

OLIMPIADA DE MATEMATICĂ A SATELOR DIN ROMÂNIA
ETAPA JUDEȚEANĂ, BOTOȘANI
09.04.2022

ETAPA JUDEȚEANĂ

Subiectul I

a) Găsește numărul de forma \overline{abcd} știind că verifică simultan condițiile:

- $a + b + c + d = 19$
- $a + b + c = 17$
- $a + b = 8$
- $a = 3 \times b$

Soluție: $b = 2$ 1 punct
 $a = 6$ 1 punct
 $c = 9$ 0,5 puncte
 $d = 2$ 0,5 puncte
Scrierea numărului 62921 punct

b) Știind că $5 \times a = b : 3 = 15$, calculați $a \times b - (b - a)$.

Soluție: $a = 3$ 1 punct
 $b = 45$ 0,5 puncte
3 operații x 0,51,5 puncte

Subiectul II

Află valoarea lui a din expresia:

$$[(a \times 2 - 19) : 9 + 1] \times 23 : 2 = 345 : 3$$

Soluție:

$345 : 3 = 115$ 1 punct
 $115 \times 2 = 230$ 1 punct
 $230 : 23 = 10$ 1 punct
 $10 - 1 = 9$1 punct
 $9 \times 9 = 81$ 1 punct
 $81 + 19 = 100$ 1 punct
 $100 : 2 = 50$ 1 punct

Subiectul III

Ioana a colecționat 50 de mărgelile albastre și galbene, unele mari, altele mici. Dacă 22 de mărgelile nu sunt albastre, 15 nu sunt mari, iar mărgelile albastre mici sunt 8, aflați câte mărgelile sunt de fiecare tip.

Soluție:

22 de mărgelile sunt galbene1 punct
15 mărgelile sunt mici1 punct
 $15 - 8 = 7$ mărgelile galbene mici1 punct

- 22 – 7 = 15 mărgele galbene mari1 punct
 50 – 22 = 28 mărgele albastre1 punct
 28 – 8 = 20 mărgele albastre mari1 punct
 50 – 15 = 35 mărgele mari1 punct

Subiectul IV

Un gospodar are de 4 ori mai multe găini decât rațe. Dacă cumpără 2 rațe și vinde 4 găini, atunci numărul găinilor devine de 3 ori mai mare decât al rațelor.

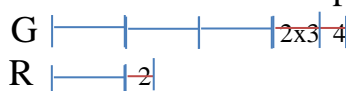
Câte rațe și câte găini a avut inițial gospodarul?

Soluție:

Inițial - 1 punct



La final – 2 puncte



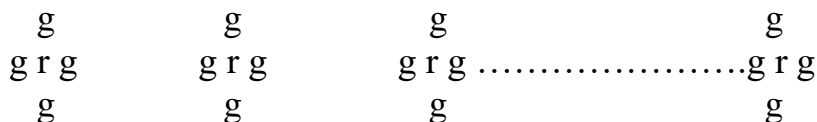
Un segment reprezintă: $2x + 3 + 4 = 10$ 2 puncte

Câte rațe avea gospodarul? $10 \times 1 = 10$ 1 punct

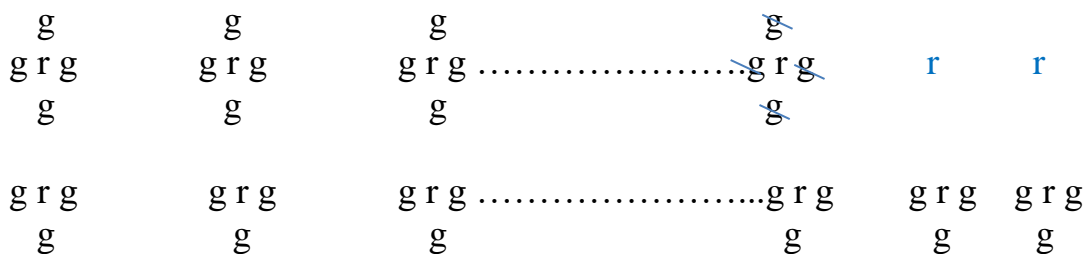
Câte găini avea gospodarul? $10 \times 4 = 40$ 1 punct

SAU

Inițial.....1 punct



La final 1 punct + 1 punct



Pentru a asocia celor 3 rațe câte 3 găini trebuie să luăm câte o găină de la grupele care au câte 4 găini.....1 punct

Vom lua $3 \times 3 = 9$ găini de la 9 grupe1 punct

Deci inițial erau $9 + 1 = 10$ rațe.....1 punct

$10 \times 4 = 40$ găini1 punct