

Vertaa erilaisia kuituja ja niistä valmistettujen kankaiden ominaisuuksia.



### Välineet

53052	Keitinlasi 100 ml Pyrex
53053	Keitinlasi 250 ml Pyrex
55003	Sekoitusauva, lasia, 6 x 200 mm
54007	Kellolasi, Ø 70 mm
51013B	Pasteur-pipetti 3 ml, 500 kpl/ltk
45008	Upokaspihdit
51021	Kaasupoltin
51022	Nestekaasurasia
45005	Kolmijalka
51027	Keraaminen verkko
52001	Sakset
	Kuumaliimapistooli

### Aineet

59157	Asetoni 500ml		
	Polyesterikangasta		
	Akryylikangasta		
	Polyamidikangasta		
	Puuvillakangasta		
	Villakangasta		
	Pellavakangasta		
	Silkikangasta		

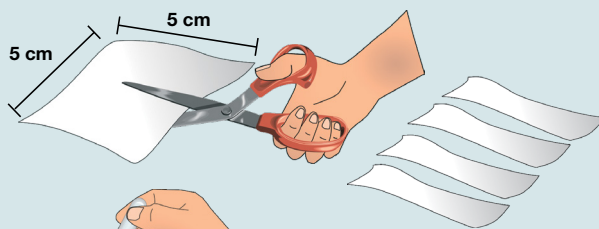
### Turvallisuus

49004	Suojalasit
77022	Vetokaappi
46006	Työtakki
49006	Suojamyssy

### Suoritusohjeita ja kysymyksiä

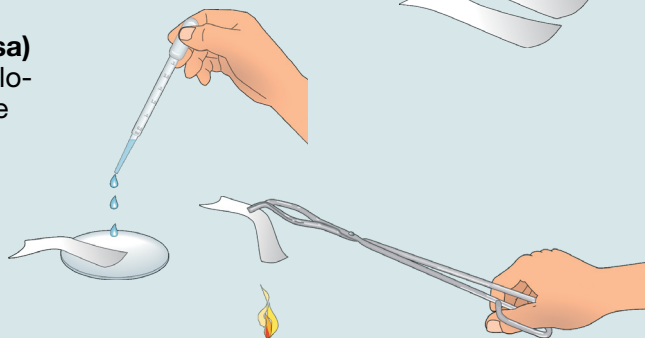
#### 1. Valmistelu

Leikkaa kankaista 5 cm x 5 cm palanen ja jaa se neljään osaan. Pane vetokaappiin 100 ml keitinlasiin n. 10 ml asetonia.



#### 2. Liuottimen vaikutus (Vetokaapissa)

Aseta eri kankaiden koepalaset kellolasille ja pudota kunkin palan päälle vetokaapissa muutamia pisaroita asetonia. Mitä havaitset? Liimaa näytepalat vihkoon.



#### 3. Tulenarkuus (Vetokaapissa)

Hävitä käyttämätön asetoni opettajan ohjeiden mukaisesti. Ota 100 ml keitinlasiin vettä. Ota kukin näytepalanen pihteihin vuorollaan ja käytä kaasupolttimen liekissä. Sammuta kangas vedessä, jos se ei sammu itsestään. Liimaa näytepalat vihkoon.



4. **Kuuman veden vaikutus.** Keitä jäljelle jääneitä kangasnäytteitä n. 10 minuuttia. Tarkastele, tapahtuuko näytteissä muutoksia. Kuivata näytepalat ja liimaa ne vihkoosi.

## Havainnot ja päätelmät

Näyttekuidun nimi ja kangasnäyte	Liuottimen vaikutus ja kangasnäyte	Tulenarkuus ja kangasnäyte	Kuuman veden vaikutus ja kangasnäyte
Akryyli			
Polyamidi			
Polyesteri			
Puuvilla			
Villa			
Silkki			
Pellava			

## Tehtäviä

1. Mitkä tutkimistasi kuiduista olivat luonnonkuituja ja mitkä keinokuituja?
2. Mistä luonnonkuidut ovat peräisin?
3. Mitkä kuidut muodostuvat
  1. valkuaisaineista?
  2. hiilihydraateista?
4. Mikä on keinokuitujen raaka-aine?
5. Ota selvää, mitä tarkoittaa
  1. mineraalikuitu
  2. kasvikuitu
  3. eläinkuitu
  4. muuntokuitu
  5. epäorgaaninen kuitu
  6. synteettinen kuitu.
6. Ota selvää, mitä muita eläinkuituja on olemassa ja mihin niitä käytetään?
7. Mitä ovat antibakteeriset aineet?
8. Mitä ovat palonestoaineet?
9. Aineen esittely: Asbesti
  1. Mitä alkuaineita siinä on?
  2. Mistä sitä saadaan?
  3. Mitä ominaisuuksia sillä on?
  4. Mihin asbestia on käytetty?
  5. Miten asbestin kanssa täytyy toimia?