

Vecko-PM Inledande matematik V, ht 04 läsvecka -2.

Avsnitt 1.1 - 1.3, 1.5 i boken:

1.1 Reella tal.

De olika talsystemen $\mathbf{N} \subset \mathbf{Z} \subset \mathbf{Q} \subset \mathbf{R} \subset \mathbf{C}$.

Avsnittet behandlar de reella talen, \mathbf{R} . De komplexa talen, \mathbf{C} behandlas senare i 1.7.

Ordningsrelationerna: $<$, $>$, \leq , \geq .

Intervallbeteckningar: $]a, b[$, $[a, b]$, $]a, b]$, $[a, b[$.

Mängdbeteckningar: \in , \subset , \supset , \subseteq , \supseteq .

Rekommenderade övningar:

Öva själva: Testövningarna + 1.4, 1.5.

1.2 Algebraiska räkningar.

Bråkräkning, potensräkning, konjugatregeln, kvadreringsregeln, kubregeln, m.m.

Rekommenderade övningar:

På tavlan: 1.18a, 1.20a, 1.23

Öva själva; Testövningarna + 1.14, 1.16, 1.17, 1.18c, 1.19def, 1.20bde, 1.21, 1.22a, 1.24a.

Om du hinner: 1.15, 1.22b, 1.24b.

1.3 Ekvationer, koordinatsystem, räta linjer.

Räta linjen, tvåpunktsformeln: $y - y_1 = k(x - x_1)$, där $k = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$.

Räta linjen på allmän form: $ax + by = c$.

Skärningen mellan linjer — ekvationssystem.

Normalen till en linje, formeln $k_1 k_2 = -1$.

Rekommenderade övningar:

På tavlan: 1.31b, 1.33, 1.38a.

Öva själva; Testövningarna + 1.31a, 1.32b, 1.35, 1.38b.

Om du hinner: 1.34, 1.35, 1.37.

1.5 Olikheter och absolutbelopp.

Att lösa olikheter.

Absolutbelopp: $0 \leq |x| = \sqrt{x^2} = \begin{cases} x, & x \geq 0 \\ -x, & x < 0 \end{cases}$

Rekommenderade övningar:

På tavlan: 1.68a, 1.70a.

Öva själva; Testövningarna + 1.68b, 1.69bc, 1.70b.

Om du hinner: 1.71.