

Colegiul Național "Gheorghe Roșca Codreanu" Bârlad

Testare la matematică pentru admiterea în clasa a V-a

1. Aflați numerele naturale de forma \overline{ab} , știind că :
 $11 - 84 : [34 - 5 \times (2 \times a + b)] = 5$.
2. Trei pixuri și două creioane costă 36 de lei, iar două pixuri și trei creioane costă 29 de lei. Aflați cu ce preț se vând pixurile și cu ce preț se vând creioanele.
3. Trei frați, Dragoș, Tudor și Andrei au împreună 32 de ani. Știind că acum 9 ani, Dragoș și Andrei aveau împreună 8 ani, să se calculeze câți ani aveau frații împreună acum 7 ani.
4. Aflați numerele naturale care împărțite la un număr de două cifre dau câtul 3 și restul 96.
5. Se consideră șirul de numere 1,4,7,10,13,16,.....
 - a) Verificați dacă 2019 este termen al șirului.
 - b) Al câtelea termen al șirului este 2020 ?

Notă. La toate problemele se cer rezolvări complete.

Barem de notare

Problema 1 20p

$$[\quad] = 84 : 6 = 14 \quad (5p)$$

$$2 \times a + b = 20 : 5 = 4 \quad (5p)$$

$$a = 2, b = 0 \Rightarrow \overline{ab} = 20 \quad (5p)$$

$$a = 1, b = 2 \Rightarrow \overline{ab} = 12 \quad (5p)$$

Problema 2 15p

Dacă x este prețul pixului și y prețul creionului:

$$5x + 5y = 65$$

$$x + y = 13 \quad (5p)$$

$$\text{Se obține } x = 10 \text{ și } y = 3 \quad (10p)$$

Problema 3 10p

Tudor are 6 ani (5p)

Acum 7 ani Dragoș și Andrei aveau împreună 12 ani (5p)

Problema 4 15p

$$n = 3 \times \overline{ab} + 96, \quad \overline{ab} > 96$$

\overline{ab} poate fi 97, 98 sau 99 (10p)

Numerele sunt 387, 390 și 393 (5p)

Problema 5 20p

Dacă notăm cu a_n al n -lea termen:

$$a_n = 3 \times (n-1) + 1 \quad (5p)$$

2018 nu se împarte exact la 3, deci 2019 nu este termen al șirului (10p)

$$2020 = 3 \times (n-1) + 1 \quad \text{pentru } n = 674. \quad (5p)$$