

Problema 1

$$\begin{aligned}
 a) \quad & (24 \times 16 - 60) : 18 + 32 = \\
 & = (384 - 60) : 18 + 32 = \\
 & = 324 : 18 + 32 = \\
 & = 18 + 32 = \\
 & = 50
 \end{aligned}$$

$$b) \quad \left\{ \left[(24 \times 16 - 60) : 18 + 32 \right] : a + 14 \right\} : 8 + 48 = 50$$

$$\begin{aligned}
 (50 : a + 14) : 8 + 48 & = 50 \\
 (50 : a + 14) : 8 & = 50 - 48 \\
 (50 : a + 14) : 8 & = 2
 \end{aligned}$$

~~50 : a + 14 = 2 \times 8~~

$$50 : a + 14 = 2 \times 8$$

$$50 : a + 14 = 16$$

$$50 : a = 16 - 14$$

$$50 : a = 2$$

$$a = 50 : 2$$

$$a = 25$$

(-1-)

$$c) \quad \overline{2ab5} = 3 \times \overline{ab} + 2376$$

$$2005 + \overline{ab0} = 3 \times \overline{ab} + 2376$$

$$2005 + 10 \times \overline{ab} = 3 \times \overline{ab} + 2376$$

$$10 \times \overline{ab} - 3 \times \overline{ab} = 2376 - 2005$$

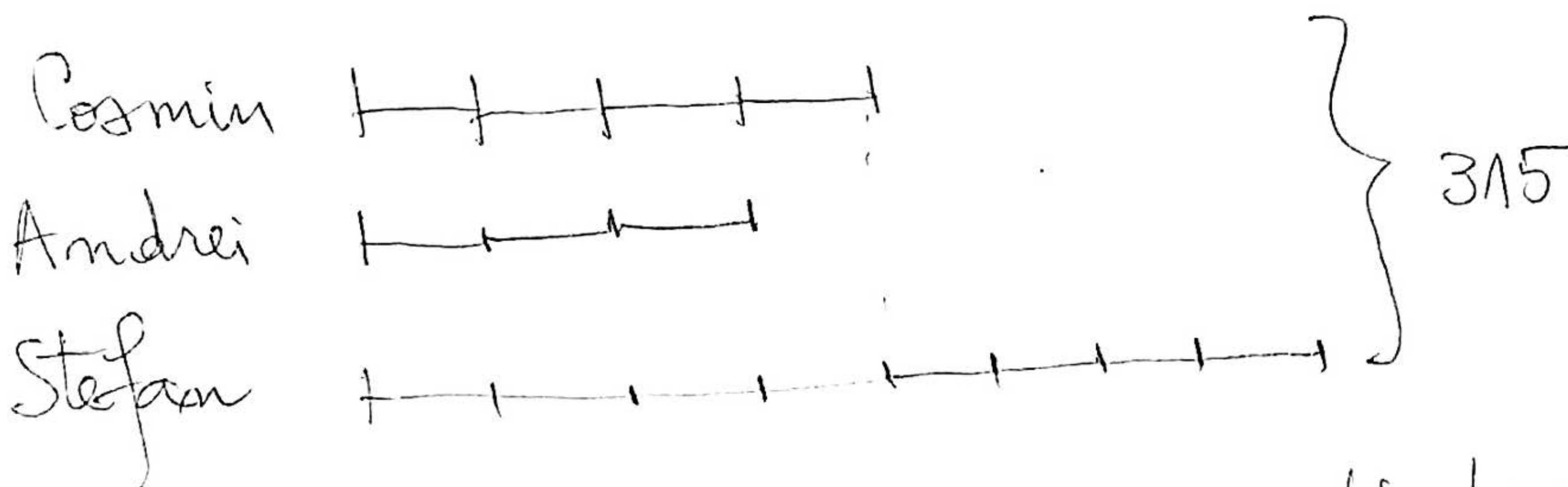
$$7 \times \overline{ab} = 371$$

$$\overline{ab} = 371 : 7$$

$$\overline{ab} = 53$$

Răspunsuri: a) 50 b) $a=25$ c) $\overline{ab}=53$

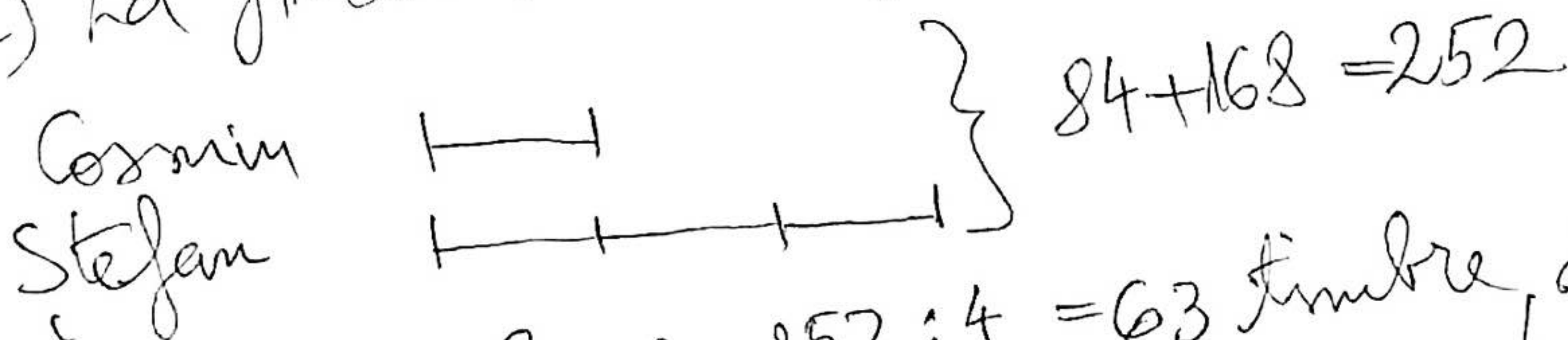
Problema 2



Andrei are $315 : 15 \times 3 = 21 \times 3 = 63$ timbre
Cosmin are $315 : 15 \times 4 = 21 \times 4 = 84$ timbre
Stefan are $315 : 15 \times 8 = 21 \times 8 = 168$ timbre

a) Andrei are 63 timbre

b) la final aren situația:



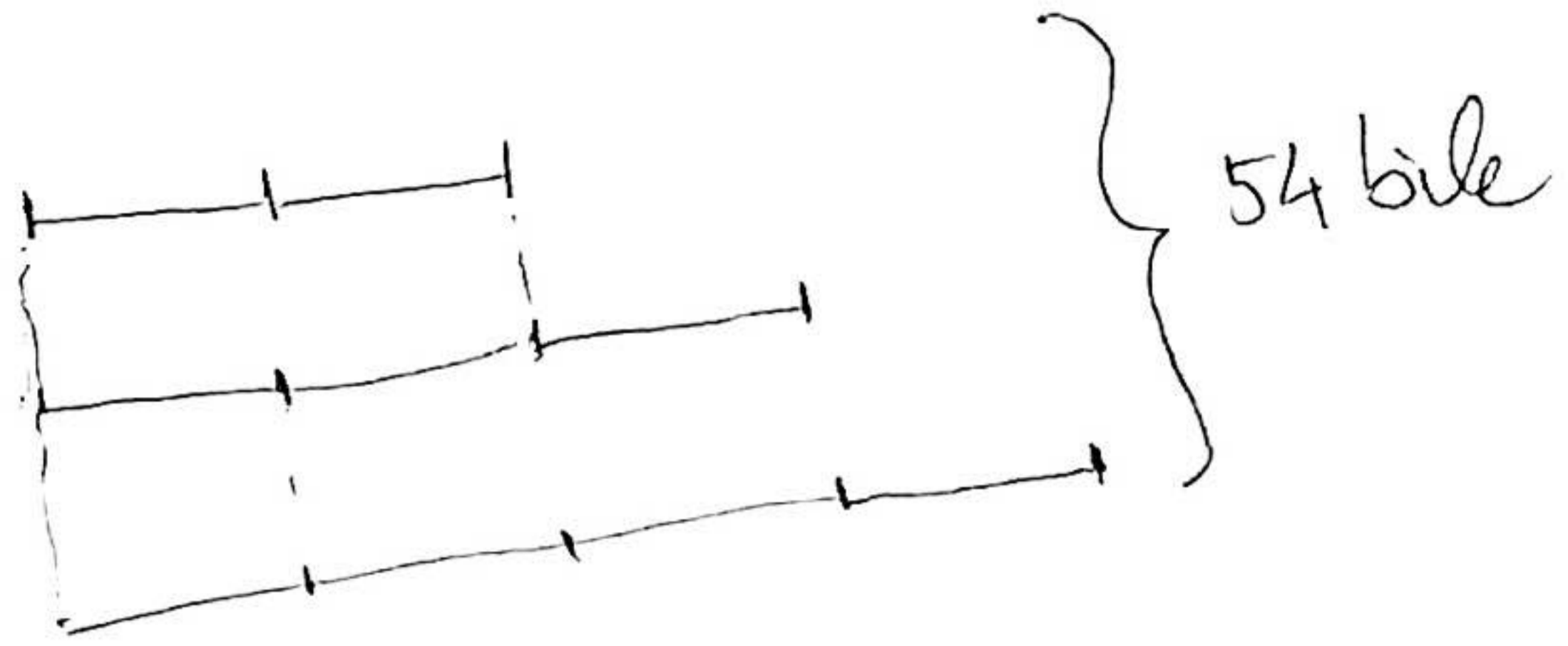
Cosmin are la final $252 : 4 = 63$ timbre, dea
el trebuie să-i dea lui Stefan $84 - 63 = 21$ timbre.

