

COLEGIUL NATIONAL “CONSTANTIN CARABELLA”

Examen de admirere clasa a V-a MATEMATICA 9.06.2012 VARIANTA 1

Subiectul I (30 puncte)

Aflati numarul necunoscut din expresia :

$$3 + \{ 4 \times [2 + (6 + a) : 3] - 17 \} \times 7 = 24$$

Subiectul II (25 puncte)

Afla numerele naturale care impartite la 8 dau catul 29 si restul un numar par.

Subiectul III (35 puncte)

Terenul din curtea scolii are forma unui dreptunghi cu lungimea de 496m. Afla perimetrul curtii daca latimea este de 8 ori mai mica decat lungimea. Calculeaza perimetrul unui patrat cu latura de 2 ori mai mica decat lungimea dreptunghiului.

Nota: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timpul de lucru este de 1 ora.

Se acorda 10 puncte din oficiu.

COLEGIUL NATIONAL "CONSTANTIN CARABELLA"

Examen de admirare clasa a V-a MATEMATICA 9.06.2012 VARIANTA 2

Subiectul I (30 puncte)

Aflati numarul necunoscut din expresia :

$$834 - [(6 \times 4 + 6 \times 6) : a] + 324 = 1146$$

Subiectul II (25 puncte)

Pentru 3 Kg de mere si 4 Kg de cirese s-au platit 26 de lei,iar pentru 6 Kg de mere si 2 Kg de cirese s-au platit 22 de lei.

Cati lei costa un Kg de mere? Dar un Kg de cirese ?

Subiectul III (35 puncte)

Se stie ca $a - b = 873$, $a : b = 12$ rest 15, $5 \times b = 3 \times c$. Sa se afle $a + b + c$.

Nota: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timpul de lucru este de 1 ora.

Se acorda 10 puncte din oficiu.

COLEGIUL NATIONAL "CONSTANTIN CARABELLA"

Examen de admirare clasa a V-a MATEMATICA 9.06.2012 VARIANTA 3

Subiectul I(30 puncte)

Calculati: $3280 : 10 - 4 \times [59 - (28 : 7 + 6 \times 8)] \times 9 : 3$

Subiectul II (35 puncte)

Afla numerele a si b cunoscand urmatoarele:

a) $(a + b) \times 2 + 103 = 329$

b) Impartind numarul a la numarul b se obtine
catul 3 si restul 1.

Subiectul III (25 puncte)

Punand semnele celor patru operatii precum si
paranteze intre numerele de mai jos , faceti sa se realizeze
egalitatea :

$$1 \quad 2 \quad 3 \quad 4 \quad 5 \quad 6 = 3$$

Nota: Toate subiectele sunt obligatorii.

Timpul de lucru este de 1 ora.

Se acorda 10 puncte din oficiu.

COLEGIUL NATIONAL "CONSTANTIN CARABELLA"

Examen de admirare clasa a V-a MATEMATICA 9.06.2012 VARIANTA 1 - BAREM DE NOTARE

SUBIECTUL I (30 puncte)

$$3 + \{ 4x [2 + (6 + a) : 3] - 17 \} \times 7 = 24$$

$$\{ 4x [2 + (6 + a) : 3] - 17 \} \times 7 = 24 - 3$$

$$\{ 4x [2 + (6 + a) : 3] - 17 \} \times 7 = 21 \text{-----5puncte}$$

$$4x [2 + (6 + a) : 3] - 17 = 21 : 7$$

$$4x [2 + (6 + a) : 3] - 17 = 3 \text{-----5puncte}$$

$$4x [2 + (6 + a) : 3] - 17 = 3 + 17$$

$$4x [2 + (6 + a) : 3] = 20 \text{-----5puncte}$$

$$2 + (6 + a) : 3 = 20 : 4$$

$$2 + (6 + a) : 3 = 5 \text{-----5puncte}$$

$$(6 + a) : 3 = 5 - 2$$

$$(6 + a) : 3 = 3 \text{-----5puncte}$$

$$6 + a = 3 \times 3$$

$$6 + a = 9$$

$$a = 9 - 6$$

$$a = 3 \text{-----5puncte}$$

SUBIECTUL II (25 puncte)

Folosim TEOREMA IMPARTIRII CU REST : $D = I \times C + R$, $R < I$

$$I = 8 , R < I , R = \text{par} \Rightarrow R \in \{ 0 , 2 , 4 , 6 \} \text{-----5puncte}$$

$$\text{Pentru } R=0 \text{ avem } D = 8 \times 29 + 0 \Rightarrow D = 232 \text{-----5puncte}$$

$$\text{Pentru } R = 2 \text{ avem } D = 8 \times 29 + 2 \Rightarrow D = 234 \text{-----5puncte}$$

$$\text{Pentru } R = 4 \text{ avem } D = 8 \times 29 + 4 \Rightarrow D = 236 \text{-----5puncte}$$

$$\text{Pentru } R = 6 \text{ avem } D = 8 \times 29 + 6 \Rightarrow D = 238 \text{-----5puncte}$$

