

Concurs RMCS 2010 , Barem de corectare Clasa a IV a

<p>1)</p> <p>(7 puncte)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● numărând din 4 în 4, pornind de la un număr impar (fără soț) obținem tot un număr impar, deci nu putem porini de la 7 pentru a ajunge la 2010 (1 puncte) ● Numim un pas adunarea lui 4 la numărul inițial, al doilea pas : adunarea lui 4 la numărul anterior obținut, etc. Plecând de la numărul 6, avem astfel: Primul pas conduce la numărul $10 = 6 + 4 \cdot 1$, al doilea pas conduce la numărul $14 = 10 + 4 = 6 + 4 \cdot 2$, cu al treilea pas ajungem la numărul $18 = 14 + 4 = 6 + 4 \cdot 3$, după n pași ajungem la numărul $6 + 4 \cdot n$ (3 puncte) ● Din $6 + 4 \cdot n = 2010$, avem $n = 501$, deci procedeul este posibil , așadar numărul cerut este 6. (2 puncte) ● Folosind un raționament asemănător, avem că, din $8 + 4n = 2010$, numărul n nu este natural (1 punct)
<p>2)</p> <p>(7 puncte)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dacă cel puțin doi ar spune adevărul, ar trebui ca din răspunsurile celor cinci , două să coincidă (2 puncte) ● Cum toate răspunsurile sunt diferite, deducem că dintre cei cinci, cel mult unul spune adevărul (2 puncte) ● Deoarece există câte un răspuns diferit dat de fiecare dintre cei cinci, deducem că unul spune adevărul, iar 4 sunt mincinoși (3 puncte) □ Orice justificare logică a răspunsului corect se punctează corespunzător.
<p>3) (7 puncte)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Enumerare corectă a celor șapte posibilități : 7 puncte ● Lipsa unui caz aduce scăderea unui punct.
<p>4) (7 puncte)</p>	<p>Există multiple metode de rezolvare (chiar vă invităm să redactați pentru revistă, publicare un material, notă, articol, care să cuprindă metode diverse de abordare și rezolvare a unei astfel de probleme).</p> <p>Exemplu:</p> <p>1) fixăm al treilea număr reprezentat printr-un segment (x) Al doilea număr</p> <p>2) $a + 3 = b - 3 = 3c = k \Rightarrow 91 = k - 3 + k + 3 + \frac{k}{3} = \frac{7k}{3} \Rightarrow k = 39$, de unde $a = 36, b = 42, c = 13$, așadar scrierea cerută este: $91 = 36 + 42 + 13$</p> <p>3) ????</p>
<p>Total</p>	<p>28 puncte</p>