

## TOETSWEK FEBRUARI 2017 WISKUNDE

### ALLEN: (BASIS/MIDDEN/VLOT)

De toets omvat stof uit de boekjes 9-1, 9-2, 9-3 en 9-9

N.B. Alle bijbehorende theorie die hoort bij de boekjes 9-1, 9-2 en 9-3 is na te lezen in het Theorieboekje (lichtgeel)

#### Boekje 9-1. Ongelijkheden

- Intervallen
  - ✓ Doorsneden
  - ✓ Verenigingen
  - ✓ Lege verzameling
  - ✓ Intervalnotatie
  - ✓ Getallenlijnnotatie
- Ongelijkheden
  - ✓ Enkelvoudige ongelijkheden

De samengestelde ongelijkheden horen bij stof van de midden- en vlotgroep. Ze zijn wel in de les behandeld.

#### Boekje 9-2. Tweedegraads vergelijkingen

- Oplossen met:
  - ✓  $x$  buiten haakjes brengen
  - ✓ zoeksom
  - ✓ kwadraat afsplitsen
  - ✓  $abc$ -formule
  - ✓ alles door elkaar (de handigste/elegantste methode kiezen)
- Merkwaardige producten
  - ✓ Uitwerken en ontbinden
  - ✓ Gebruiken bij berekeningen als  $98 \cdot 102$

#### Boekje 9-3. Irrationele getallen

- Kwadraten van 1 t/m 20
- Wortels
  - ✓ Gewoon (bijv.  $\sqrt{49} = 7$ )
  - ✓ Hogere machten (bijv.  $\sqrt[4]{81} = 3$ )
  - ✓ Breuken (bijv.  $\sqrt{1\frac{9}{16}} = \sqrt{\frac{25}{16}} = \frac{5}{4} = 1\frac{1}{4}$ )
- Optellen/afrekken/vermenigvuldigen/delen van irrationele getallen
- Stelling van Pythagoras toepassen (indien behandeld)
- Vereenvoudigen met getallen en letters (bijvoorbeeld:  
 $\sqrt{200} = \sqrt{100 \cdot 2} = \sqrt{100} \cdot \sqrt{2} = 10\sqrt{2}$  en  $\sqrt[3]{16a^7b^3c} = 2a^2b\sqrt[3]{2ac}$ )
- Wegwerken van wortel uit breuk of breuk uit wortel (blz. 19)

N.B. Staartworteltrekken hoeft *niet* beheerst te worden!

#### Boekje 9-9/10-5. Wortel- en gebroken vergelijkingen

- Herhaling wortels
- Eenvoudige wortelvergelijkingen

### ***MIDDEN EN VLOT***

Van de leerlingen uit de hogere groepen wordt verwacht dat zij méér en ingewikkelder sommen maken op de toetsweek.

Leerlingen uit de midden- en vlotgroep(en) dienen behalve het bovenstaande nog het volgende te beheersen:

- Samengestelde ongelijkheden (boekje 9-3)

### **Boekje 9-9. Wortel- en gebroken vergelijkingen**

- Complexe wortelvergelijkingen
- Gebroken vergelijkingen

### ***VLOT***

Leerlingen uit de vlotgroep dienen behalve al het voorgaande ook het volgende te beheersen:

- Modulus- en kwadratische ongelijkheden (boekje 9-1)
- Werken met de discriminant (boekje 9-2 en kopieën)
- Aantonen van merkwaardige producten