

**Concursul de Matematică
„Nicanor Moroșan” – Pârteștii de Jos
Ediția a XVI – a
06.04.2024
CLASA a IV-a
BAREM DE CORECTARE**

Subiectul I:

Calculați $3xa-2xb$ știind că:

$$a=10x\{3+[10x12-3x(36+224:56)]\}:3$$

$$b=7+2x[4-32:(4x4-3x0)]$$

$$a=10x\{3+[10x12-3x(36+224:56)]\}:3$$

$$a=10x\{3+[10x12-3x(36+4)]\}:3 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$a=10x[3+(10x12-3x40)]:3 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$a=10x[3+(120-120)]:3 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$a=10x(3+0):3 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$a=10x3:3 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$a=10 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$b=7+2x[4-32:(4x4-3x0)]$$

$$b=7+2x[4-32:(16-0)] \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$b=7+2x(4-32:16) \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$b=7+2x(4-2) \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$b=7+2x2 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$b=7+4 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$b=11 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$3xa-2xb=$$

$$=3x10-2x11 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$=30-22 \dots\dots\dots 0.5 \text{ puncte}$$

$$=8$$

TOTAL 7 puncte

Subiectul II:

Aflați suma dintre numărul natural **a** din egalitatea dată și predecesorul celui mai mic număr par din patru cifre diferite:

$$2 + 2 \times \{ 2 + 2 \times [2 + 2 \times (2 - a)] \} = 22$$

$$2 \times \{ 2 + 2 \times [2 + 2 \times (2 - a)] \} = 22-2$$

$$2 \times \{ 2 + 2 \times [2 + 2 \times (2 - a)] \} = 20 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$$

$$\{ 2 + 2 \times [2 + 2 \times (2 - a)] \} = 20:2$$

$$2 + 2 \times [2 + 2 \times (2 - a)] = 10 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$$

$$2 \times [2 + 2 \times (2 - a)] = 10 - 2$$

$$2 \times [2 + 2 \times (2 - a)] = 8 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$$

$$2 + 2 \times (2 - a) = 8 : 2$$

$$2 + 2 \times (2 - a) = 4 \dots\dots\dots 0,5 \text{ puncte}$$

$$2 \times (2 - a) = 4 - 2$$

$$2 \times (2 - a) = 2 \dots\dots\dots 0,5 \text{ puncte}$$

$$2 - a = 2 : 2$$

$$2 - a = 1 \dots\dots\dots 0,5 \text{ puncte}$$

$$a = 2 - 1$$

$$a = 1 \dots\dots\dots 0,5 \text{ puncte}$$

numărul 1024..... 1 punct

predecesorul = 1023 0,5 puncte

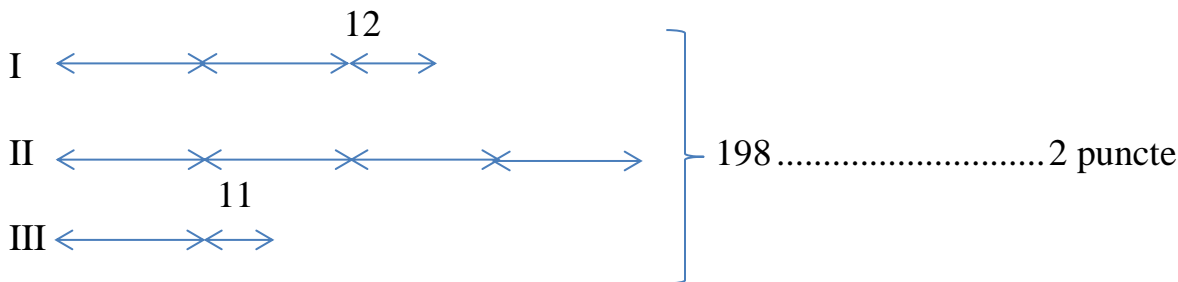
suma 1023+1=1024 0,5 puncte

TOTAL 7 puncte

Subiectul III:

Suma a trei numere naturale este 198. Primul număr este cu 12 mai mare decât jumătate din al doilea număr, iar al treilea număr este cu 11 mai mare decât sfertul celui de-al doilea număr.

