

**Prøv-dig-selv 6.**

Fra eksamen i Matematik 2AL, sommeren 1997:

I det næste spørgsmål betragtes polynomiet  $f = X^5 + 21X + 63$ .

- 12.** Afgør, om  $f$  er irreducibel som polynomium i ringen  $\mathbb{R}[X]$ .

Fra eksamen i Matematik 2AL, vinteren 1997–98:

- 12.** Angiv i  $\mathbb{F}_2[X]$  et polynomium, som er reducibelt og uden rødder i  $\mathbb{F}_2$ .
- 13.** Bestem i polynomiumsringen  $\mathbb{F}_5[X]$  antallet af normerede irreducible polynomier af grad 2.

Fra eksamen i Matematik 2AL, sommeren 1998:

I det næste spørgsmål betragtes polynomiet  $f = X^{16} + 12$ .

- 14.** Afgør, idet koefficienterne i  $f$  identificeres med deres restklasser modulo 17, om  $f$  har en rod i  $\mathbb{F}_{17}$ .