16 : 2 - 1} =$$
$$\frac{-10 \times 7}{8 - 1} =$$
$$\frac{-70}{7} = -10$$

4p **b**
$$\frac{(19 - 10) \times (6 - 3) : (3 \times 3)}{-33 : -11 \times -3} =$$
$$\frac{9 \times 3 : 9}{3 \times -3} =$$
$$\frac{3}{-9} = -\frac{1}{3}$$

3 Neem over en bereken met tussenstappen onder elkaar

4p **a**
$$1\frac{1}{5} : \frac{5}{6} + \frac{1}{2} =$$
$$\frac{6}{5} \times \frac{6}{5} + \frac{1}{2} =$$
$$\frac{36}{25} + \frac{1}{2} =$$
$$\frac{72}{50} + \frac{25}{50} = \frac{97}{50} = 1\frac{47}{50}$$

3p **b**
$$\frac{13 \times (-13 + 117) : 3}{2 - 4 : 2} =$$
$$\frac{13 \times (-13 + 117) : 3}{2 - 2} =$$
$$\frac{13 \times (-13 + 117) : 3}{0} =$$

kan niet

4 Gegeven is de volgende woord formule:

$$\text{kosten taxirit} = 1,80 + 0,20 \times \text{aantal kilometers}$$

2p **a** Maak een rekenpijl bij deze formule.

$$\text{aantal kilometer} \xrightarrow{\times 0,20} \dots \xrightarrow{+1,80} \text{kosten taxirit}$$

2p **b** Bereken de kosten voor een taxirit van 15 kilometer met behulp van de rekenpijl.

$$15 \xrightarrow{\times 0,20} 3 \xrightarrow{+1,80} 4,80 \quad \text{Dus de kosten zijn €4,80.}$$

5 Gegeven is de formule:

$$q = 6r + 4$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

$$r \xrightarrow{\times 6} \dots \xrightarrow{+4} q$$

2p **b** Neem $r = 8$ en bereken q met behulp van de pijlenketting.

$$8 \xrightarrow{\times 6} 48 \xrightarrow{+4} 52 \quad \text{Dus } q = 52.$$

6 Gegeven is de formule:

$$b = 12 + 7u$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

$$u \xrightarrow{\times 7} \dots \xrightarrow{+12} b$$

2p **b** Neem $u = -5$ en bereken b met behulp van de pijlenketting.

$$-5 \xrightarrow{\times 7} -35 \xrightarrow{+12} -23 \quad \text{Dus } b = -23.$$

7 Gegeven is de formule:

$$k = -4m + 7$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

$$m \xrightarrow{\times -4} \dots \xrightarrow{+7} k$$

2p **b** Neem $m = 7$ en bereken k met behulp van de pijlenketting.

$$7 \xrightarrow{\times -4} -28 \xrightarrow{+7} -21 \quad \text{Dus } k = -21.$$

8 Gegeven is de formule:

$$a = -5 - 3b$$

2p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

$$b \xrightarrow{\times -3} \dots \xrightarrow{-5} a$$

2p **b** Neem $b = -7$ en bereken a met behulp van de pijlenketting.

$$-7 \xrightarrow{\times -3} 21 \xrightarrow{-5} 16 \quad \text{Dus } a = 16.$$

9 Gegeven is de formule:

$$y = -3(-2x + 8) + 23$$

4p **a** Maak een pijlenketting bij deze formule.

$$x \xrightarrow{-2} \dots \xrightarrow{+8} \dots \xrightarrow{-3} \dots \xrightarrow{+23} y$$

2p **b** Neem $x = 3$ en bereken y met behulp van de pijlenketting.

$$3 \xrightarrow{-2} -6 \xrightarrow{+8} 2 \xrightarrow{-3} -6 \xrightarrow{+23} 17 \quad \text{Dus } y = 17.$$