

## Geleidende klei

---

Op internet zijn instructies te vinden om geleidende 'klei' te maken. Dit is een deeg waaraan keukenzout is toegevoegd. Ameera en Noa onderzoeken diverse eigenschappen van deze geleidende klei. Daarvoor maken ze een kleirol zoals te zien is in figuur 1.

**figuur 1**



Om de soortelijke weerstand te bepalen bouwen Ameera en Noa een schakeling met de kleirol, een gelijkspanningsbron van 12,0 V, een stroommeter en een spanningsmeter. Deze componenten staan schematisch weergegeven op de uitwerkbijlage.

- 2p **20** Teken in de figuur op de uitwerkbijlage de verbindingssnoeren die voor deze schakeling nodig zijn.

Ameera en Noa doen de volgende metingen:

lengte van de kleirol:	21 cm
diameter van de kleirol:	4 cm
spanning over de kleirol:	12,0 V
stroomsterkte door de kleirol:	0,186 A

- 5p **21** Bereken de soortelijke weerstand van de klei. Noteer je antwoord in het juiste aantal significante cijfers.

Ameera en Noa rollen de kleirol uit totdat deze twee keer zo lang is geworden.

- 3p **22** Beredeneer hoeveel keer zo groot of klein de weerstand van de kleirol is geworden.

---

### Bronvermelding

Een opsomming van de in dit examen gebruikte bronnen, zoals teksten en afbeeldingen, is te vinden in het bij dit examen behorende correctievoorschrift.

# uitwerkbijlage

20

