

Colegiul Național „Mircea cel Bătrân”, Râmnicu-Vâlcea
 Concursul Interjudețean „Mathematica – Modus Vivendi”
 Ediția a XIX-a, 23 martie 2024
BAREM CLASA a IV -a

1. a)

55 bancnote.....50 lei.....20 lei.....1850 lei.....?

1. Câți lei ar fi dacă toate bancnotele ar fi de 50 lei?

50 lei \times 55 = 2750 lei.....1p

2. Cu câți lei ar fi mai mult?

2750 lei - 1850 lei = 900 lei.....1p

3. Care e diferența dintre valoarea unei bancnote de 50 lei și a unei bancnote de 20 lei?

50 lei - 20 lei = 30 lei.....1p

4. Câte bancnote sunt de 20 lei?

900 lei \div 30 lei = 30 (bancnote)1p

b)

a _____

$a = 2 * p$

b _____

$b = 3 * p$

c _____

$c = 6 * p$

*scrierea relației între variabile-1p

120

a _____

2b _____



$4 p = 120$

*aflarea unei părți- 1p

$P = 120 : 4$

$P = 30$

$a = 2 * 30 = 60$

*aflarea numerelor - 1p

$b = 3 * 30 = 90$

$c = 4 * 30 = 120$

 Total = 7 puncte

2.

Metoda 1

Notăm cu a,b,c,d,e,f stadiile de dezvoltare ale firmei

*desen 4 p

a —p—

b _____

c _____

d _____

e _____

- 16 segmente

f _____

_____ - 32 segmente=3520

$32 \cdot p = 3520$

*rezolvare..... 3 p

$p = 3520 : 32$

$p = 110$, Deci, la început au fost 110 angajați.

Metoda 2

3520 angajați după 25 ani1p

$3520 / 2 = 1760$ (după 20 ani)2p

$1760 / 2 = 880$ (după 15 ani)1p

$880 / 2 = 440$ (după 10 ani)1p

$440 / 2 = 220$ (după 5 ani)1p

$220 / 2 = 110$ (la început)1p

Total = 7 puncte

3. a) Câți iepuri se aflau în grădină vineri seara?

$243 : 3 = 81$ iepuri.....1p

Câți iepuri se aflau în grădină joi seara?

$81 : 3 = 27$ iepuri.....1p

Câți iepuri se aflau în grădină miercuri seara?

$27 : 3 = 9$ iepuri.....1p

Câți iepuri se aflau în grădină marți seara?

$9 : 3 = 3$ iepuri.....1p

Câți iepuri se aflau în grădină luni seara?

$3 : 3 = 1$ iepure1p

b) Câți iepuri se vor afla în grădină duminică seara?

$243 \times 3 = 729$ iepuri.....2p

Total = 7 puncte

4.

a) 233, 322, 3230,5p

b) *Observ:*

2, 3, deci 2 numere de 1 cifră

22, 23, 32, 33, deci 4 numere de 2 cifre 0,5 p

222, 223, 232, 233, 322, 323, 332, 333, deci 8 numere de 3 cifre0,5 p

2222, 2223, 2232, 2233, 2322, 2323, 2332, 2333,

....., , , , , , , , , , deci **8 x 2 = 16 numere de 4 cifre** 0,5p

Vor fi: $16 \times 2 = 32$ **numere de 5 cifre** și..... 0,5p

$32 \times 2 = 64$ **numere de 6 cifre**0,5p

c) Sunt $2+4+8+16+32+64 = 126$ **numere** 1p

Numărul de pe poziția 126 este **333333** 1p

Numărul de pe poziția 125 este **333332**1,5p

Suma cifrelor este 17 0,5p

Total = 7 puncte