Care sunt numerele?



- 1) Egalarea părților:
 $128 - 12 - 11 = 175 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$
- 2) Aflarea unui segment:
 $175 : 7 = 25 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$
- 3) Aflarea primului număr:
 $25 \times 2 + 12 = 62 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$
- 4) Aflarea celui de-al doilea număr:
 $4 \times 25 = 100 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$
- 5) Aflarea celui de-al treilea număr:
 $25 + 11 = 36 \dots\dots\dots 1 \text{ punct}$

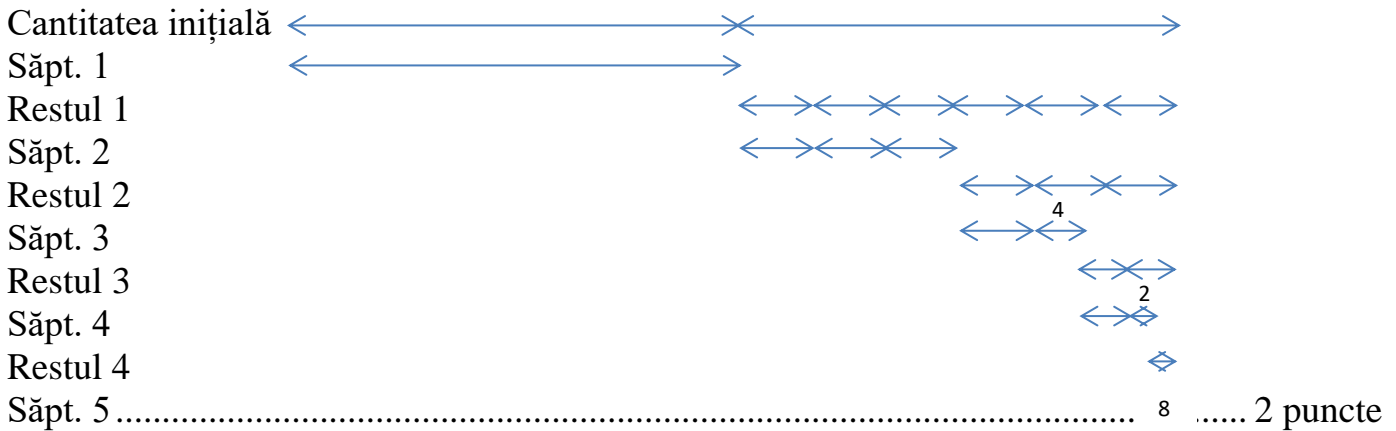
R: 62; 100; 36

TOTAL 7 puncte

Subiectul IV:

La o cantină s-a adus pentru consum o cantitate de legume. În prima săptămână s-a consumat jumătate din cantitate, în a doua săptămână trei șesimi din rest, în a treia săptămână o treime din noul rest și încă patru kilograme, iar în a patra săptămână o doime din următorul rest și încă două kilograme. În a cincea săptămână au rămas opt kilograme.

Câte kilograme de legume au fost la început?



- 1) Jumătatea restului 3:
8 kg + 2 kg = 10 kg 1 punct
- 2) Cantitatea consumată în săptămâna 4:
10 kg + 2 kg = 12 kg 1 punct
- 3) Restul 3:
10 kg x 2 = 20 kg 1 punct
- 4) Restul 2:
(20 kg + 4 kg) : 2x3 = 36 kg 1 punct
- 5) Restul 1:
36 kg x 2 = 72 kg 0,5 puncte
- 6) Cantitatea inițială:
72 kg x 2 = 144 kg 0,5 puncte

TOTAL 7 puncte

TOTAL 28 puncte

Notă: Orice variantă corectă de rezolvare se punctează.