



Toets rekenvaardigheid havo wiskunde A

Lees deze opmerkingen goed voordat je aan de toets begint:

- Het is de bedoeling dat je onderstaande opgaven in maximaal 45 minuten maakt. Lukt dit niet, dan is dat niet erg, maar moet je wel proberen je rekenvaardigheden op peil te krijgen omdat het je anders punten kan kosten op je examens.
- Het gebruik van kladpapier is toegestaan.
- Gebruik van een rekenmachine is toegestaan tenzij anders vermeld in de vraag.
- Denk je dat je nog hulp kunt gebruiken, surf dan even naar onze site:
www.rekenvaardigheidstraining.com.

1 (geen GR). $5 \cdot \frac{3}{a} \cdot \frac{7}{6}$ is te vereenvoudigen

tot:

- A. $\frac{21}{30a}$
- B. $\frac{35a}{18}$
- C. $\frac{105}{6a}$
- D. $\frac{21}{6a}$
- E. $\frac{90}{7a}$

2 (geen GR). $\frac{j}{28} \cdot \frac{j-1}{27}$ is gelijk aan:

- A. $\frac{j^2-1}{756}$
- B. $\frac{27j}{28(j-1)}$
- C. $\frac{28(j-1)}{27j}$
- D. $\frac{j^2-j}{756}$
- E. $\frac{j^2}{756} - \frac{1}{27}$

3 (geen GR). Als $\frac{8}{x+a} = 3$, dan is x gelijk

aan:

- A. $\frac{8}{3} + a$
- B. $\frac{8}{3+a}$
- C. $\frac{3}{8} - a$
- D. $\frac{8}{3} - a$
- E. $24 - a$

4 (geen GR). $3(x-4) - (x-12)$ is gelijk

aan:

- A. $2x$
- B. $2x-16$
- C. $2x+8$
- D. $2x-24$
- E. $4x-24$

5. $P = 5,5 + \left(\frac{18-T}{30}\right) \cdot 94,5$ kan ook

geschreven worden in de vorm $P = aT + b$,
waarbij:

- A. $a = 3,15$, $b = 62,2$
- B. $a = 0,033$, $b = 6,1$
- C. $a = 0,033$, $b = 6,1$
- D. $a = -3,15$, $b = 62,2$
- E. $a = -3,15$, $b = 56,7$

6 (geen GR). Invullen van $a = 3b - 1$ in

$b \cdot a + a$ geeft:

- A. $6b^2 - b$
- B. $3b^2 + 3b - 2$
- C. $3b^2 + 2b + 1$
- D. $3b^2 + 2b - 1$
- E. $5b - 1$

7 (geen GR). $W = p \cdot q - K$. Verder is

gegeven dat $p = 10 - \frac{1}{2}q$ en $K = 5 + q$. Wat

is dan W in functie van q ?

- A. $\frac{-1}{2}q^2 - q + 5$
- B. $\frac{-1}{2}q^2 + 11q - 5$
- C. $\frac{17}{2}q - 5$
- D. $\frac{-1}{2}q^2 + 9q - 5$
- E. $\frac{-1}{2}q^2 + q - 5$

8. Een telefoongesprek naar Japan dat t
minuten duurt, kost $150t + 80$ eurocent.

Hoe lang kun je maximaal bellen als je niet
meer dan 90 euro wilt betalen?

- A. 4 seconden
- B. 59 minuten en 46 seconden
- C. 1 uur en 32 seconden
- D. 59 minuten en 28 seconden
- E. 146 uur en 10 minuten

9 (geen GR). Wat zijn de x - en y -coördinaat
die horen bij het snijpunt van $y_1 = 3x$ en

$y_2 = 5 - (x - 2)$?

- A. $x = \frac{7}{4}$ en $y = \frac{21}{4}$
- B. $x = \frac{3}{4}$ en $y = \frac{9}{4}$
- C. $x = 3$ en $y = 9$
- D. $x = \frac{7}{4}$ en $y = \frac{7}{12}$
- E. Er is geen snijpunt

10 (geen GR). $3x + 2 = 5\left(1 - \frac{2}{5}x\right)$ heeft als

oplossing(en):

- A. $\frac{-2}{3}$ en $\frac{2}{5}$
- B. $\frac{3}{5}$
- C. 3
- D. 7
- E. Er zijn geen oplossingen

11. Als $A = \frac{3t+1}{1+1,13^{-t+3}}$, hoeveel procent

neemt A dan toe tussen $t=1$ en $t=3$?

- A. 185%
- B. 284,6%
- C. 176%
- D. 160%
- E. 187%

12. Wanneer een paar schoenen met 20% wordt afgeprijsd kost het €120. Hoeveel kostte het paar *zonder* korting?

- A. €150
- B. €144
- C. €100
- D. €160
- E. €130

13. In een groep van 320 hangjongeren heeft 75% geen scooter. 16 hangjongeren hebben een tweedehands scooter. Hoeveel % van de hangjongeren met een scooter heeft een tweedehands model?

- A. 12%
- B. 6,7%
- C. 5%
- D. 20%
- E. Er staan onvoldoende gegevens in de vraag.

14. In Quotzelpekië heerst een inflatie (algemene prijsstijging) van 16% per jaar. Welke uitspraak is *niet* juist?

- A. De inflatie bedraagt 3,8% per kwartaal.
- B. De inflatie bedraagt 0,29% per week.
- C. De inflatie bedraagt 4% per drie maanden.
- D. De inflatie bedraagt 35% per twee jaar.
- E. Alle uitspraken zijn juist.

15. De nieuwe dictator van Quotzelpekië verlaagt de vennootschapsbelasting in zijn land van 50% naar 40%. Welke uitspraak is *juist*?

- A. Het gaat om een afname van 10 procent, oftewel 10 percentagepunten.
- B. Het gaat om een afname van 20 procent, oftewel 20 percentagepunten.
- C. Het gaat om een afname van 10 procent, oftewel 20 percentagepunten.
- D. Het gaat om een afname van 20 procent, oftewel 10 percentagepunten.
- E. Geen van bovenstaande uitspraken is juist.

16 (geen GR). Een rechthoek heeft een lengte $3a+2$ mm en een breedte van a mm. Wat zijn de oppervlakte en omtrek van de rechthoek?

- A. oppervlakte: $3a^2 + 2a$ m², omtrek: $8a + 4$ m²
- B. oppervlakte: $3a^2 + 2a$ mm², omtrek: $8a + 4$ mm²
- C. oppervlakte: $3a^2 + 2a$ mm², omtrek: $4a + 2$ mm²
- D. oppervlakte: $8a + 4$ mm², omtrek: $3a^2 + 2a$ mm²
- E. oppervlakte: $8a + 4$ m², omtrek: $3a^2 + 2a$ m²

De antwoorden bij deze toets vind je op onze website.