



Herhalingsoefeningen: vraagstukken

A) Vraagstukken i.v.m. leeftijden

1. Vader is 20 jaar ouder dan zijn zoon Bart. Vijf jaar geleden waren ze samen 40 jaar oud. Hoe oud zijn ze nu?
2. Ann is tweemaal zo oud als Frederik. Zeven jaar geleden waren ze samen zo oud als Ann nu is. Hoe oud zijn Ann en Frederik nu?
3. Nu is Els driemaal zo oud als haar zus Ines. Over drie jaar zal ze maar tweemaal zo oud zijn als Ines. Hoe oud zijn de zussen nu?
4. Een moeder van 33 jaar heeft twee kinderen van respectievelijk 4 en 2 jaar. Over hoeveel jaar zal ze dubbel zo oud zijn als haar twee kinderen samen?
5. Vader is vijfmaal zo oud als zijn zoon Frederik. Vijf jaar geleden was de leeftijd van Frederik een negende van die van zijn vader. Hou oud zijn ze nu?

B) Vraagstukken i.v.m. getallen

6. Een getal bestaat uit twee cijfers waarvan de som 12 is. Verwisselt men de cijfers van plaats, dan bekomt men een getal dat 15 meer is dan het dubbel van het oorspronkelijk getal. Bepaal dit getal.
7. Van een natuurlijk getal is het cijfer van de tientallen het viervoud van het cijfer van de eenheden. De som van de cijfers is 10. Welk getal is het?
8. Van een natuurlijk getal is het cijfer van de eenheden gelijk aan $\frac{5}{2}$ van het cijfer van de tientallen. Verwisselt men de cijfers van plaats, dan bekomt men een getal dat 27 meer is dan het oorspronkelijk getal. Bepaal het oorspronkelijk getal.
9. De som van twee cijfers van een getal is 9. Neemt men $\frac{1}{3}$ van dat getal, dan vindt men 5 meer dan wanneer men $\frac{1}{9}$ van dat getal in omgekeerde volgorde neemt. Welk is dat getal?
10. Het cijfer van de eenheden van een getal met twee cijfers is het dubbel van dat van de tientallen. Voegt men 36 bij het getal, dan vindt men een getal met dezelfde cijfers. Welk is dat getal?

C) Vraagstukken i.v.m. groeperen

11. Ik neem een stapeltje speelkaarten en leg de kaarten in hoopjes van 4. Ik hou dan 1 kaart over. Leg ik ze in hoopjes van 5, dan hou ik 2 kaarten over. Er zijn 2 hoopjes meer van 4 dan van 5 kaarten. Hoeveel kaarten zaten in het stapeltjes?
12. Moeder wil een bedrag onder haar kinderen verdelen. Geeft zij aan elk kind 5 € dan heeft ze 2 € over. Geeft ze elk kind 6 € dan heeft ze 1 € tekort. Hoeveel kinderen zijn er en welke som wil moeder verdelen?
13. Als een leraar de leerlingen van zijn klas in groepjes van 4 plaatst, dan blijven er 2 kinderen over. Plaatst hij ze in groepjes van 3, dan blijft er maar één leerling over, maar zijn er 2 groepen meer. Hoeveel leerlingen telt deze klas?
14. Een partij appels wordt in kratten van 140 stuks verpakt. Gebruiken ze kratten van 154 appels, dan sparen ze 10 kratten uit. Hoeveel appels bevat deze partij?



Herhalingsoefeningen: vraagstukken, oplossingen

- ① keuze van de onbekende
- ② opstellen en oplossen van de vergelijking
- ③ antwoord

A) Vraagstukken i.v.m. leeftijden

1. ① leeftijd Bart = x
leeftijd vader = $x + 20$
② $(x - 5) + (x + 20 - 5) = 40$
 $\Leftrightarrow x = 15$
③ Bart is nu 15 jaar en zijn vader 35 jaar
2. ① leeftijd Frederik = x
leeftijd Ann = $2x$
② $(2x - 7) + (x - 7) = 2x$
 $\Leftrightarrow x = 14$
③ Frederik is nu 14 jaar en Ann is 28 jaar
3. ① leeftijd Ines = x
leeftijd Els = $3x$
② $3x + 3 = 2(x + 3)$
 $\Leftrightarrow x = 3$
③ Ines is nu 3 jaar en Els is 9 jaar
4. ① aantal jaren = x
② $33 + x = 2(4 + x + 2 + x)$
 $\Leftrightarrow x = 7$
③ Over 7 jaar zal de moeder 40 zijn en de kinderen 11 en 9 jaar
5. ① leeftijd Frederik = x
leeftijd vader = $5x$
② $5x - 5 = 9(x - 5)$ of $x - 5 = \frac{1}{9}(5x - 5)$
 $\Leftrightarrow x = 10$
③ Frederik is nu 10 jaar en zijn vader is 50 jaar

B) Vraagstukken i.v.m. getallen

6. ① cijfer van de eenheden = x \rightarrow oorspronkelijk getal = $10(12 - x) + x = 120 - 9x$
cijfer van de tientallen = $12 - x$ \rightarrow nieuw getal = $10x + (12 - x) = 9x + 12$
② $9x + 12 = 2(120 - 9x) + 15$
 $\Leftrightarrow x = 9$
③ het getal is 39
7. ① cijfer van de eenheden = x
cijfer van de tientallen = $4x$
② $x + 4x = 10$
 $\Leftrightarrow x = 2$
③ het getal is 82

8. ① cijfer van de tientallen = x \rightarrow oorspronkelijk getal = $10 \cdot x + \frac{5}{2}x = \frac{25}{2}x$
cijfer van de eenheden = $\frac{5}{2}x$ \rightarrow nieuw getal = $10 \cdot \frac{5}{2}x + x = 26x$
- ② $26x = \frac{25}{2}x + 27$
 $\Leftrightarrow x = 2$
- ③ het getal is 25
9. ① cijfer van de eenheden = x \rightarrow oorspronkelijk getal = $10(9 - x) + x = 90 - 9x$
cijfer van de tientallen = $9 - x$ \rightarrow nieuw getal = $10x + (9 - x) = 9x + 9$
- ② $\frac{1}{3}(90 - 9x) = \frac{1}{9}(9x + 9) + 5$
 $\Leftrightarrow x = 6$
- ③ het getal is 36
10. ① cijfer van de eenheden = $2x$ \rightarrow oorspronkelijk getal = $10x + 2x = 12x$
cijfer van de tientallen = x \rightarrow nieuw getal = $10 \cdot 2x + x = 21x$
- ② $12x + 36 = 21x$
 $\Leftrightarrow x = 4$
- ③ het getal is 48

C) Vraagstukken i.v.m. groeperen

11. ① aantal groepen van 4 kaarten = $x + 2$
aantal groepen van 5 kaarten = x
- ② $4(x + 2) + 1 = 5x + 2$
 $\Leftrightarrow x = 7$
- ③ er waren 37 kaarten
12. ① aantal kinderen = x
- ② $5x + 2 = 6x - 1$
 $\Leftrightarrow x = 3$
- ③ er zijn 3 kinderen en moeder wil 17 €verdelen
13. ① aantal groepen van 4 leerlingen = x
aantal groepen van 3 leerlingen = $x + 2$
- ② $4x + 2 = 3(x + 2) + 1$
 $\Leftrightarrow x = 5$
- ③ er zijn 22 leerlingen in deze klas
14. ① aantal kratten van 140 appels = x
aantal kratten van 154 appels = $x - 10$
- ② $140x = 154(x - 10)$
 $\Leftrightarrow x = 110$
- ③ er waren 15400 appels