

Kemi

Delprov A2

Årskurs

9

Elevens namn och klass/grupp

11. Naturmaterial eller syntetmaterial i skoltröjor

Din skola ska köpa in skoltröjor till alla elever. Medlemmarna i elevrådet diskuterar vilket material tröjan ska bestå av och begär in förslag från skolans elever för att fatta beslut om val av tröja.



Din uppgift är att skriva ett förslag där du rekommenderar vilket av materialen som skoltröjan ska bestå av. Du ska rekommendera antingen naturmaterial eller syntetmaterial. Syftet med förslaget är att elevrådet ska kunna ta ett beslut som är grundat på naturvetenskapliga argument.

Du ska i förslaget:

- **Använda information ur faktabladet**
Jämför **båda** materialen utifrån aspekterna: råvaruproduktion, tillverkning av tyg, användning och avfall. Skriv ner materialens fördelar **och** nackdelar utifrån **samtliga aspekter**.
- **Ta ställning**
Rekommendera **ett** av materialen.
- **Använda kemikunskaper**
Resonera i flera led kring tre av fördelarna **och** en av nackdelarna med det material du rekommenderar.
- **Anpassa din text**
Var saklig och för resonemang som är grundade på naturvetenskapliga argument när du skriver ditt förslag.

Faktablad		Naturmaterial (1 kg bomullstyg)	Syntetmaterial (1 kg polyestertyg)
Aspekter	Råvaruproduktion		
	Råvara	Växtfibrer	Råolja
	Process	För att odla och skörda bomullen: 0,43 kg kemikalier, bland annat gödningsmedel och bekämpningsmedel.	För att utvinna och raffinera råoljan: 2 kg kemikalier, bland annat glykol.
	Vattenanvändning	29 000 liter för bevattning av plantagen.	0 liter
	Transport	Fossilt bränsle används.	Fossilt bränsle används.
	Energiåtgång	50 MJ	100 MJ
	Tillverkning av tyg		
	Spinna tråd	70 g råolja	140 g råolja
	Förbehandling	55 g natriumhydroxid	2,6 g natriumhydroxid
	Färga tyget	2 kg kemikalier	0,2 kg kemikalier
	Användning		
	Tvättråd	Tvättemperatur: 60°C	Tvättemperatur: 40°C
	Livslängd	100 tvättar	200 tvättar
	Fuktupptag	Högt	Lågt
	Avfall		
		Är biologiskt nedbrytbart. Kan förbrännas och då bildas koldioxid och vatten.	Är inte biologiskt nedbrytbart. Kan förbrännas och då bildas koldioxid och vatten.

[illegible]

[illegible]



Institutionen för tillämpad utbildningsvetenskap