



CLASA a III-a

1. Determinați numerele \overline{ab} știind că $a + \overline{ab} + \overline{ba} = \overline{bba}$.
2. Suma a două numere este 75. Aflați numerele știind că triplul unuia este dublul celuilalt.

G.M. nr. 11/2015

3. Aflați numărul natural care crește cu 18069 dacă adăugăm la dreapta lui cifra 6.

Barem de evaluare

1.	$a + \overline{ab} + \overline{ba} = b \cdot 100 + \overline{ba}$ <p>Scădem \overline{ba} în ambii membri și obținem $a + \overline{ab} = b \cdot 100$ Cum $a + \overline{ab} \leq 9 + 99 = 108 \Rightarrow \overline{b00} = 100 \Rightarrow b = 1$ Atunci $a + \overline{ab} = 100$ revine la $a + 10a + 1 = 100$ $11a = 99 \Rightarrow a = 9 \Rightarrow \overline{ab} = 91$</p>	1 p 1 p 2 p 2 p 1 p
2.	<p>Notăm cu a și b cele două numere Din enunț avem $a + b = 75$ și $3a = 2b$ Înmulțind prima relație cu 3 obținem $3a + 3b = 225$ Înlocuind 3a cu 2b vom avea $2b + 3b = 225$ $5b = 225 \Rightarrow b = 45$ Din $a + 45 = 75 \Rightarrow a = 30$ Verificare: $3 \cdot 30 = 90 = 2 \cdot 45$</p>	1 p 1 p 1 p 1 p 1 p 1 p 1 p
3.	<p>Notăm cu x numărul cerut. Atunci $\overline{x6} = x + 18069$ adică $10 \cdot x + 6 = x + 18069$ Adică $9 \cdot x + 6 = 18069$ $9x = 18063$ $x = 2007$ Verificare: $20076 = 2007 + 18069$ $20076 = 20076$</p>	1 p 2 p 1 p 1 p 1 p 1 p

Rezolvarea prin alte metode (de ex. figurativ) se punctează corespunzător.

Aflarea soluției „prin încercări” se notează cu maxim 5 p.