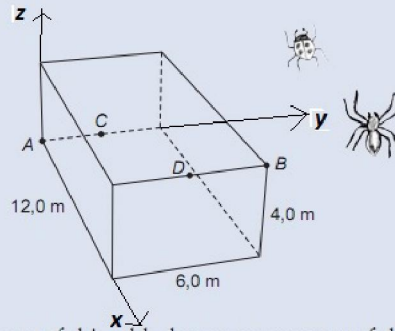


## Første aktivitet i R2

### AKTIVITET: Hvor lang vei har krypene?

Figuren viser klasserommet til en R2-gruppe. I det ene hjørnet  $A$  befinner det seg to edderkopper og en mariehøne.

For å få bedre oversikt når undervisningen starter, forflytter de seg til hjørnet  $B$ . Den ene edderkoppa har et snev av agorafobi (redsel for åpne plasser) – som ikke må forveksles med araknofobi (edderkoppskrekk). Derfor ferdes den bare langs kanter. De andre tar korteste veien, til «fots» eller «på vinger».

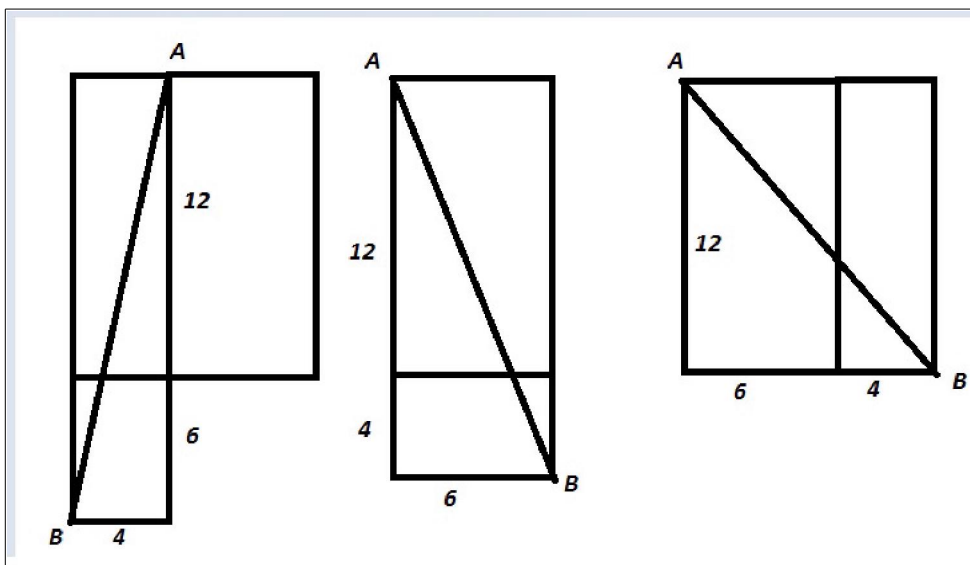


Hva er den korteste veien for edderkoppa med agorafobi, edderkoppa uten agorafobi og mariehøna?

En tredje geometriinteressert edderkoppa starter fra  $C$  og skal til  $D$ . Hva er den korteste veien for henne?  $C$  og  $D$  er midtpunkter på hver sin sidekant. (Tenk litt på denne.)

$E_{ago}$ :  $12 + 6 + 4 = 22$

$E$ : Mulige bretteinger:



