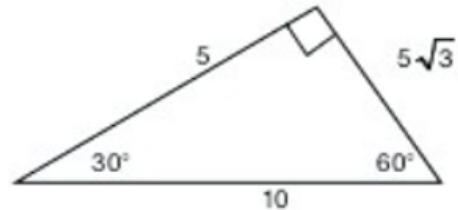
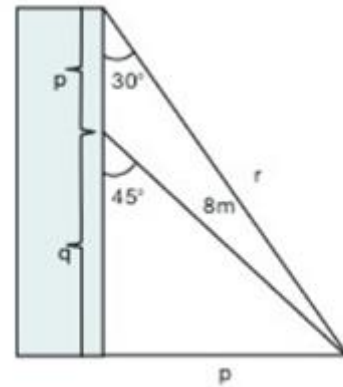


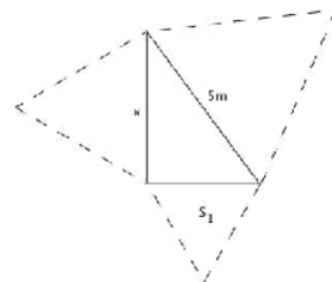
- § Rozdeľte úsečku dĺžky 12 cm na tri úsečky v pomere 2,5: 3: 4,5.
- Zostrojte úsečku dĺžky  $\sqrt{2}$  (pomocou PV),  $\sqrt{15}$  (pomocou EV) .
- Využitím Euklidových viet zostrojte úsečky dĺžky
  - $\sqrt{12} - \sqrt{10}$
  - $\sqrt{3} + \sqrt{5}$
- K obdĺžniku s rozmermi 3 cm a 2,5 cm zostrojte štvorec rovnakého obsahu.
- Je daná jednotková úsečka a úsečky  $c, d$  ( $c > d > 1$ ). Zostrojte úsečku  $y = c \cdot d$
- Sú zadane úsečky dĺžky  $e, f, g$  . Zostrojte úsečky
  - $y = \sqrt{e(3f + g)}$
  - $y = \sqrt{(2f - e)g}$



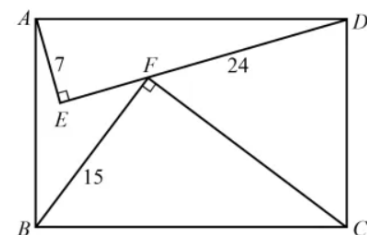
- Anna nakreslila pravouhlý trojuholník. Gilbert povedal, že dĺžky strán tohto trojuholníka nemôžu byť správne. S kým by ste súhlasili – s Annou alebo s Gilbertom? Svoje tvrdenie odôvodnite.
- Silný vietor poškodil fasádu domu. Robotníci pri oprave použili 8 metrov dlhý rebrík, ktorý opreli tak, že s budovou zvieral uhol  $45^\circ$ . Potom z rovnakého miesta vztýčili dlhší rebrík, ktorý zvieral s budovou uhol  $30^\circ$ .
  - Aký dlhý bol dlhší rebrík?
  - O koľko metrov dosiahne dlhší rebrík vyššie ako kratší rebrík?



- Majster oprel 5 m dlhý rebrík o stenu domu v mieste, kde začína jama v tvare rovnostranného trojuholníku s obsahom  $S_1 = \frac{9}{4}\sqrt{3} \text{ m}^2$ . Do akej výšky dosahuje horná časť rebríku?



- Obdĺžnik  $ABCD$  má rozmery  $|AB| = a$ ,  $|AD| = b = \frac{a}{2}$ . V akom pomere rozdeľuje bod  $M$ , ktorý je päťou kolmice vedenej z bodu  $A$  na priamku  $BD$ , uhlopriečku  $BD$ ?
- V obdĺžniku  $ABCD$  je pravouhlý trojuholník  $AED$  a  $BFC$  tak, ako je na obrázku. Na úsečke  $ED$  leží bod  $F$ . V trojuholníkoch sú známe dĺžky strán  $|AE| = 7$ ,  $|ED| = 24$ ,  $|BF| = 15$ . Vypočítajte rozmery obdĺžnika.



- Vymyslite aplikačné zadanie k pravouhlému trojuholníku s ostrými uhlami  $30^\circ$ ,  $60^\circ$  a s preponou 12 m.