



PITEȘTI
MATEMATICA

CONCURS DE SELECTIE PENTRU
GRUPELE DE EXCELENȚĂ LA MATEMATICĂ

Clasa a IV -a – Pitești

07.10.2017

Subiectul I – 35 puncte

1. Scrie toate numerele de trei cifre \overline{abc} , la care $b : c = 3$ și $a - c = 3$. Calculează suma lor.
2. Găsește cel mai mare și cel mai mic număr natural de 5 cifre diferență care să îndeplinească simultan condițiile:
 - a) suma cifrelor să fie 27 ;
 - b) produsul cifrelor să fie 0.
3. Jumătatea dublului triplului produsului numerelor 4 și 8 mărește-o cu treimea sfertului câtului numerelor 24 și 2.

Subiectul II – 24 puncte

Veverițele Rîți, Miți și Piți au adunat împreună 580 de alune. Vecina lor, Dolly, le dă la fiecare același număr de alune cadou astfel că Rîți va avea 193 de alune, Piți va avea 207 de alune, iar Miți va avea 204 de alune. Care este numărul de alune primite de fiecare veveriță de la Dolly? Câte alune a adunat fiecare dintre cele 3 veverițe?

Subiectul III – 16 puncte

Într-o clasă sunt 33 de elevi. Câți băieți și câte fete sunt știind că dacă ar fi cu 3 fete mai puțin, atunci un sfert din numărul lor ar fi de 3 ori mai mare decât o treime din numărul băieților?

Subiectul IV – 15 puncte

Mihai a primit de ziua lui o cutie de bomboane care conține 33 de bomboane. El vrea să termine bomboanele din cutie în 4 zile, mânând în fiecare zi mai multe bomboane decât în ziua precedentă. Câte bomboane trebuie să mânânce în fiecare zi astfel încât numărul bomboanelor celor mâncate în ultima zi să fie de 3 ori mai mare decât numărul celor mâncate în prima zi. Află toate soluțiile!

Notă: Timp de lucru 2 ore.

Se acordă 10 p din oficiu .

Se va acorda punctaj maxim pentru rezolvări corecte și complete.



PITEȘTI
MATEMATICA
CONCURS DE SELECȚIE PENTRU
GRUPELE DE EXCELENȚĂ LA MATEMATICĂ
Clasa a IV -a – Pitești
07.10.2017

Barem de notare

Subiectul I – 35 puncte

1. $b = 3 \Rightarrow c = 1 \Rightarrow a = 4 \rightarrow \overline{abc} = 431$ 3p
 $b = 6 \Rightarrow c = 2 \Rightarrow a = 5 \quad \overline{abc} = 562$ 3p
 $b = 9 \Rightarrow c = 3 \Rightarrow a = 6 \quad \overline{abc} = 693$ 3p
 $431 + 562 + 693 = 1686$ (suma numerelor) 2p
2. cel mai mare număr – 98730 4p
 cel mai mic număr – 30789 4p
3. $4 \times 8 = 32$ (produsul) 2p
 $32 \times 3 = 96$ (triplul) 2p
 $96 \times 2 = 192$ (dublul) 2p
 $192 : 2 = 96$ (jumătatea) 2p
 $24 : 2 = 12$ (câtul) 2p
 $12 : 4 = 3$ (sfertul) 2p
 $3 : 3 = 1$ (treimea) 2p
 $96 + 1 = 97$ 2p

Subiectul II – 24 puncte

- 193 + 207 + 204 = 604 (alune au acum cele trei veverițe) 4p
- 604 – 580 = 24 (alune au primit de la Dolly) 4p
- 24 : 3 = 8 (alune primește fiecare veveriță de la Dolly) 4p
- 193 – 8 = 185 (alune a adunat Răji) 4p
- 207 – 8 = 199 (alune a adunat Piți) 4p
- 204 – 8 = 196 (alune a adunat Miți) 4p

Subiectul III – 16 puncte

f _____ / _____ / _____ / _____ / _____ / _____ } 2 p
 b _____ / _____ / _____ / _____ }

$33 - 3 = 30$ (copii ar rămâne) 4p



PITEȘTI
MATEMATICA

$30 : 5 = 6$ (reprezintă sfertul fetelor) 4p

$6 \times 4 + 3 = 27$ (fete sunt) 3p

băieți se observă că reprezintă un sfert din numărul fetelor => băieți = 6 3p

Subiectul IV - 15 puncte

Fie a, b, c, d cele 4 zile

$a=1 \Rightarrow d = 3 \Rightarrow$ nu convine problemei 1p

$a = 2 \Rightarrow d = 6 \Rightarrow$ nu convine problemei 1p

$a = 3 \Rightarrow d = 9 \Rightarrow$ nu convine problemei 1p

$a = 4 \Rightarrow d = 12 \Rightarrow b = 6, c = 11$ 3p

$b = 7, c = 10$ 3p

$b = 8, c = 9$ 3p

$a = 5 \Rightarrow d = 15 \Rightarrow b = 6, c = 7$ 3p

Notă: Se va lua în calcul orice variantă de rezolvare ce expune complet raționamentul.