a

CONCURSUL JUDEȚEAN „**ITINERARII MATEMATICE**”

EDIȚIA a III a 5 MAI 2025

COLEGIUL NAȚIONAL „NICOLAE IORGA”

SUBIECTE CLASA a V a

**Partea I: (50p)**

Scrieți pe foaia de examen rezultatul corect:

1. Diferența dintre numerele 1234 și 869 este :
2. 436 b) 365 c) 366 d) 376
3. O tremie din numarul 91013  este :

a) 32024 b) 91014 c) 32025 d) 92025

1. Numarul a =[(14 + 14) ∙ 14 – 14 + 14 ∙ (14 + 14 : 14)] : 14 este:
2. număr prim b) multiplu de 6 c) cub perfect d) pătrat perfect
3. Trei prieteni au un număr de timbre. Primii doi au 197, ultimii doi 188, iar primul şi ultimul 171 timbre. Câte timbre au împreună cei trei prieteni ?
4. 655 b) 287 c) 556 d) 278
5. Dacă x+ y = 3,7 iar y+ z = 5 atunci suma 2x + 5y+ 3z =
6. 24,1 b) 25,1 c) 22,4 d) 2,51

1. Numerele 351 si 229 împărţite la acelaşi număr natural diferit de zero, dau resturile 11 şi respectiv 9. Atunci împărţitorul este

 a) 9 b)10 c)33 d) 20

1. Soluția naturală a ecuației 7n-2  + 7n-1 + 7n = 2793 este:
2. 1 b) 2 c) 3 d) 4
3. Fracția $\frac{1∙7^{2}+3∙5+4}{2∙4^{3}+3∙7^{2 }+1}$ este:
4. reductibilă b) echiunitară c) supraunitară d) ireductibilă
5. A 2025 -a zecimală a fracției zecimale periodice mixte 3,53(145732) este:
6. 2 b) 7 c) 1 d)5
7. Se dau două numerele

 $A=1+3+5+...+999$ și B = $2^{76}+3^{12}+5^{97} $. Atunci

 a) A și B sunt patrate perfecte

 b) A și B nu sunt patrate perfecte

 c) A este patrat perfect și B nu este patrat perfect

 d) A nu este patrat perfect și B este patrat perfect

**Partea a II a: (40p)**

 Scrieți rezolvările complete pe foaia de examen:

1. Se consideră numerele a și b unde

***a* – 9**=8∙( 9+ 92 +$ $93 + 94+...........+ 92016)

 ***b* - 3** = 2∙( 3+ 32 +$ $33 + 34+...........+ 32015)

Verificați dacă a este pătrat perfect iar b este cub perfect.

Comparați a cu pătratul lui b.

1. Trei frați au economisit împreună 424,25 de lei.Știind că al treilea a economisit cu 60,75 mai mult decât jumătate din căt a economisit al doilea,iar primul dintre frați a economisit cu 75,75 lei mai mult decât o treime din cât a economisit al treilea, aflați ce suma de bani a economisit fiecare dintre cei trei frați.

 **Se acordă 10 puncte din oficiu.**