Problema 3

Bile roșii

Bile galbene

Bile verzi



$$\text{Bile roșii} = 54 : 9 \times 2 = 12 \text{ bile}$$

$$\text{Bile galbene} = 54 : 9 \times 3 = 18 \text{ bile}$$

$$\text{Bile verzi} = 54 : 9 \times 4 = 24 \text{ bile}$$

a) Situația cea mai nefavorabilă este cea în care primele bile extrase nu sunt roșii.

$$\text{Răspuns : } 18 + 24 + 3 = 45 \text{ bile}$$

b) Situația cea mai nefavorabilă este când în urnă rămân câte 4 bile de fiecare culoare. Deci, dacă în urnă rămân $4 + 4 + 4 + 1 = 13$ bile, atunci avem în mod sigur cel puțin 5 bile de aceeași culoare.

Numărul maxim de bile ce pot fi extrase este :

$$54 - 13 = 41 \text{ bile}$$

Răspunsuri : a) 45 bile

b) 41 bile

Problema 4

a) Numerele care lipsesc sunt: 2, 9, 16, 23, ...
Numerele care ~~lipsesc~~ lipsesc formează un sir
în care fiecare termen este cu 7 mai mare decât
precedentul și au proprietatea că împărțite la 7
dau restul 2.

Care este cel mai mare număr care lipsește?

$$359 : 7 = 51 \text{ rest } 2$$

Deci, 359 este cel mai mare număr care lipsește.

$$\text{Arem } (359 - 2) : 7 + 1 = 357 : 7 + 1 = 51 + 1 = 52 \text{ numere care lipsesc}$$

Cartea are $361 - 52 = 309$ pagini

$$309 : 2 = 154 \text{ rest } 1$$

Deci, cartea are 155 file.

b) $2, 9, 16, 23, \dots, x$
42 de numere

$$(x - 2) : 7 + 1 = 42$$

$$(x - 2) : 7 = 41$$

$$x - 2 = 41 \times 7$$

$$x - 2 = 287$$

$$x = 287 + 2$$

$$x = 289$$

Deci, al 42-lea număr eliminat este 289

c) Paginile nu pot avea numere consecutive deoarece suma lor ar fi număr impar.

$$\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} + 2 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} \text{---} \\ \text{---} + 2 \end{array}} \right\} 578$$

$$1 \text{ segment} = (578 - 2) : 2 = 576 : 2 = 288$$

Numerele paginilor sunt 288 și 290

Într-adevăr, 289 este număr care lipsește (vezi subpunctul b)

Deoarece $290 - 42 = 248$, deducem că numerele reale ale paginilor sunt 247 și 248, ceea ce nu este posibil, deoarece numărul mic trebuie să fie par (Pentru a vă convinge deschideți o carte la paginile 247 și 248).

Răspunsuri : a) 155
b) 289
c) Nu.