

“`html

Läxa

Årskurs: Gymnasiet

Ämne: Matematik 1a

Tema: Geometri: grundläggande former

Ordkollen

Här listas tio ämnesord på läxans tema som är bra att känna till betydelsen av.

- **Geometri:** Läran om former, storlekar och egenskaper hos geometriska objekt.
- **Omkrets:** Längden runt en geometrisk figur.
- **Area:** Ytan av en tvådimensionell figur.
- **Volym:** Måttet på hur mycket en tredimensionell figur rymmer.
- **Likformighet:** När två eller flera figurer har samma form men kan ha olika storlek.
- **Symmetri:** När en figur kan delas in i två lika delar som är spegelbilder av varandra.
- **Pythagoras sats:** Ett matematiskt påstående om relationen mellan sidorna av en rätvinklig triangel.
- **Trianglar:** En trehörning som definieras av sina sidor och vinklar.
- **Cirkel:** En rund geometrisk form där alla punkter har samma avstånd från en central punkt.
- **Polygon:** En månghörning med minst tre sidor.

Instuderingsfrågor

1. Vad definierar en geometrisk form?
2. Hur beräknar man omkretsen av en rektangel?
3. Vilka typer av trianglar finns det och hur skiljer de sig åt?
4. Hur räknar man ut area av en cirkel?
5. Vad menas med likformighet i geometri?
6. Hur används Pythagoras sats i praktiska tillämpningar?
7. Vad är skillnaden mellan area och volym?
8. Ge exempel på ett symmetriskt objekt.
9. Hur beräknar man volymen av ett rätblock?
10. Definiera vad en polygon är och ge exempel på olika typer.

Övning

Nedan listas uppgifter och fyra svarsalternativ. Du ska ringa in det alternativ som är korrekt. Observera att av de fyra alternativen är endast ett korrekt.

Fråga	A	B	C	D
Vad är omkretsen av en rektangel med sidorna 5 och 10?	15	50	30	20
Vad kallas en månghörning med tre sidor?	Rektangel	Triangel	Kvadrat	Hexagon
Vad är arean av en cirkel med radien 7?	43,98	153,94	154	130
Hur många grader är vinklarna i en triangel totalt?	360	180	90	270
Vad är volymen av en kub med sidan 3?	27	9	12	36
Vad kallas ett objekt som har spegelbilder när det delas?	Symmetri	Likformighet	Geometri	Polygon
Vilken form är en cirkel?	Tvådimensionell	Tredimensionell	Linjär	Polygonal
Vad är avståndet från mitten av en cirkel till kanten kallad?	Diameter	Radie	Omkrets	Area
Vad är en skala vid avbildning?	Förändring av storlek	Beräkning av area	Antal hörn	Avståndsmätning

Vad är ett
exempel på
en polygon?

Cirkeln

Kuben

Kvadraten Röret

Skrivuppgifter

Skrivuppgift 1: *Geometriska former och deras egenskaper*

Beskriv tre olika geometriska former och deras egenskaper. Använd exempel och förklara hur dessa former kan identifieras utifrån deras särdrag.
Svarslängd: ca. 200 ord (En A4-sida).

Skrivuppgift 2: *Praktisk tillämpning av geometri*

Välj ett vardagligt föremål och beskriv hur geometriska principer tillämpas i dess design. Reflektera över hur kunskapen kan tillämpas i livet. Svarslängd: ca. 300 ord (En halv A4-sida).

Skrivuppgift 3: *Beräkningar i geometri*

Utför beräkningar av arean och omkretsen av olika geometriska former. Jämför resultaten och diskutera eventuella felkällor i beräkningarna.
Svarslängd: ca. 400 ord (En A4-sida).

“`

Tags: [Gymnasiet](#), [Läxa](#)