

Oefentoets rekenvaardigheden

t.b.v. de selectie van de Hotel Management School Maastricht

Om je een idee te geven van de onderwerpen en het niveau van de daadwerkelijke rekenvaardigheidstoets, hebben we deze oefentoets ontwikkeld. De daadwerkelijke toets zal bestaan uit **35 meerkeuzevragen en open vragen en duurt 45 minuten**. Je mag gebruikmaken van pen en papier tijdens de rekentoets. **Een rekenmachine is niet toegestaan**. Tijdens de toets kun je niet heen en weer navigeren tussen de opgaven. Als je eenmaal een opgave hebt gemaakt en het antwoord hebt ingevuld, kun je niet meer terug. Rond geldbedragen af op hele centen, tenzij anders vermeld.

Vragen

1. Reken uit: $(3.750 + 2.250) : 25 - 18$.
2. Welk getal is groter: $-14,807$ of $-14,78$?
3. Schrijf 37,5% als een breuk
4. Welk getal komt hierna in de reeks: 4, 9, 14, 19, ...?
5. Een hotelkamer kost €84,50. De prijs stijgt met 6%. Hoeveel is de verhoging, afgerond op centen?
6. Schrijf $17/40$ als percentage.
7. Als $y = 5x - 7$, bereken y bij $x = -4$.
8. Twee lijnen zijn gegeven door $f(x)=3x+2$ en $g(x)=3x-5$. Hoe verhouden de grafieken zich?

9. Bereken $(x - 5)^2$ voor $x = -2$.
10. Los op: $7x - 9 = 40$.
11. Reken uit: $18 - 4 \times 3 + 12 : 2$.
12. Reken uit: $(-6)^2 - 3^2$.
13. Welk getal is kleiner: $-3,06$ of $-3,6$?
14. Een artikel van €120 krijgt 15% korting. Wat is de nieuwe prijs?
15. Zet 0,875 om naar een percentage.
16. Bereken $5/8 + 3/16$.
17. Als $y = -2x + 11$, bereken y bij $x = 6$.
18. Lijn f heeft de vergelijking $y = 4x - 1$. Wat is de richtingscoëfficiënt?
19. Los op: $3(x + 4) = 27$.
20. Reken uit: $(2.400 - 875) : 40$.
21. Een restaurantrekening is €146,80. Er wordt 12% servicekosten toegevoegd. Wat is het totaal?
22. Schrijf $7/25$ als decimaal en als percentage.
23. Bereken: $(-12 + 7) \times (-3)$.

24. Los op: $5x + 12 = 2x + 30$.

25. Voor $f(x)=2x+9$, bereken $f(-5)$.

26. Een prijs stijgt van €75 naar €84. Wat is de procentuele stijging?

27. Reken uit: $2^3 + 4^2 - 5$.

28. De reeks is 81, 72, 63, 54, ... Wat is de 10e term?

29. Los op: $4(2x - 3) = 28$.

30. Twee lijnen zijn $f(x)=-2x+7$ en $g(x)=x-2$. Bepaal hun snijpunt.

31. Een hotel geeft eerst 20% korting en daarna nog 10% korting. Welk percentage van de oorspronkelijke prijs wordt betaald?

32. Bereken: $(3/4 - 1/6) \times 12$.

33. Een kamerprijs van €160 wordt met 12% verhoogd en daarna met 5% verlaagd. Wat is de eindprijs?

34. Los op: $(x - 3)/4 = 7$.

35. Voor $f(x)=-3x+12$, voor welke x geldt $f(x)=0$?

Antwoorden oefentoets

1. 222

$$6.000 : 25 = 240; 240 - 18 = 222.$$

2. -14.78

-14,78 ligt dicht bij nul.

3. 3/8

$$1/8 = 12,5\%; 3/8 = 37,5\%$$

4. 24

5. €5.07

$$1\% = €0,845; 6\% = 6 \times €0,845 = €5,07.$$

6. 42.5%

$$4,25 : 10 = 0,425 = 42,5\%.$$

7. -27

8. Ze lopen evenwijdig aan elkaar.

Dezelfde richtingscoëfficiënt (3), verschillende snijpunten met de y-as.

9. 49

$$(-2 - 5)^2 = -7^2 = 49$$

10. x = 7

$$7x = 49; x = 7$$

11. 12

$$18 - 12 + 6 \rightarrow 6 + 6 = 12$$

12. 27

$$(-6)^2 - 9 \rightarrow 36 - 9 = 27$$

13. -3.6

14. €102

$$120 \times 0,85 = €102.$$

15. 87,5%

16. 13/16

$$10/16 + 3/16 = 13/16.$$

17. -1

18. 4

19. x = 5

$$3(x+4)=27 \rightarrow x+4=9 \rightarrow x=5.$$

20. 38,125

$$1525 : 40 \rightarrow 1200 : 40 = 30 \rightarrow 320 : 40 = 8 \rightarrow 5 : 40 = 0,125 (\frac{1}{8}) \rightarrow 38,125$$

21. €161,42

$$10\% = €14,68 \text{ en } 2\% = 2 \times €1,47 = €2,94 \rightarrow \text{samen } €17,62 \rightarrow €146,80 + €17,62 = €164,42$$

22. 0.28 and 28%

23. 15

24. x = 6

$$5x+12=2x+30 \rightarrow 3x=18 \rightarrow x=6.$$

25. -1

$$f(-5)=2(-5)+9 \rightarrow f(-5)= -10 + 9 \rightarrow f(-5)=-1$$

26. 12%

$(84-75)/75 \times 100\% = 12\%$ of met een verhoudingstabel

75	100%
84	?

$$8400 : 75 \rightarrow 7500 : 75 = 100 \rightarrow 900 : 75 = 12 \rightarrow 112\%$$

27. 19

28. 0

Rekenkundige reeks: telkens 9 eraf. 10e term = $81 - 9 \times 9 = 0$.

29. $x = 5$

30. (3, 1)

$$-2x+7=x-2 \rightarrow -2x+2x+7=x+2x-2 \rightarrow 7=3x-2 \rightarrow 9=3x \rightarrow x=3.$$

Vul dan één van de twee formules in. Bijvoorbeeld: $g(x)=x-2 \rightarrow g(3)=3-2=1$
 Daarom is de y-coördinaat 1.

31. 72%

$$100\% \times 0,80 \times 0,90 = 72\%.$$

32. 7

$$9/12 - 2/12 \rightarrow 7/12 \times 12 = 7$$

33. €170.24

$$160 \times 1,12 \times 0,95 = €170,24.$$

34. $x = 31$

$$x-3 = 7 \times 4 \rightarrow x-3 = 28 \rightarrow x = 28 + 3 = 31$$

35. $x = 4$ $0 = -3x + 12 \rightarrow -12 = -3x \rightarrow x = -12 : -3 = 4$