

TEST DE ADMITERE LA CLASA a 5-a
SESIUNEA Iunie 2019
BAREM

Problema 1

- a). $[300 - 49 \times (7 - 4)] : 3 + 81 =$ ----- 2 puncte
 $(300 - 49 \times 3) : 3 + 81 =$ ----- 2 puncte
 $(300 - 147) : 3 + 81 =$ ----- 2 puncte
 $153 : 3 + 81 =$ ----- 2 puncte
 $51 + 81 = 132$ ----- 4 puncte
- b). $[(2431 : 11 - 179) : a + 51] \times 6 + 81 = 429$ ----- 2 puncte
 $[(221 - 179) : a + 51] \times 6 + 81 = 429$ ----- 2 puncte
 $(42 : a + 51) \times 6 + 81 = 429$ ----- 2 puncte
 $(42 : a + 51) \times 6 = 348$ ----- 2 puncte
 $42 : a + 51 = 58$ ----- 2 puncte
 $42 : a = 7$ ----- 1 punct
 $a = 6$ ----- 1 punct
- c). cel mai mic nr. cu suma cifrelor 30 \rightarrow 3999 4 puncte
 cel mai mare nr. cu cifre distincte,
 care are suma cifrelor 6 \rightarrow 321 4 punct
 $3999 + 321 = 4320$ ----- 2 puncte

Problema 3

a).

Time: 5 sărituri de ogor / 3 sec 9 sărituri de iepure / 4 sec

Dist: 3 sărituri de ogor 5 sărituri iepure

Time: $5 \times 4 = 20$ sărituri / 12 sec 9×3 sărituri / 12 sec / $\times 3$

Dist: 3 sărituri de ogor 5 sărituri de iepure / $\times 20$
----- (2 puncte)

Time: 60 sărituri de ogor 81 sărituri de iepure

Dist: 60 sărituri de ogor 100 sărituri de iepure
----- (2 puncte)

La fiecare 60 sărituri efectuate de ogor, el recuperează

$100 - 81 = 19$ sărituri de iepure
----- (2 puncte)

$285 : 19 = 15$ grupe de sărituri
----- (2 puncte)

$60 \times 15 = 900$ de sărituri face ogorul până prinde iepur
----- (2 puncte)

b). $900 : 5 = 180$ (2 puncte)

$180 \times 3 = 540$ secunde (2 puncte)

$540 \text{ sec} : 60 = 9$ minute (1 p)

c). Ogorul recuperează 285 sărituri în 9 minute (1 punct)

Ogorul poate recupera

$285 : 3 = 95$ de sărituri în $9 : 3 = 3$ minute. (3 puncte)

Nr. minim de sărituri: 96 (1 punct)

Răspuns: a). 900 sărituri
b). 9 minute
c). 96 sărituri de iepure

Problema 4

a). Scriem termenii șirului câte 4 pe linie:

$$L_1: 2 \quad 5 \quad 8 \quad 11$$

$$L_2: 12 \quad 15 \quad 18 \quad 21$$

$$L_3: 22 \quad 25 \quad 28 \quad 31$$

$$L_4: 32 \quad 35 \quad 38 \quad 41$$

$$L_5: 42 \quad 45 \quad \dots$$

Următorii 5 termeni ai șirului sunt: 48, 51, 52, 55, 58 ... 5p

b). $1867 : 4 = 466 \text{ rest } 3$... 1p

Al 1867-lea termen al șirului se află pe

linia 467, col. 3 ... 1p

$$\underbrace{8, 18, 28, \dots, X}_{467 \text{ termeni}}$$

$$(X-8) : 10 + 1 = 467 \quad \dots \quad 1p$$

$$X = 466 \times 10 + 8 = 4668 \quad \dots \quad 2p$$

c). $200 : 4 = 50$ (linii complete) ... 2p

Linia 1 are suma $S_1 = 2 + 5 + 8 + 11 = 26$

Linia 2 are suma $S_2 = 12 + 15 + 18 + 21 = 66$

Linia 3 are suma $S_3 = 22 + 25 + 28 + 31 = 106$

Se obține șirul $26, 66, 106, \dots, X = S_{50}$... 2p

$$\underbrace{\hspace{10em}}_{50 \text{ termeni}}$$

$$(X-26) : 40 + 1 = 50 \Rightarrow X = 1986 \quad \dots \quad 2p$$

$$S = 26 + 66 + 106 + \dots + 1986$$

$$S = 1986 + 1946 + \dots + 26$$

$$2S = 2012 \times 50 \Rightarrow S = 50.300 \quad \dots \quad 4p$$