

Barem-Model2

1)Barem:

$[(axb+2)x11+529]: 3 = 433$  .....5p

$(axb+2)x11+529= 1299$  .....5p

$(axb+2)x11=770$  .....5p

$axb+2=70$  .....3p

$axb=68$  .....1p

Caz 1:  $a=2, b=34$  , (2,34) .....3p

Caz 2:  $a=4, b=17$  , (4,17) .....3p

2)a) Trebuie să avem una dintre cifre 5 , iar restul cifrelor sunt 1 .....5p

Ex. 51111...1, 151111...1, 115111...1, ..., 111...15.....8p

În total sunt 2020 de numere *prietenose* .....2p

b) sunt 2019 numere prietenose care au cifra unității 1  $\Rightarrow$  ultima cifra a sumei acestor numere este 9.....7p

Un singur număr are ultima cifră 5  $\Rightarrow$  suma numerelor prietenose are ultima cifră 4.....3p

3)a)  $1+2+3+\dots+20=210$ .....10p

b) Pag. 1-9..... 1 indiciu.....3p

10-49.....4 indicii.....3p

50-59.....10 indicii.....3p

60-99 .....4 indicii.....3p

În total 19 de indicii, deci al 20-lea indiciu se află la pagina 105.....3p

b)pag 1-499 sunt  $19 \times 5 = 95$  indicii.....3p

500-599 sunt 100 indicii.....3p

600-999 sunt  $19 \times 4 = 76$  indicii.....3p

De la 1 la 999 sunt 271 indicii.....1p

Pag. 1000-2000 sunt 271 indicii.....2p

Pag. 2001-2020 sunt 2 indicii.....1p

În total sunt  $271+271+2=544$  indicii.....2p