

Vecko-PM Inledande matematik Z, ht 04 läsvecka 1.

Avsnitt 2.1 - 2.2, 2.4 i boken.

2.1 - 2.2 Funktioner.

Funktionsbegreppet – Definitionsmängd och värdemängd.

Sammanstatta funktioner: $f \circ g(x) = f(g(x))$.

Omvändbara funktioner – Inversen till f : $y = f(x) \Leftrightarrow x = f^{-1}(y)$.

Rekommenderade övningar:

På tavlan: 2.10b, 2.11a, 2.12.

Öva själva: Testövningarna + 2.10a, 2.11b, 2.13.

Om du hinner: 2.66, 2.67.

2.4 Trigonometri.

De trigonometriska funktionerna, **sin**, **cos**, **tan** och **cot**.

Viktiga standardvinklar:

$$\sin 0 = \cos \frac{\pi}{2} = 0.$$

$$\sin \frac{\pi}{6} = \cos \frac{\pi}{3} = \frac{1}{2}.$$

$$\sin \frac{\pi}{4} = \cos \frac{\pi}{4} = \frac{\sqrt{2}}{2}.$$

$$\sin \frac{\pi}{3} = \cos \frac{\pi}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

$$\sin \frac{\pi}{2} = \cos 0 = 1.$$

De viktigaste trigonometriska formlerna:

$$\sin^2 v + \cos^2 v = 1 \text{ (trigonometriska ettan.)}$$

$$\sin(u + v) = \sin u \cos v + \cos u \sin v \text{ (additionsformeln för sinus.)}$$

$$\cos(u + v) = \cos u \cos v - \sin u \sin v \text{ (additionsformeln för cosinus.)}$$

Rekommenderade övningar:

På tavlan: 2.35, 2.37, 2.38, 2.40, 2.47

Öva själva: Testövningarna (utom 2.35) + 2.36, 2.39, 2.46.

Om du hinner: 2.73, 2.74a.