

- 1 Vereenvoudig zoveel mogelijk $\frac{p^2-3p+2}{p^2-5p+6}$.
- 2 Ontbind in lineaire factoren $3x^3 + 12x^2 + 9x$.
- 3 Los op: $-4x^2 + 3x = 7x - 8$.
- 4 Los op: $(x^2 + x - 2)\sqrt{x} \leq 0$.
- 5 Los op: $\ln(x^2 + 2x + 1) \geq 0$.
- 6 Differentieer $e^{\tan x}$.
- 7 Differentieer $\ln x^3 + \sqrt{x^2 - 4}$.
- 8 Primitiveer $2(2x - 1)^4$.
- 9 Laat zien dat

$$\frac{3}{x-2} + \frac{2}{x-1} = \frac{5x-7}{x^2-3x+2}$$

en bepaal met behulp van deze gelijkheid

$$\int \frac{5x-7}{x^2-3x+2} dx.$$

- 10 Gegeven is dat $\cos 35^\circ = p$. Druk nu de volgende getallen uit in p :
 $\sin 35^\circ, \cos 70^\circ, \sin 70^\circ, \sin 55^\circ, \sin -55^\circ$.
- 11 Bepaal van de volgende meetkundige rij de reden en de eerste term: $t_k = \frac{7}{8^k} (1\frac{3}{5})^{k+1}$, $k = 1, 2, 3, \dots$. Bepaal dan de som van de meetkundige reeks $\sum_{k=1}^{\infty} t_k$.
- 12 Voor welke waarden van x convergeert de meetkundige reeks

$$\sum_{n=0}^{\infty} (x^2 - 2)^n?$$

- 13** Teken in het complexe vlak de verzameling van alle complexe getallen z die voldoen aan de volgende voorwaarde:

$$|z - (1 + 2i)| = |z + 2 + i|.$$

- 14** Los op: $z^2 - 4z + 4 - 2i = 0$.

- 15** Bewijs met volledige inductie dat $6 \cdot 9^n - 4^n$ deelbaar is door 5 voor alle getallen $n = 1, 2, 3, \dots$.

Normering:

Som	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Aantal punten	2	2	2	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4

Cijfer= aantal punten / 5 + 1.