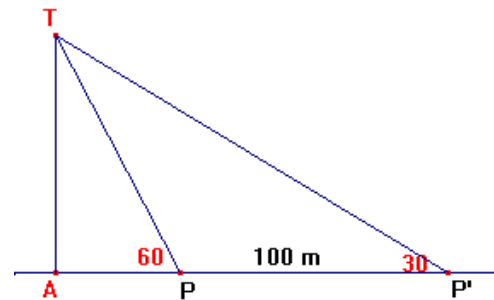


## „A MATEMATIKA KISHERCEGEI”

### II. FORDULÓ

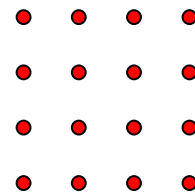
1. Húsvét hétfőn Gergő is, Pisti is elmentek meglocsolni az osztályba járó lányokat. Két olyan lány volt, akit mindketten meglocsoltak. Ez a két lány a negyede azoknak a lányoknak, akiket Gergő meglocsolt, és harmada azoknak a lányoknak, akiket Pisti meglocsolt. Ketten együtt az osztályba járó összes lányt meglocsolták. Ezen felül Pisti a matematika tanárukat, Ildikó nénit is meglocsolta. Hány lány jár az osztályba?
2. A Holt-Tisza partján, egy csónakkikötőben felújítást végeznek. Új cölöpöket vernek le a mederbe. A cölöp 30 %-a a mederben,  $\frac{3}{5}$  része a vízben van, a maradék 30 cm-es darab pedig kilóg a vízből. Milyen mély itt a víz?

3. Panni a nyári kirándulása során egy magas épületet szeretne lefényképezni. Az épület  $T$  teteje éppen 60 fokos emelkedési szög alatt látszik, ezért, hogy az épület képe ráférjen a fényképre, 100 méterrel távolabb megy az épulettől, a  $P$  pontból a  $P'$  pontba. Ekkor az épület  $T$  tetejének emelkedési szöge már csak  $30^\circ$ . Milyen messze



volt Panni eredetileg az épület  $T$  tetejétől, azaz mekkora a  $PT$  távolság? ( $AT$  függőleges,  $AP'$  vízszintes.)

4. Az ábrán látható 16 piros pont négy vízszintes és négy függőleges egyenes mentén helyezkedik el. Hány olyan négyzet van, melynek mind a négy csúcsa a 16 piros pont valamelyike?



5. Az ábrán látható nagy négyzet területe  $64 \text{ cm}^2$ . A megfelelő negyedelő pontokat összekötöttük, így kaptuk az öt kisebb (zöld) négyzetből álló kereszt alakú ábrát. Mekkora a zölddel befestett rész területe?

