Instuderingsfrågor - Konstruktioner

1. Vilka sorters broar är det på bilderna?





2. Du är ute och går med din hund. Hunden får syn på en katt och börjar jaga katten. Vilken sorts kraft är det i kopplet?

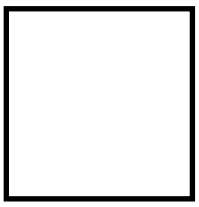
3. Låt oss säga att du äger en väldigt arg hund som både vill jaga katter och bita dig. Varför fungerar inte ett hundkoppel då?

4. Ge exempel på vad du skulle kunna ha för material i ”hundkopplet” i fråga 3.

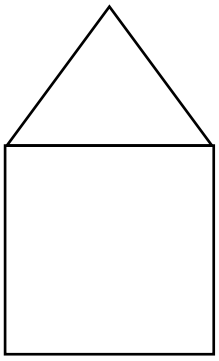
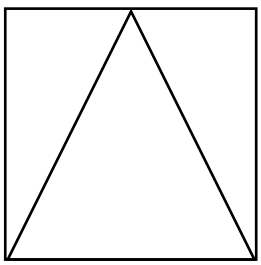
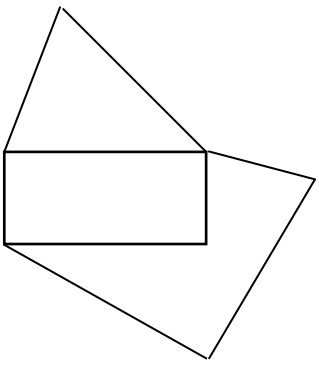
5. Det finns broar som är flera tusen år gamla. I vilket material är de byggda?

6. Du ska bygga en bro över en liten bäck, välj två sorters broar och motivera varför du valde dessa?

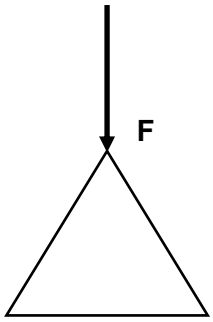
7. I texten ovan förklarades varför en triangel är stabil och varför en kvadrat inte är stabil. Ge exempel på hur du kan få en kvadrat stabil och förklara även varför den blir stabil.



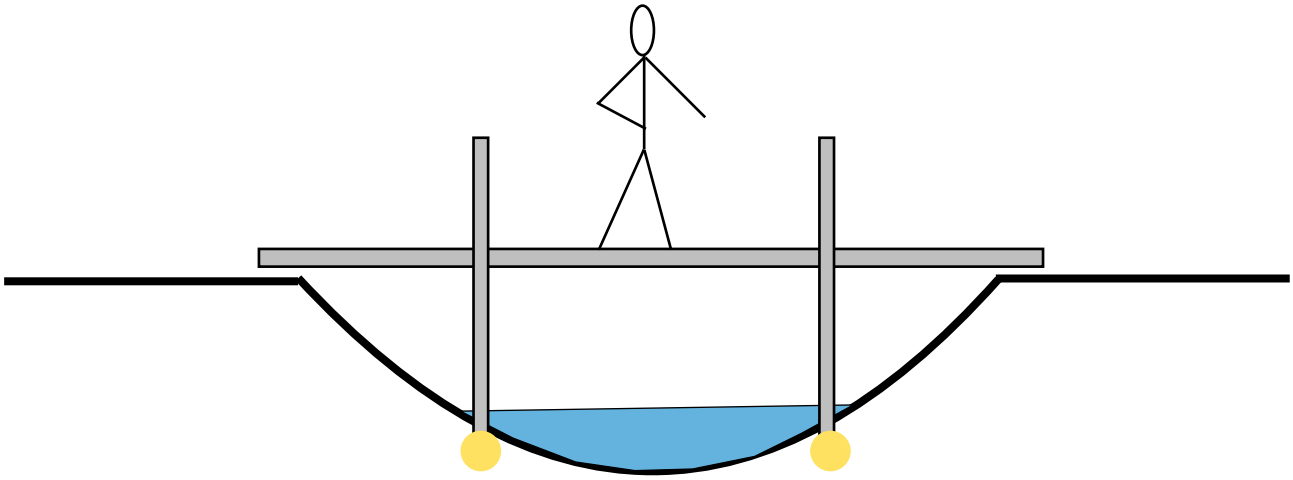
8. Vilken eller vilka av följande konstruktioner är stabil/stabila och varför är det så?

9. En triangel blir utsatt för kraften F. Rita ut drag- och tryckkrafter i figuren.



10. I bild 15 gjordes en lösning för att få bron stabil. Ge förslag på hur ett räcke på bron kan göras för att bron ska klara av tyngder bättre och bli stabilare.



Facit

1. a) Hängbro b) Bågbro c) Fackverksbro

2. Dragkraft

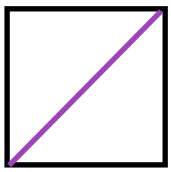
3. Det kommer att bli både drag- och tryckkrafter i kopplet.

4. Metall eller trä

5. Tegel

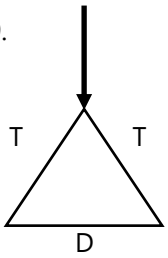
6. Balkbro - Enklast att bygga.
   Bågbro - Mer arbete än en balkbro men mindre material.
   Fackverk - Lite material => billig och kan bygga räcke så den blir stabil.
   Hängbro - Har enormt mycket fritid, vill prova om det går

7. Det blir två trianglar och trianglar är stabila.



8. a) Inte stabil, inte endast trianglar
   b) Stabil, endast trianglar
   c) Inte stabil, inte endast trianglar

9.



10.

