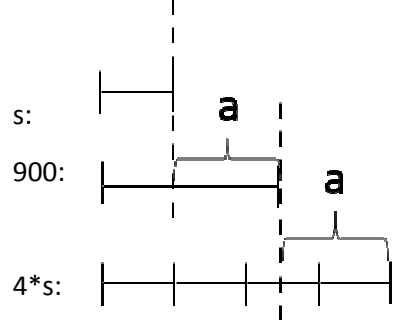


INFO-OLT

Barem grupa incepatori

Solutia comisiei	Punctaj
<p>1. In campionatul de fotbal F.C. Olt a marcat trei goluri si a primit un singur gol. Echipa a castigat primul meci, a terminat la egalitate al doilea meci si l-a pierdut ultimul. Cu ce scor a castigat F.C. Olt primul meci?</p> <p><u>Solutie:</u> Deoarece echipa a primit un singur gol si a pierdut un singur meci, este clar ca l-a pierdut cu 0-1.</p> <p>La al doilea meci scorul a fost 0-0 (nu au mai primit niciun gol in afara de cel din primul meci).</p> <p>Deci la primul meci, cum nu au primit niciun gol, si au mai ramas 3 goluri pe care le-a marcat echipa F.C. Olt, scorul a fost de 3-0.</p> <p style="text-align: right;">(G.B.)</p>	<p>1p oficiu</p> <p>4</p> <p>3</p> <p>2</p>
<p>2. Anul 2010 are o proprietate foarte interesanta: numarul format de primele doua cifre este dublul numarului format de ultimele doua cifre.</p> <p>a) Cati ani vor trece pana cand se va intampla iar acest lucru?</p> <p>b) Cat timp anul va mai fi format din 4 cifre, de cate ori va mai avea loc aceasta proprietate?</p> <p><u>Solutie:</u></p> <p>a) Pentru ca un an sa aiba proprietatea din enunt trebuie ca numarul format din primele 2 cifre sa fie par, deci urmatorul cu aceasta proprietate este 2211, adica peste 201 ani.</p> <p>b) In fiecare astfel de an care incepe cu 3,4,5,6,7,8,9, proprietatea are loc de cinci ori (cand numarul format din primele doua cifre este par, exemplu: 7035,7236,7437,7638,7839), iar in cei care incep cu 2, proprietatea va mai avea loc de patru ori: 2211,2412,2613,2814.</p> <p>In total, proprietatea va mai avea loc de $7*5+1*4=39$ ori.</p> <p style="text-align: right;">(G.B.)</p>	<p>1p oficiu</p> <p>3</p> <p>5</p> <p>1</p>
<p>3. Un taran a cumparat 30 de porci si 16 vaci pe care a platit 8500 de lei. Cat costa o vaca si un porc daca 10 porci au acelasi pret cu 6 vaci?</p> <p><u>Solutie:</u> Daca 10 porci au acelasi pret cu 6 vaci, inseamna ca 30 de porci vor avea acelasi pret cu 18 vaci.</p> <p>=> $18+16=34$ de vaci vor costa 8500 de lei.</p> <p>=> O vaca va costa 250 de lei.</p>	<p>1p oficiu</p> <p>3</p> <p>3</p>

<p>Cum 10 porci au același pret cu 6 vaci, atunci 10 porci costă $6 \cdot 250 = 1500$ de lei, deci un porc costă 150 de lei.</p> <p style="text-align: right;">(G.B.)</p>	3
<p>4. Suma a 13 numere naturale nenule diferite între ele este 92. Care sunt aceste numere?</p> <p><u>Soluție:</u> Deoarece $1+2+3+4+5+6+7+8+9+10+11+12+13=91$ se ajunge la soluția problemei mărirând un număr cu 1. (Suma celor mai mici 13 numere naturale nenule este 91)</p> <p>Acesta nu poate fi decât 13 (dacă am mări altul, am obține două numere egale), deci soluția este: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,14.</p> <p style="text-align: right;">(G.B.)</p>	<p>1p oficiu</p> <p>5</p> <p>4</p>
<p>5. David are în pusculeta sa o sumă mai mică decât 900 lei. Dacă ar mări de patru ori suma pe care o are, ar depăși 900 de lei cu tot atâtia lei cât îi lipsesc pentru a avea această sumă. Câți lei are David?</p> <p><u>Soluție:</u></p> <p>Dacă s este suma lui David, relația din enunț se scrie:</p> $4 \cdot s - 900 = 900 - s. \Rightarrow 5 \cdot s = 900 + 900 = 1800 \Rightarrow s = 360 \text{ de lei.}$ <p>O altă rezolvare prin metoda grafică:</p>  <p> $s + a = 900$ $900 + a = 4 \cdot s.$ </p> <p style="margin-left: 150px;">} $\Rightarrow 900 - s = 4 \cdot s - 900. \Rightarrow 5 \cdot s = 900 + 900 = 1800 \Rightarrow s = 360 \text{ de lei.}$</p> <p style="text-align: right;">(G.B.)</p>	<p>1p oficiu</p> <p>9</p> <p>5</p> <p>4</p>
<p>Subiectele au fost selectate și/sau compuse de elev Gabriel Boroghină, C. N. "Radu Greceanu", Slatina. (G.B.)</p>	