



# Internationella matematikdagen och Pi-dagen den 14 mars.

Den här uppgiften är hämtad ur Prio Matematik 8.

## Aktivitet 3.8

### Jeopardy Geometri



**Syfte:** Träna geometriska begrepp.

**Material:** Spelplan

**Antal personer:** Helklass

**Tidsåtgång:** 40-60 minuter

#### Uppgift

Eleverna får gruppvis lösa uppgifter som spelledaren läser upp. Svårighetsgraden varierar, ju fler poäng, desto svårare är uppgiften. Det lag som har flest poäng då hela spelplanen är spelad har vunnit.

Det klassiska frågespelet Jeopardy går ut på att spelledaren ger svaren och spelarna ställer frågorna. Till exempel: Svaret "Volymen av en kub med sidan 5 cm", har en korrekt fråga: "Vad är  $125 \text{ cm}^3$ ?"

Dela in klassen i grupper och visa spelplanen på tavlan. Något lag börjar välja kategori och nivå. Spelledaren läser upp den valda frågan och de lag som kan svaret räcker upp handen. Snabbaste laget får frågan. Om laget svarar rätt får de lika många poäng som frågan är värd och väljer en ny. Om svaret är fel får laget lika många minuspoäng som frågan är värd och turen går över till det lag som var näst snabbast med att räcka upp handen. Spelet fortsätter tills spelplanen är färdigspelad och laget med flest poäng vinner. Kopiera eventuellt spelplanen till varje lag så att de kan stryka frågor som är använda.

Kroppar	Begrepp	Volymenheter	Volym	Area
100	100	100	100	100
200	200	200	200	200
300	300	300	300	300
400	400	400	400	400
500	500	500	500	500

#### Variation

- Skapa nya kategorier.
- Skapa en digital spelplan i t.ex. powerpoint.
- Låt eleverna i grupper konstruera nya frågor.

# Aktivitet 3.8

## Jeopardy Geometri

### Spelplan

Kroppar	Begrepp	Volymenheter	Volym	Area
En kropp med sex lika stora sidoytor.	Längden av en tvådimensionell figurs samtliga sidor.	Så många $\text{dm}^3$ som det går på en liter.	Volymen av en kub med sidan 10 cm.	Arean av en kvadrat med sidan 5 cm.
En kropp med fyra lika stora liksidiga trianglar.	Kvoten av omkretsen och diametern på en cirkel.	Så många ml som det går på en liter.	Volymen av ett rätblock med basytan $20 \text{ cm}^2$ och höjden 10 cm.	Arean av en triangel med basen 20 cm och höjden 5 cm.
En kropp med två parallella lika stora cirklar och en mantelyta.	Ytan av ett klot.	Så många ml som det går på en kubikmeter.	Så många halvlitrar som får plats i en kubikmeter.	Arean av en cirkel med diametern 6 cm.
En kropp med en cirkelformad bas, en mantelyta och en spets.	Två räta linjer som möts i en punkt.	Så många cl som det går på 25 kubikdecimeter.	Volym av en pyramid med basytan $200 \text{ cm}^2$ och höjden 30 cm.	Arean av en halvcirkel med radien 10 cm.
En kropp som bildas av två parallella lika stora basytor och rektangulära sidoytor.	Den krökta ytan på en cylinder.	4 dl skrivet som kubikmeter.	Formel för att beräkna volymen av ett klot.	Formeln för att beräkna arean av klotets yta.

### Förslag på facit

Kroppar	Begrepp	Volymenheter	Volym	Area
Vad är en kub?	Vad är omkrets?	Vad är 1?	Vad är $1\,000 \text{ cm}^3$ ?	Vad är $25 \text{ cm}^2$ ?
Vad är en pyramid? Vad är en tetraeder?	Vad är pi?	Vad är $1\,000$ ?	Vad är $200 \text{ cm}^3$ ?	Vad är $50 \text{ cm}^2$ ?
Vad är en cylinder?	Vad är en sfär?	Vad är $1\,000\,000$ ?	Vad är $2\,000$ stycken?	Vad är $27 \text{ cm}^2$ ?
Vad är en kon?	Vad är en vinkel?	Vad är $2\,500$ ?	Vad är $2000 \text{ cm}^3$ ?	Vad är $150 \text{ cm}^2$ ? (157)
Vad är ett prisma?	Vad är mantelyta?	Vad är $0,0004$ ?	Vad är $\frac{4\pi r^3}{3}$ ?	Vad är $4\pi r^2$ ?