

Linnéuniversitetet

Matematik

Hans Frisk

Kapitel 2 i MIH, Matematikens utveckling, 1MA163, 7,5 hp

Kapitlet om den egyptiska matematiken läser ni i sin helhet. Speciellt skall du behärska aritmetiken i 2.2, 2.4 och 2.5. Beteckningarna för 1,10 och 100 skall du också känna till. Speciellt tycker jag stambråken är intressanta. Tänk på hur du skulle dela upp 2 pizzor för 7 personer!

Uppgifter i övningsboken: 2, 4, 6, 7, 8, 9.

Viktiga begrepp, metoder och källor: Hieroglyfer, Rhindpapyren, Moskvapapyren, Multiplikation med hjälp av succesiva fördubblingar, den ryske bondens algoritm, egyptisk division, stambråk, egyptisk bråkräkning, Sylvesters algoritm, falsk position.

Avsnittet om geometri 2.6 kan du läsa mer översiktligt. Ett snyggt sätt att visa formeln för den stympade pyramidens volym är att utgå från en stor kub med sidan a och ta bort en mindre kub med sidan b centrerad i den större kuben. Kvar finns sex stympade pyramider. Lite algebra behövs också $a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$.