

Stävorna – Pi

Avsikt och matematikinnehåll

Att förstå sambandet begreppet Pi för att sedan kunna använda i det vardagliga så väl som i fortsatt utbildning. Med vardag menar vi att kunna konstruera olika cirklar som kan användas i både hantverk och byggkonstruktioner.

Förkunskaper

Följande cirkel, omkrets, diameter, radie, medelpunkt, halvcirkel

Material

Olika stora lock, måttband, snöre, rep

Beskrivning

Mäta med hjälp av ett snöre omkretsen runt cirkeln. Klipp av snöret.

Använd samma snöre och mät diametern och knyt en knut.

Eleverna får nu ge förslag hur de kan sortera alla grupperns snöre. Diskuterar i mindre grupper.

En gemensam avslutande diskussion bestämmer tillsammans hur snörena ska sorteras.

Alla snörena läggs på golvet. I de mindre grupperna samtalar eleverna om var knuten är i förhållandet till snörets hela längd. Ser de något mönster, vad drar de för slutsats, har de någon hypotes. Eleverna får prova sina hypoteser genom att vika snörena. Introducera begreppet pi, visa på förhållandet med hjälp av snöre och knut.

Eleverna mäter med måttband längden på varje snöre.

Snörena monteras på tavlan med hjälp av häftmassa. Parallellt med respektive snöre skrivs längden i centimeter, alltså omkretsen på cirkeln. Låta eleverna använda miniräknare och undersöka om Pi-begreppet stämmer enligt våra snören.

Utveckling

Rita en graf över förhållandet mellan knut, snörets längd. X-axeln är omkrets, Y-axeln blir diametern.

Konstruera ett försvarstorn

Ursprung

Berätta det historiska perspektivet om Pi.