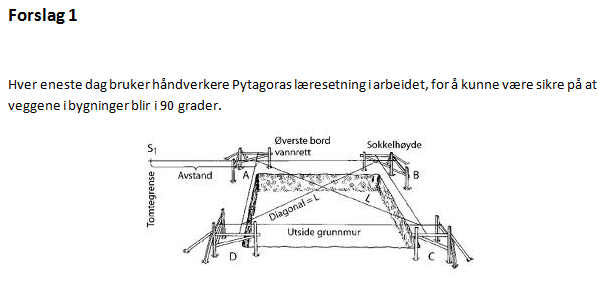
**Dag-2 Økt-3 Aktivitet-1 Rettvinklede trekanter Pytagoras**

**Mål for timen**

* Du skal kunne bruke og begrunne bruken av Pytagoras' setning til beregninger og i praktisk arbeid



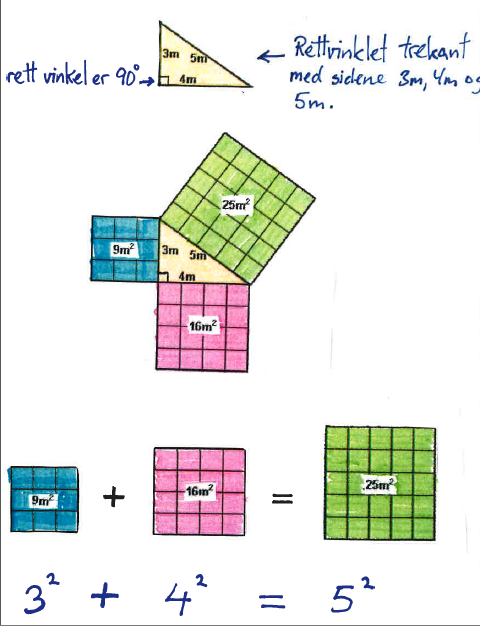
**Til læreren**

* Tegn opp ulike rettvinklede trekanter der elevene må finne hvilken side som er hypotenus og hvilke som er kateter (få fram hvordan vi kan bestemme hvilke sider i en rettvinklet trekant som er kateter). Hjørnene i trekantene skal ha navn.
* Hvorfor bruker snekkere 3-4-5-regelen for å sjekke om vinkler er 90o?
* La elevene utføre noen målinger, sidelengder og diagonaler, på en pult, bok, kateter eller lignende for å se om de kan se noen sammenhenger

Tabellen under viser sidelengdene i flere rettvinklede trekanter.   
Finner dere sammenhengen mellom lengdene av sidene?

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3 | | | | | 4 | | | | | 5 | | | | |
| 3 | ∙ | 3 | = |  | 4 | ∙ | 4 | = |  | 5 | ∙ | 5 | = |  |
| 6 | | | | | 8 | | | | | 10 | | | | |
| 6 | ∙ | 6 | = |  | 8 | ∙ | 8 | = |  | 10 | ∙ | 10 | = |  |
| 5 | | | | | 12 | | | | | 13 | | | | |
| 5 | ∙ | 5 | = |  | 12 | ∙ | 12 | = |  | 13 | ∙ | 13 | = |  |
| 8 | | | | | 15 | | | | | 17 | | | | |
| 8 | ∙ | 8 | = |  | 15 | ∙ | 15 | = |  | 17 | ∙ | 17 | = |  |
| 12 | | | | | 16 | | | | | 20 | | | | |
| 12 | ∙ | 12 | = |  | 16 | ∙ | 16 | = |  | 20 | ∙ | 20 | = |  |

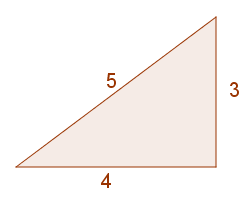
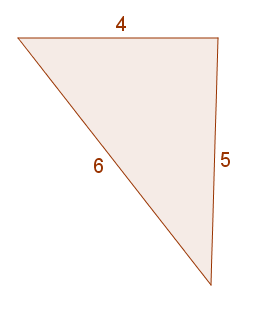
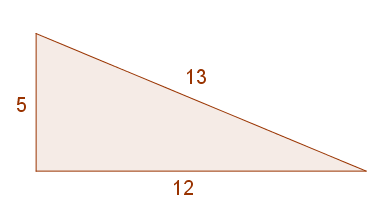
**Sammenhengen mellom sidene i en rettvinklet trekant**



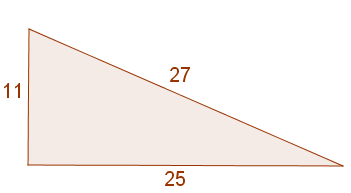
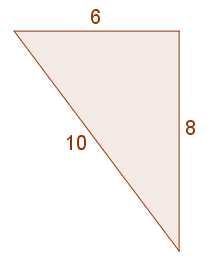
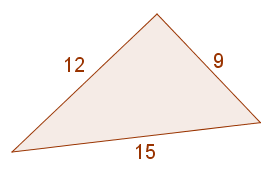
**Oppgave 2 (Velg a eller b)**

1. Bruk Pytagoras til å sjekke hvilke av disse trekantene (nr. 1-6) som er rettvinklet:

Nr. 1: Nr. 2: Nr. 3:



Nr. 4: Nr. 5: Nr. 6:



1. La elevene sjekke om noen vinkler er rette ved å utføre noen målinger og ved å bruke Pytagoras. Eks. på hva som kan sjekkes:

* Diagonalen på pulten
* Diagonalen av gulvet i klasserommet
* Diagonalen på et A4-ark