



LICEUL TEORETIC "ALEXANDRU IOAN CUZA" IAȘI

Str. Ion Creangă, nr. 37

Telefon/fax : 0232-272904, e-mail: alicuzaiasi@gmail.com, www.alicuzaiasi.ro

Selecția elevilor pentru înscrierea în clasa a V-a **Matematică**

SUBIECTUL I (9 puncte)

Aflați numerele de forma \overline{ab} , știind că:

$$72 + \{2 \cdot [48 - 5 \cdot (a + b)] + 34\} : 5 = 92.$$

SUBIECTUL II (9 puncte)

Două lăzi cu vișine cântăresc 40 kilograme. O ladă goală cântărește 5 kilograme. Cât cântăresc vișinele dintr-o ladă știind că cele două lăzi conțin cantități egale de vișine?

SUBIECTUL III (9 puncte)

Bunica are trei nepoți. Alex este cel mai mic, iar Maria are cu 5 ani mai mult decât Alex și cu 3 ani mai puțin decât Rareș. Știind că toți nepoții la un loc au de trei ori mai puțin decât bunica și că împreună cu bunica au 100 de ani, să se afle vârsta fiecăruia.

SUBIECTUL IV (9 puncte)

Andrei stă pe o scară și culege cireșe. El observă că sub treapta pe care stă sunt tot atâtea trepte câte sunt deasupra sa. Andrei coboară trei trepte și constată că, acum, deasupra treptei pe care stă sunt de trei ori mai multe trepte decât sub aceasta. Câte trepte are scara?

SUBIECTUL V (9 puncte)

De ziua ei, Elena vrea să împartă bomboane colegilor de clasă. Dacă ar da fiecărui coleg câte două bomboane, ar rămâne 6 bomboane în cutie. Dacă ar împărți câte trei bomboane, un copil ar primi doar o bomboană iar patru copii nu ar primi nimic. Câte bomboane a adus Elena și câți colegi are?

Toate subiectele sunt obligatorii .

Timp de lucru: 45 minute



LICEUL TEORETIC "ALEXANDRU IOAN CUZA" IAȘI

Str. Ion Creangă, nr. 37

Telefon/fax : 0232-272904, e-mail: alicuzaiasi@gmail.com, www.alicuzaiasi.ro

Selecția elevilor pentru înscrierea în clasa a V-a
Matematică

Barem de corectare

SUBIECTUL I (9 puncte)

$\{2 \cdot [48 - 5 \cdot (a + b)] + 34\} : 5 = 20$1p

$2 \cdot [48 - 5 \cdot (a + b)] + 34 = 100$1p

$2 \cdot [48 - 5 \cdot (a + b)] = 66$1p

$48 - 5 \cdot (a + b) = 33$1p

$5 \cdot (a + b) = 15$1p

$a + b = 3$ 1p

$\overline{ab} \in \{12, 21, 30\}$3p

SUBIECTUL II (9 puncte)

Află că o ladă plină cu vișine cântărește $40:2=20$ kilograme.....5p

Află că vișinele dintr-o ladă cântăresc $20-5=15$ kilograme.....4p

SUBIECTUL III (9 puncte)

Notează cu a vârsta lui Alex, cu m vârsta Mariei, cu r vârsta lui Rareș și cu b vârsta bunicii.

Scrie $m = a + 5$, $r = m + 3$, deduce că $r = a + 8$3p

Scrie $a + m + r + b = 100$1p

Scrie $b = 3 \cdot (a + m + r)$ 1p

Scrie relația $b = 3 \cdot (3a + 13)$ și1p

Află $a = 4, m = 9, r = 12, b = 75$, prin urmare Alex are 4 ani, Maria are 9 ani, Rareș are 12 ani și bunica are 75 ani.....**3p**

SUBIECTUL IV (9 puncte)

Notează cu a numărul treptelor din fața lui Andrei, prin urmare a este numărul treptelor din spatele său înainte de a coborî cele trei trepte.....**2p**

După ce coboară trei trepte, Andrei va avea $a - 3$ trepte sub treapta pe care stă și $a + 3$ trepte deasupra treptei pe care stă.....**2p**

Scrie relația $3 \cdot (a - 3) = a + 3$ **2p**

Găsește $a = 6$, prin urmare scara are $6 + 1 + 6 = 13$ trepte.....**3p**

SUBIECTUL V (9 puncte)

Notează cu b numărul bomboanelor și cu c numărul colegilor Elenei.

Scrie $b = 2 \cdot c + 6$ **2p**

Scrie $b = 3 \cdot (c - 5) + 1$ **2p**

Scrie $2 \cdot c + 6 = 3 \cdot (c - 5) + 1$ **1p**

Află $b = 46$ și $c = 20$, prin urmare Elena a adus 46 de bomboane și are 20 de colegi.....**4p**

Observație: Oricare altă metodă de rezolvare este apreciată cu punctajul acordat subiectului respectiv.