

Radianer

SIDA 1 AV 4

Syfte

I den här aktiviteten får eleverna träna på att ordna vinklar angivna i radianer efter storlek. Syftet är att befästa begreppet radian och dess koppling till enhetscirkeln. Aktiviteten bidrar även till att stärka förmågan att arbeta i grupp och lösa problem tillsammans.

Materiel

Aktivitetsblad *Radianer* (s. 2–3) som skrivs ut dubbelsidigt.

Var noga med att skriva ut aktivitetsbladen i verklig storlek

Genomförande

Förbered aktiviteten genom att skriva ut aktivitetsbladet *Radianer Framsida* och *Radianer Baksida* (s. 2–3) dubbelsidigt, så att det finns vinklar på ena sidan och bokstäver på den andra. Klipp sedan ut korten längs med markeringarna.

Dela in eleverna i grupper om högst 12 elever och dela ut ett (eller flera) kort till var och en. Elevernas uppgift är att formera sig utmed en tänkt enhetscirkel på ett sådant sätt att elevens position motsvarar vinkelns storlek. När eleverna i gruppen är överens om att storleksordningen är korrekt, vänder de på sina kort. Har eleverna formerat sig korrekt, kommer bokstäverna på kortens baksida att bilda ordet ENHETSCIRKEL. Om någon elev står på fel plats är det gruppens uppgift att gemensamt försöka rätta till felet.

När eleverna har formerat sin cirkel samlar du gruppen till en gemensam diskussion. Vilka vinklar var lätta att placera och vilka var svåra? Varför? Var det några vinklar som hamnade fel? Hur kom det sig? Hur rättade eleverna till felet?

Utvidgning och variation

Vill man genomföra aktiviteten med ett annat gruppantal än 12 går det utmärkt att tillverka egna kort som överensstämmer med det önskade elevantalet. Tillverkar du egna kort får du hitta på ett eget lämpligt ord eller mening som bildas när eleverna vänder på lapparna.

I samband med att du samtalar med respektive grupp kan du presentera fler kort med vinklar, som gruppen gemensamt får placera. Exempel på sådana kort finns på aktivitetsbladet *Extrakort*. Kortet med negativa vinklar och vinklar större än 2π kan särskilt utmana elevernas tänkande.

Radianer

SIDA 2 AV 4

Framsida



$$\frac{2}{7}$$

$$0,3$$

$$\frac{\pi}{10}$$

$$\frac{\pi}{9}$$

$$\frac{4}{9}$$

$$\frac{5}{8}$$

$$\frac{3\pi}{8}$$

$$2$$

$$\frac{17}{8}$$

$$\frac{6\pi}{5}$$

$$\frac{4\pi}{3}$$

$$\frac{25\pi}{13}$$

Radianer

SIDA 3 AV 4

Baksida



H

N

E

S

T

E

R

I

C

L

E

K

Radianer

SIDA 4 AV 4

Extrakort



$$-\frac{1}{7}$$

$$15$$

$$\frac{8\pi}{3}$$

$$-\frac{\pi}{4}$$

$$-3,5\pi$$

$$\sqrt{17}$$