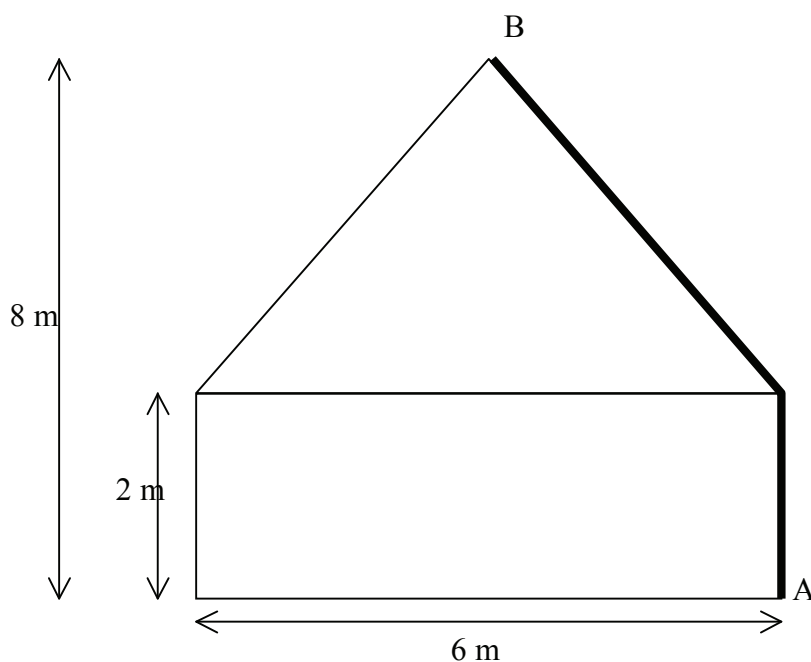


2.2.1 SSI, problembehandlingskompetence

Eksempel udarbejdet på TEC – Teknisk Erhvervsskolecenter. Se lærerens kommentar efter opgaven.

| Opgave | Niveau: | | Indhold: | Indgang: | | Kernekompetence: | |
|--------------------|---------|---|--------------------------|------------|--------|------------------------------|---------------------------------|
| Opgave | X | | Tværgående | X | Alment | Tankegangskompetence | |
| Temaopgave | | F | Tal- og symbolbehandling | | BA | Problembehandlingskompetence | |
| Projektplanlægning | | E | Geometri | | PU | Modelleringskompetence | |
| Eksamenssæt | | D | X | Funktioner | SSI | X | Ræsonnementskompetence |
| | | C | | Statistik | | Merkantil | Repræsentationskompetence |
| | | | | | | | Symbol- og formalismekompetence |
| | | | | | | | Kommunikationskompetence |
| | | | | | | | Hjælpekompetence |



En elektriker skal trække en $1,5 \text{ mm}^2$ kobberledning fra A til B.
Han finder en rulle ledning i vognen. Med et ohmmeter måler han modstanden i ledningen.
Ohmmetret viser $90 \text{ m}\Omega$

Er ledningen lang nok til at kunne nå fra A til B?

Eleven skal kunne opstille og løse et kompleks af matematiske problemer. Han skal opdele den ligebenede trekant i to retvinklede trekanter ved at nedfælde højden, anvende Pythagoras' læresætning på den ene af de fremkomne trekanter, finde ved tabelopslag (eller i forvejen kende) den specifikke modstand for kobber, omforme formelen for ledningsmodstand og endelig beregne længden af ledningen.

Kompleksiteten i opgaven afgør dens niveau. Opgaven kan suppleres med hjælpespørgsmål og anvendes på et lavere niveau.