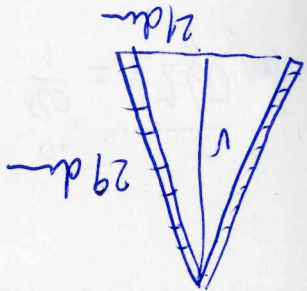


Nerolozžený dvojítrý žebřík (šťafle ve tvaru písmene A) má délku 29 dm.

11. Do jaké výšky sahá žebřík, když si malíř roztáhl obě části žebříku a zajištil, že na zemi jsou obě části žebříku od sebe vzdáleny 42 dm?



$$v = \sqrt{29^2 - 21^2}$$

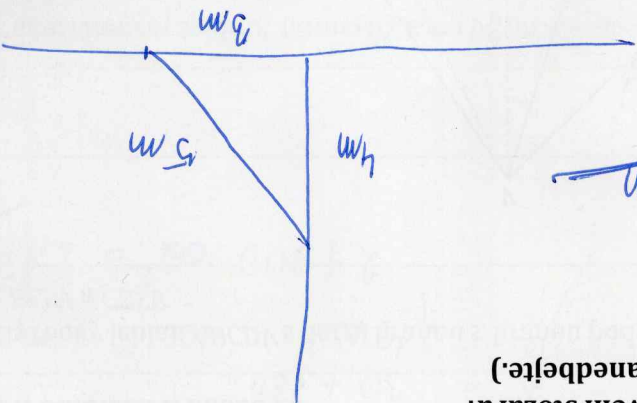
$$v = \sqrt{841 - 441} = \sqrt{400} = 20 \text{ m}$$

max. 2 body

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 12

Na skautský stožár vysoký 8 m je pravidelně umísťována vlajka. Stožár je ale už po letech používání opotřebený a je potřeba ho ukotvit k zemi třemi lany. Stožár byl ukotven v polovině výšky a konce jednotlivých lan byly ukotveny ve vzdálenosti 3 m od paty stožáru.

12. Kolik metrů lana bylo potřeba k ukotvení stožáru? (Spotřebu provazu k vytvoření uzlu zanedbejte.)



$$3 \text{ lana} \dots 3 \cdot 5 = 15 \text{ m}$$

max. 2 body

VÝCHOZÍ TEXT K ÚLOZE 13

Na chodbě v parku je kruhový záhon s průměrem 14 m. Petr ho oběhl za minutu osmkrát a starší Pavel za osmkrát méně.

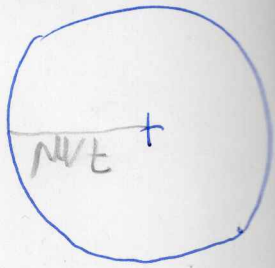
13. Rozhodněte o každém z následujících tvrzení (13.1-13.3), zda je pravdivé (A), nebo nepravdivé (N).

☐	☐
☒	☐
☒	☐
A	N

13.1 Pavel uběhl o 176 m více než Petr.

13.2 Když oba oběhli záhon právě jednou, uběhl Petr méně metrů než Pavel.

13.3 Petr uběhl za jednu minutu více než 300 metrů.



$$\begin{aligned} \text{Petr} &= 351,68 \text{ m} \\ \text{Pavel} &= 483,56 \text{ m} \\ \text{Petr} &= 131,88 \text{ m} \end{aligned}$$



max. 4 body