

Matematik i verkligheten

Under eftermiddagen ska du och din grupp undersöka diverse föremål vid Östermalms IP. Ni ska skriva ner hur ni gör för att lösa uppgifterna och vad ni kommer fram till. Ni kommer att arbeta i grupper om 3-4 elever.

Uppgiften är uppdelad i tre rubriker, längd och area, cirklar och uppskattningar. Varje del består av flera uppgifter, troligtvis hinner ni inte göra alla men ni ska ha gjort minst en uppgift under varje rubrik. Till er hjälp har ni ett rep och ett måttband. Återsamling i klassrummet sker klockan 14.20.

Längd, area och volym

1. Hur stor area har Östermalms IP (endast gräsplanen)?
2. Hur högt är staketet? Använd likformighet på trianglarna på staketet. Se bilden.



3. Hur mycket målarfärg går det åt till att måla det gamla trähuset vid ingången till Östermalms IP? Räkna med att det går åt 1 liter per 10 m^2
4. Hur stor volym har det gamla trähuset?

Uppskattningar

1. Hur höga är strålkastartornen?
2. Hur många maskor går det på hela kortsidans staket?
3. Hur många personer får plats på läktaren?

Cirklar

Talet π är förhållandet mellan en cirkels omkrets och diameter, alltså omkretsen/diametern.

1. Bestäm π enbart med hjälp av repet och personerna i gruppen.
2. Bestäm π genom att mäta de cirkulära grillarna som står bredvid läktaren eller genom att mäta på kulstötarringen.
3. Hur många varv måste man gå i kulstötarringen för att det ska motsvara ett varv i mittcirkeln på en av de små fotbollsplanerna?