Numerele sunt : 232 , 234 , 236 , 238

SUBIECTUL III (35puncte)

$$l = 496 : 8$$

$$l = 62 \text{ m } \text{-----5puncte}$$

$$P_{\text{curte}} = 2 \times (L + 1) \Rightarrow P_{\text{curte}} = 2 \times (496 + 62) \Rightarrow P_{\text{curte}} = 2 \times 558$$

$$P_{\text{curte}} = 1116 \text{ m} \text{-----15puncte}$$

$$l_{\text{patrat}} = 496 \text{ m} : 2 \Rightarrow l_{\text{patrat}} = 248 \text{ m} \Rightarrow P_{\text{patrat}} = 248 \times 4$$

$$P_{\text{patrat}} = 992 \text{ m} \text{-----15puncte}$$

COLEGIUL NATIONAL "CONSTANTIN CARABELLA"

Examen de admirare clasa a V-a MATEMATICA 9.06.2012 VARIANTA 2 - BAREM DE NOTARE

Subiectul I (30 puncte)

$$834 - [(6 \times 4 + 6 \times 6) : a] + 324 = 1146$$
$$834 - [(6 \times 4 + 6 \times 6) : a] = 1146 - 324$$
$$834 - [(6 \times 4 + 6 \times 6) : a] = 822 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$[(6 \times 4 + 6 \times 6) : a] = 834 - 822$$
$$[(6 \times 4 + 6 \times 6) : a] = 12 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$(24 + 36) : a = 12 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$60 : a = 12 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$a = 60 : 12 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$a = 5 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$

Subiectul II (25 puncte)

$$3 \text{ Kg mere} \text{-----} 4 \text{ Kg cirese} \text{-----} 26 \text{ lei}$$
$$6 \text{ Kg mere} \text{-----} 2 \text{ Kg cirese} \text{-----} 22 \text{ lei}$$

$$3 \text{ Kg mere} \text{-----} 4 \text{ Kg cirese} \text{-----} 26 \text{ lei}$$
$$3 \text{ Kg mere} \text{-----} 1 \text{ Kg cirese} \text{-----} 11 \text{ lei}$$
$$3 \text{ Kg cirese} \text{-----} 15 \text{ lei} \text{-----} 10 \text{ puncte}$$
$$15 : 3 = 5 \Rightarrow 1 \text{ Kg de cirese costa } 5 \text{ lei} \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$(26 - 4 \times 5) : 3 = (26 - 20) : 3 = 2$$
$$\Rightarrow 1 \text{ Kg de mere costa } 2 \text{ lei} \text{-----} 10 \text{ puncte}$$

Subiectul III (35 puncte)

$$a : b = 12 \text{ rest } 15 \Rightarrow a = 12 \times b + 15 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$873 - 15 = 858 \text{ (11 parti egale)} \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$858 : 11 = 78 \text{ (o parte)} \Rightarrow \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$b = 78 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$a = 12 \times 78 + 15 \Rightarrow a = 951 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$3 \times c = 5 \times 78 \Rightarrow 3 \times c = 390 \Rightarrow c = 390 : 3 \Rightarrow c = 130 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$
$$a + b + c = 951 + 78 + 130 \Rightarrow a + b + c = 1159 \text{-----} 5 \text{ puncte}$$

COLEGIUL NATIONAL "CONSTANTIN CARABELLA"

Examen de admitere clasa a V-a MATEMATICA 9.06.2012 VARIANTA 3 - BAREM DE NOTARE

Subiectul I (30 puncte)

$$3280 : 10 - 4 \times [59 - (28 : 7 + 6 \times 8)] \times 9 : 3 =$$
$$328 - 4 \times [59 - (4 + 48)] \times 9 : 3 = \text{-----}5\text{puncte}$$
$$328 - 4 \times (59 - 52) \times 9 : 3 = \text{-----}5\text{puncte}$$
$$328 - 4 \times 7 \times 9 : 3 = \text{-----}5\text{puncte}$$
$$328 - 28 \times 9 : 3 =$$
$$328 - 252 : 3 = \text{-----}5\text{puncte}$$
$$328 - 84 = \text{-----}5\text{puncte}$$
$$244 \text{-----}5\text{puncte}$$

Subiectul II (35 puncte)

$$(a + b) \times 2 = 329 - 103$$
$$(a + b) \times 2 = 226 \text{-----}5\text{puncte}$$
$$a + b = 226 : 2$$
$$a + b = 113 \text{-----}5\text{puncte}$$

Folosind teorema impartirii cu rest $\Rightarrow a = 3 \times b + 1$ ----5puncte

$$113 - 1 = 112 \text{ (patru parti egale) } \text{-----}5\text{puncte}$$
$$112 : 4 = 28 \text{ (o parte)}$$
$$b = 28 \text{-----}5\text{puncte}$$
$$a = 3 \times 28 + 1 \text{-----}5\text{puncte}$$
$$a = 84 + 1$$
$$a = 85 \text{-----}5\text{puncte}$$

Subiectul III (25 puncte)

Punand semnele celor patru operatii precum si paranteze intre numerele de mai jos , faceti sa se realizeze egalitatea :

$$(1 + 2) \times 3 : (4 + 5 - 6) = 3 \text{-----}25\text{puncte}$$