

AT ANVENDEN FORMLER

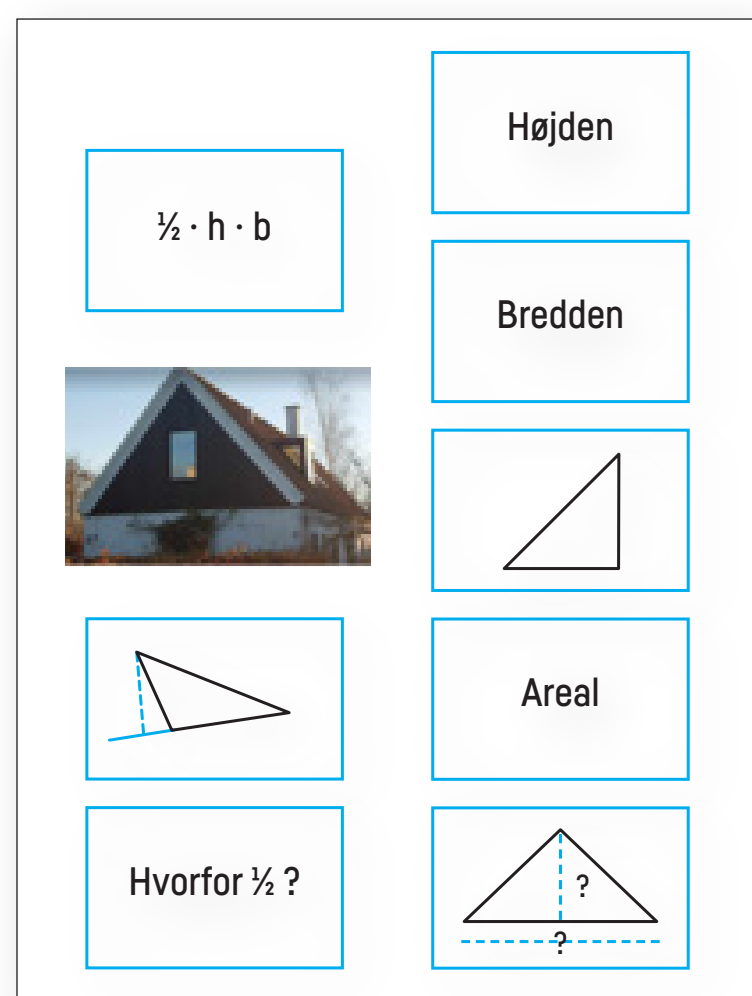
FAGLIGT UDGANGSPUNKT

Grundlæggende viden om de fire regningsarter og om brug af symboler i algebraiske udtryk.

Erfaringer og oplevelser med matematiske undersøgelser i uformelle sammenhænge.

Kompetencer til at arbejde med og kommunikere om problemløsning med formler i simple situationer.

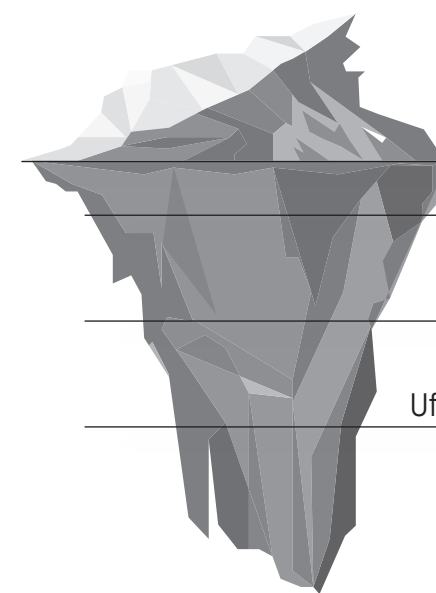
FASER I LÆRINGSSPORET



FASE 1

At *afdække* elevernes forudsætninger og viden om et erhvervsfagligt emne og klarlægge elevernes kendskab til den relevante matematik, herunder de formler, der knytter sig til emnet. At aktivere elevernes for forståelse ved brug af *førfaglige ord og fagord*.

Gå på jagt i miljøet. Hvor har man brug for at finde længden af en diagonal?



