

## Arany Dániel Matematikai Tanulóverseny

2019/2020-as tanév

1. forduló

Kezdők I–II. kategória

### Feladatok

1. A bűvös négyzet egy olyan négyzet alakú számtáblázat, amelynek minden egyes oszlopában, sorában és átlójában szereplő három szám összege ugyanannyi. Ezt az összeget szokás bűvös összegnek nevezni. Adjuk meg a mellékelt megkezdett ( $3 \times 3$ -as) bűvös négyzet minden lehetséges kitöltését!

	2	
3		4

6 pont

2. Az  $ABC$  háromszög  $AB$  oldala 26 cm. Az  $A$  csúcsból induló súlyvonal 18 cm, a  $C$  csúcsból induló súlyvonal pedig 15 cm hosszú. Mekkora a háromszög területe?

6 pont

3. Hány olyan négyjegyű pozitív egész szám van, amelynek tízes számrendszerbeli alakjában a számjegyek szorzata osztható 10-zel?

6 pont

4. Oldjuk meg a valós számok halmazán az

$$\left[ \frac{x}{2} \right] + \left[ \frac{2x}{3} \right] = x$$

egyenletet, ahol  $[x]$  azt a legnagyobb egész számot jelenti, ami még nem nagyobb, mint  $x$ .

6 pont