

Veckoblad 4 :

- Bokens avsnitt 7.1–7.3:

Heltalen: delbarhet, primtal, diofantiska ekvationer,
uppgifter 7.1, 7.2 och 7.6–7.10,

Kryssuppgifter

1. Använd Euklides algoritm för att hitta $\text{sgd}(1232, 495)$
och Bezouts identitet för dessa tal (dvs. hitta u, v sådana att $1232u + 495v = \text{sgd}(1232, 495)$.)
2. Hitta alla lösningar till följande linjär diofantisk ekvation:

$$8x + 15y = 9$$

Bonus: bevisa att det inte finns några fler lösningar än de du hittat.

3. Visa att $\forall n \in \mathbf{Z}_+ : 6 \mid (n^3 - n)$