Begreb eller formel

Beregninger

Repræsentationer af formelen

Uformelle og eksempler og situationer

FASE 2

At *genkende og gøre rede for* formler og de størrelser og enheder, der indgår i dem.

FASE 3

At *tolke og forklare* formler fra erhvervsfag og matematik og at *koble* formler til andre repræsentationer af de samme sammenhænge.

FASE 4

At anvende formler fleksibelt og med mening til problemløsning i forskellige sammenhænge.

Forklar en formel $A = \frac{1}{2} \cdot h \cdot b$

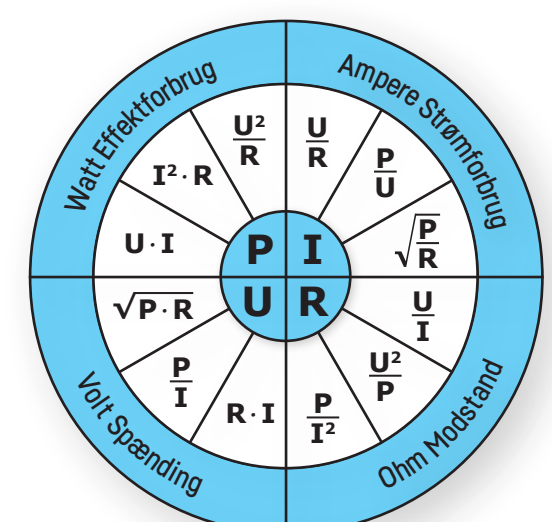
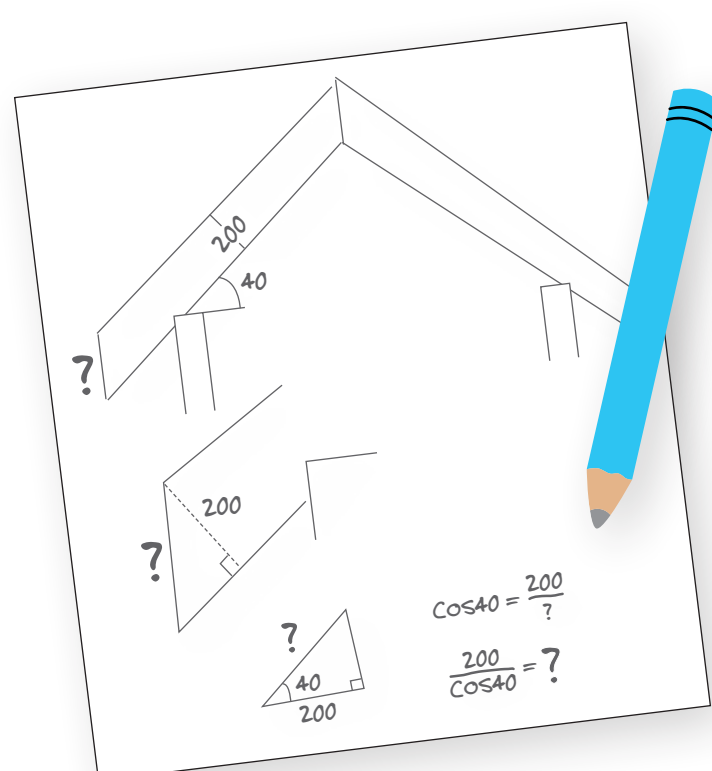
Hvad kalder vi de variable?

I en konkret situation kan b forklares som *afstanden herfra og dertil* på en tegning eller som *bredden af pladen*.

Vi kan også bruge andre symboler som fx g for længden af grundlinjen i trekanten.

Hvad sker der med variabel A , når variabel b bliver større – fx dobbelt så stor?

Her er der fokus på at forklare sammenhænge givet ved en formel.



FORSLAG TIL VIDERE ARBEJDE

Eleverne har nu fået et grundlag for at strukturere praktiske problemer fra deres erhvervsfag til en form, der kan behandles matematisk ved løsning af problemer. Eleverne kan arbejde

videre med at 'bygge' formler ved at strukturere og udvælge dele af virkeligheden og beskrive sammenhænge mellem udvalgte størrelser matematisk.