1)  $\sqrt{(12+6)^2 + 4^2} = 2\sqrt{85} \approx 18.4$

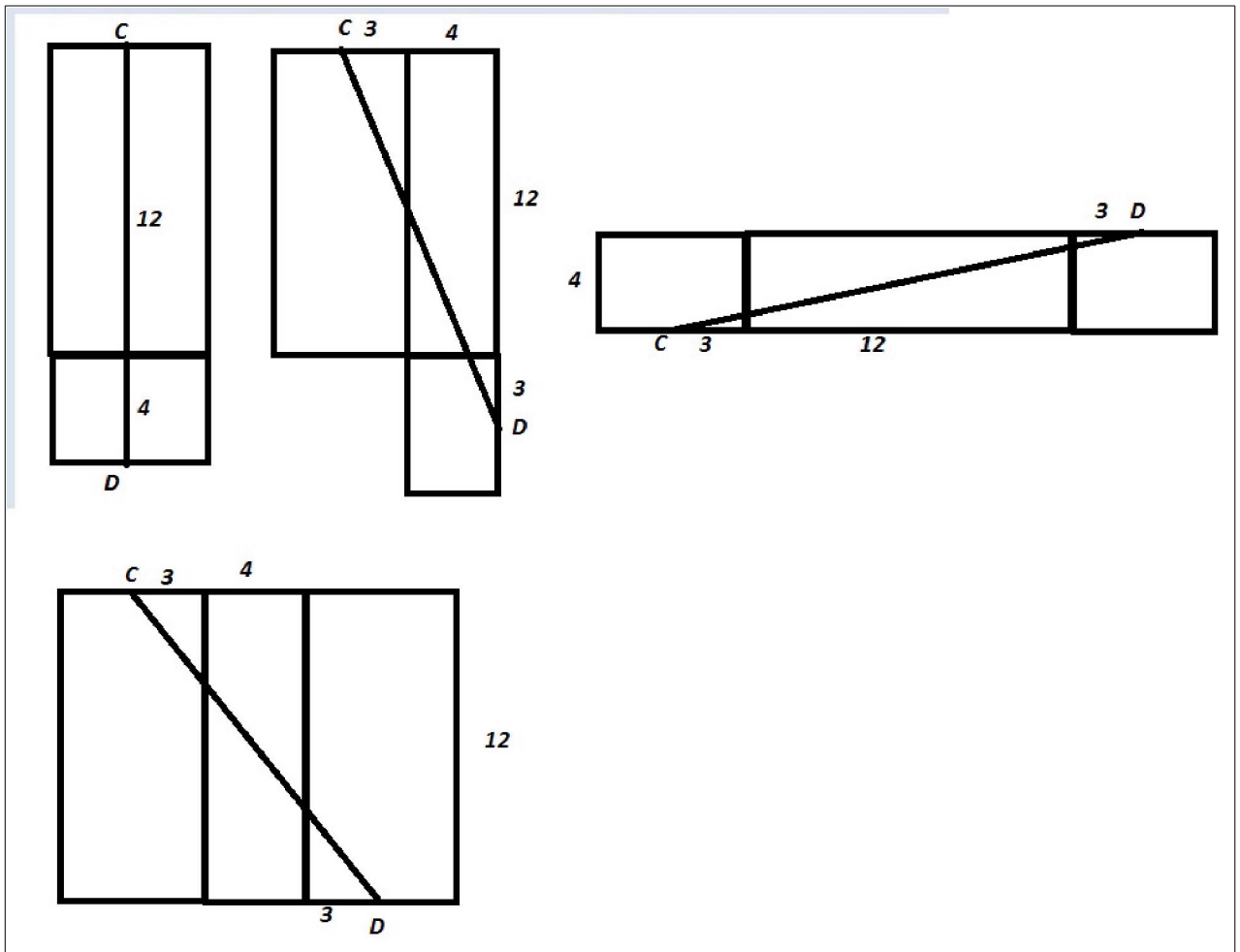
2)  $\sqrt{(12+4)^2 + 6^2} = 2\sqrt{73} \approx 17.1$

3)  $\sqrt{12^2 + (6+4)^2} = 2\sqrt{61} \approx 15.6$

$M$ :  $\vec{AB} = [12, 6, 4] \Rightarrow |\vec{AB}| = \sqrt{12^2 + 6^2 + 4^2} = \sqrt{196} = 14$

Fra  $C$  til  $D$ :

Mulige bretteinger:



- 1)  $12 + 4 = 16$
- 2)  $\sqrt{(3 + 4)^2 + (12 + 3)^2} = \sqrt{274} \approx 16.6$
- 3)  $\sqrt{(3 + 12 + 3)^2 + 4^2} = 2\sqrt{85} \approx 18.4$
- 4)  $\sqrt{(3 + 4 + 3)^2 + 12^2} = 2\sqrt{61} \approx 15.6$