

TESTARE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

MATEMATICĂ - 15.06.2019

SUBIECTUL I (20 puncte)

- a) Calculați: $10 - 10 : \{1 + 3 \times [(150 - 846 : 6) + 21] : 10\}$
- b) Aflați **a** din egalitatea: $\{1 + [25 - 3 \times (12 \times 4 - a)] \times 5\} \times 4 = 204$

SUBIECTUL II (15 puncte)

Se dă numărul 123412341234.....1234, succesiunea 1234 se repetă de 100 de ori.

- a) Câte cifre are numărul dat ?
- b) Aflați suma tuturor cifrelor.
- c) Ce cifră se află pe poziția 101 ?

SUBIECTUL III (15 puncte)

Determinați numerele naturale nenule care împărțite la 19 dau restul de patru ori mai mare decât câtul.

SUBIECTUL IV (20 puncte)

Un fermier duce la piață 200 kg de vinete și ardei și obține din vânzarea lor 1240 lei. Un kilogram de vinete costă 7 lei, iar un kilogram de ardei costă 5 lei. Câte kilograme de vinete și câte kilograme de ardei a dus fermierul la piață?

SUBIECTUL V (20 puncte)

Prințesa Rapunzel are un păr fermecat. Dacă părul său ar mai avea încă 25 cm, lungimea părului ar fi de trei ori mai mare decât înălțimea sa. Aflați înălțimea prințesei și lungimea părului său știind că suma dintre înălțimea sa și părul său este de 575 cm.

NOTĂ : Se acordă 10 puncte din oficiu. Toate subiectele sunt obligatorii. Timp de lucru: 60 de minute.

TESTARE ADMITERE ÎN CLASA a V-a

BAREM MATEMATICĂ - 15.06.2019

SUBIECTUL I

a) $(150 - 846 : 6) + 21 = (150 - 141) + 21 = 9 + 21 = 30$ 4p

$10 - 10 : (1 + 3 \times 30 : 10) = 10 - 10 : 10 = 9$ 6p

b) $1 + [25 - 3 \times (12 \times 4 - a)] \times 5 = 204 : 4 = 51$ 2p

$25 - 3 \times (12 \times 4 - a) = 10$ 2p

$12 \times 4 - a = 5$ 4p

$a = 43$ 2p

SUBIECTUL II

a) $100 \times 4 = 400$ cifre 5p

b) $100 \times (1 + 2 + 3 + 4) = 100 \times 10 = 1000$ 5p

c) $101 : 4 = 25$ rest 1,

a 101-a cifră este prima cifră din succesiunea 1234, deci 1 5p

SUBIECTUL III

$n = 19 \times c + r, r < 19, r = 4 \times c, n \neq 0$ 3p

c ia valorile 1, 2, 3 și 4 4p

n ia valorile 23, 46, 69 și 92 8p

SUBIECTUL IV

Presupunem că cele 200 kg sunt doar de vinete. Suma obținută din vânzarea lor ar fi de $200 \times 7 = 1400$ lei. 4p

Diferența între suma presupusă și suma reală este de $1400 - 1240 = 160$ lei, ceea ce arată că au fost și ardei 4p

Diferența de preț dintre 1kg de vinete și unul de ardei este de 2 lei

Cantitatea de ardei este de $160:2 = 80$ kg 8p

Cantitatea de vinete este de $200-80 = 120$ kg 4p

SUBIECTUL V

Înălțimea lui Rapunzel |__|

Părul lui Rapunzel +25 cm |__||__||__| 5p

Înălțimea lui Rapunzel = $(575+25) : 4 = 600 : 4 = 150$ cm10p

Lungimea părului său = $575 - 150 = 425$ cm 5p

NOTĂ

Se acordă punctaj maxim pentru orice soluție corectă.

COLEGIUL NAȚIONAL „A.T.LAURIAN”