

Internationella matematikdagen och Pi-dagen den 14 mars.

Den här uppgiften är hämtad ur **Matte Direkt 8**.

Beräkna pi med kalkylblad

Med hjälp av ett kalkylprogram kan man enkelt göra många liknande beräkningar. Här får du mäta omkrets och diameter på olika cirklar och låta ett kalkylprogram beräkna värden för pi.

- Börja med att öppna ett nytt kalkylblad och fyll i rubrikerna Föremål, Omkrets, Diameter och omkrets/diameter=pi i cellerna A1 till D1.
- Fyll i formeln $=B2/C2$ i cell D2 och tryck på Retur. Du behöver samma formel i fler celler. Klicka och dra i cellens nedre hörn för att fylla på med flera likadana formler. Eftersom det inte finns några värden att använda kommer ett felmeddelande att visas till exempel #DIV/0! i cellerna.

f_x	$=B2/C2$			
	A	B	C	D
1	Föremål	Omkrets	Diameter	omkrets/diameter = pi
2	Kopp			#DIV/0!
3	Burk			
4	Tallrik			

Om omkrets = diameter · pi
så är $\pi = \frac{\text{omkrets}}{\text{diameter}}$

Klicka och dra här.

- Leta reda på olika cirkelformade föremål. Mät omkretsen och diametern med ett måttband. För in värdena i kalkylbladet.
- För att tolka värdena för pi kan du bestämma medelvärdet. Skriv Medel under värdena i kolumn C. Skriv formeln $=\text{MEDEL}()$ under värdena i kolumn D och markera värdena för pi. Bekräfta genom att trycka på Retur.
- Kalkylprogrammet kan avrunda värdena som visas i kolumn D till ett bestämt antal decimaler. Markera de celler där värdena ska vara avrundade och klicka på knappen för att minska antal decimaler.

Kommandot kan vara olika i olika program, till exempel AVERAGE.

Formeln beräknar medelvärdet för cell D2 till cell D4.

f_x	$=\text{AVERAGE}(D2:D4)$			
	A	B	C	D
1	Föremål	Omkrets	Diameter	omkrets/diameter = pi
2	Kopp	27,3	8,7	3,14
3	Burk	25,2	8,1	3,11
4	Tallrik	40	12,7	3,15
5			Medel	3,13



Så här brukar knappen för att minska antal decimaler se ut.

Här blev medelvärdet för pi 3,13.

70 Vilket medelvärde för pi visade ditt kalkylblad?

71 Jämför medelvärdet med klasskamraterna. Hur nära 3,14 kom ni?

72 Vad påverkar dina mätresultat?

73 Hur skulle du kunna göra för att få ett noggrannare resultat?