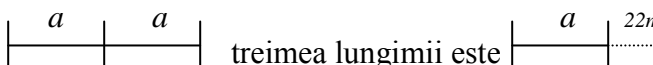
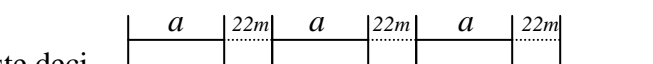
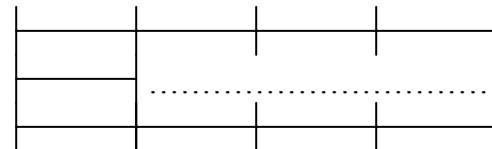
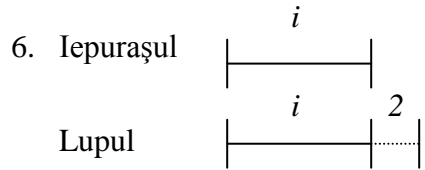


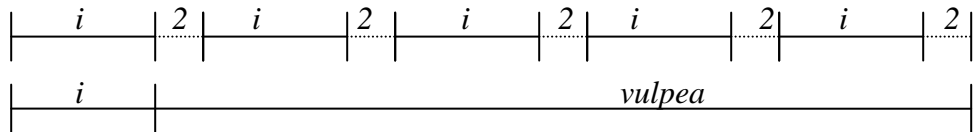
BAREM DE EVALUARE
CONCURSUL "MICII CAMPIONI" – 2014
ZIUA 1

1. Fie lățimea  treimea lungimii este  } 2p
 Lungimea este deci
 Perimetrul este $2xL+2xL$ deci jumătate din perimetru este $l+L$
 avem deci $2a+3a+66=5a+66$ } 3p
 $5a+66$ număr de două cifre care se împarte exact la 4, deci $a=6$ sau $a=2$
 Pentru $a=6$ lățimea este $12m$
 lungimea este 84 1p
 pentru $a=2$ lățimea este $4m$
 lungimea este 72 1p
2. Premiul al II-lea  } 5p
 Premiul al III-lea
 Premiul I
 Care este suma pentru premiul al III-lea $450:9 = 50$ lei.....
 Premiul al II-lea 200 lei..... 1p
 Premiul I 250 lei..... 1p
3. De exemplu: Mai întâi parcurg tunelul Lucian și Cristi, iar Lucian revine cu torța..... }
 Trec astfel $4+2=6$ minute. } 4p
 Apoi trec Ovidiu și Mircea și revine cu torța Cristi. Astfel mai trec $16+4=20$ minute.....
 În final parcurg tunelul Lucian și Cristi în 4 minute..... }
 În această situație Lucian și Cristi parcurg câte $3x100=300m$, iar Mircea și Ovidiu parcurg câte $100m$ 3p
4. $a \cdot \overline{bc} + 1 = b \cdot \overline{ac}$ a, b, c cifre și a, b cifre nenule
 $a(10b + c) + 1 = b(10a + c)$ } 3p
 $10ab + ac + 1 = 10ab + b$
 $1 = bc - ac$
 $1 = c(b - a)$ deci $c = 1$ 1p
 și $b - a = 1$ 1p
 adică $c = 1$ și $b = a + 1$ } 2p
 numărul \overline{abc} poate fi 121; 231; 341; 451; 561; 671; 781; 891.....
5. Primele 5 numere impare $5x1=5$ caractere..... 1p
 Numere impare cu 2 cifre: 90 de cifre..... 1p
 Numere impare cu 3 cifre 1350 de cifre..... 2p
 Până acum am utilizat $5+90+1350 = 1445$ cifre..... 1p

Începând cu numerele de patru cifre. Mai avem de utilizat $2015-1445=570$ cifre.....1p
 Din acestea putem scrie 142 de numere naturale impare de patru cifre și mai rămân de scris } 1p
 două cifre. Ultimul număr impar de 4 cifre scris va fi 1283. Vom obține cifra 2 ca fiind
 a 2015-a cifră din secvență (cifra 2 din numărul 1285).....

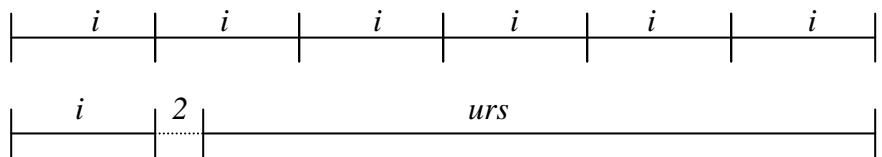


Vulpea și Iepurașul au de 5 ori vârsta lupului



vulpea are $4i+10$2p

ursul și lupul au de 6 ori vârsta iepurașului



ursul are $5i-2$2p

Deci $i+i+2+4i+10+5i-2=76$

$11i+10=76$

$11i=66$

$i=6$1p

$L=8$
 $V=34$
 $U=28$ }2p