Inspectoratul Şcolar al Judeţului Galaţi
Fundaţia „ Collegium Vasile Alecsandri” Colegiul Naţional „Vasile Alecsandri”

Concursul Interjudeţean „Cristian S. Calude”
Galaţi
20 octombrie 2018

SUBIECT DE TIP



pentru clasa a V-a

1. În fiecare din cele 9 căsuţe ale unui pătrat este scrisă cifra 0. Se ia la întâmplare un pătrat al pătratului iniţial alcătuit din 4 căsuţe alăturate şi se măreşte fiecare număr din cu o unitate. Se repetă apoi operaţia cu alt pătrat alcătuit din 4 căsuţe alăturate sau chiar cu acelaşi pătrat. După 20 de paşi de acest fel se obţine pătratul din figură.

0	0	0
0	0	0
0	0	0

4	x	9
y	z	u
2	v	w

Determinaţi suma x+v+z.

A	B	C	D	E
24	16	15	40	Alt răspuns

2. Dacă se şterge cifra din mijloc a unui număr de trei cifre se obţine un număr de două cifre care este de şase ori mai mic decât numărul iniţial. Suma cifrelor numărului de trei cifre este egală cu:

A	B	C	D	E
11	21	5	9	Alt răspuns

3. La un spectacol de teatru sunt puse în vânzare bilete cu 5 lei şi cu 7 lei, în total 780 bilete. După ce se vând $\frac{2}{3}$ din numărul biletelor de 5 lei şi $\frac{3}{4}$ din numărul biletelor de 7 lei mai rămân în vânzare 220 bilete. Câţi lei s-au încasat pe biletele vândute?

A	B	C	D	E
1340	2250	4310	3520	Alt răspuns

4. Câte numere de trei cifre împărţite la 37 dau restul 7?

A	B	C	D	E
24	25	30	28	Alt răspuns

5 Când eu aveam 15 ani fratele meu avea 4 ani. Acum suma vârstelor noastre este de 35 de ani. Ce vârsta are fratele meu acum?

A	B	C	D	E
12	8	10	11	Alt răspuns

6. Se consideră cifrele 0,1,2,5,7,9. Calculaţi suma dintre cel mai mare şi cel mai mic număr de patru cifre distincte care se pot forma cu cifrele date.

A	B	C	D	E
10777	11002	11332	10775	Alt răspuns

7. Dacă n este un număr natural astfel încât numărul $11\cdot n+5$ dă restul 6 la împărţirea la 20 atunci ultima cifră a lui n este:

A	B	C	D	E
2	0	6	1	Alt răspuns

8. Rezultatul calculului: $\left[17\times(183-15):28-7\right]\times 234$ este egal cu:

A	B	C	D	E
31824	22230	12730	23085	Alt răspuns

9. Pe tablă sunt scrise numerele de la 23 la 54. Fiecare elev din clasă vine şi şterge câte două numere şi apoi scrie numărul cu 4 mai mare decât suma celor două numere şterse. La sfârşit rămân pe tablă 3 numere. Care este suma celor trei numere rămase pe tablă?

A	B	C	D	E
963	1348	1044	2592	Alt răspuns

10. Deschid o carte şi observ că produsul paginilor este 182. Care este suma paginilor unde am deschis cartea?

A	B	C	D	E
23	25	19	27	Alt răspuns

11. Se ordonează crescător toate numerele naturale scrise numai cu cifrele 0, 1, 3, 4 şi 6. Care este al 2018 –lea termen al şirului?

A	B	C	D	E
43013	41041	41043	41044	Alt răspuns

12. Suma tuturor numerelor de forma $\overline{abba}$ pentru care $\overline{ab}-\overline{ba}=4\cdot a+6\cdot b$ este egală cu:

A	B	C	D	E
9339	18678	13332	15565	Alt răspuns

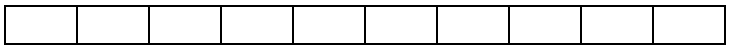
13. Determinaţi numărul natural n dacă $5\cdot a\cdot n+7\cdot b\cdot n=3652$ şi $5\cdot a+7\cdot b=44$

A	B	C	D	E
88	83	78	73	Alt răspuns

14. 16^4. Dacă $a=1+4+7+10+...+2017$ atunci $2\cdot a-2018$ este egal cu:

A	B	C	D	E
0	670	2018	672	Alt răspuns

15. Ana joacă un joc cu jetoane. Iniţial cele 10 casuţe ale cartonaşului sunt goale.



Regula jocului
Ana pune un jeton într-o căsuţă goală şi apoi procedează astfel: dacă ambele căsuţe vecine sunt ocupate atunci se ia un jeton din una din cele două căsuţe vecine, iar dacă are un singur vecin sau este capăt de cartonaş, atunci lasă jetoanele așa cum sunt așezate. Mai departe jocul continuă cu următorul jeton.
Cel mai mare număr de căsuţe care pot fi ocupate în acelaşi timp este egal cu:

A	B	C	D	E
7	8	5	10	Alt răspuns

16. Determinaţi termenul necunoscut dacă: $8135 - x = 1229$

A	B	C	D	E
6916	7916	7906	6906	Alt răspuns

17. Dublul sumei numerelor naturale care împărţite la 2018 dau câtul şi restul egale se poate scrie ca produsul a trei numere naturale consecutive. Aceste numere consecutive au suma egală cu:

A	B	C	D	E
6054	6051	6055	6048	Alt răspuns

18. Într-o lună trei zile de duminică sunt în date cu număr par. În ce zi a săptămânii cade data de 19?

A	B	C	D	E
luni	miercuri	vineri	sâmbătă	Alt răspuns

19. Se consideră şirul 10, 11, 12, 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22, 23... . Care este termenul de pe poziţia 444?

A	B	C	D	E
600	560	556	540	Alt răspuns

20. Care este produsul cifrelor celui mai mare număr natural impar de 4 cifre distincte?

A	B	C	D	E
2620	945	3024	2520	Alt răspuns

21. Câte numere de trei cifre distincte se pot forma cu cifrele: 0, 1, 3, 5, 6, 9?

A	B	C	D	E
100	60	120	125	Alt răspuns

22. Ana merge în excursie cu colegii de clasă. Dacă fiecare elev plăteşte 78 lei atunci lipsesc 48 lei pentru a achita întreaga sumă. Dacă fiecare plăteşte câte 86 lei atunci sunt în plus 144 lei. Câţi elevi merg în excursie?

A	B	C	D	E
29	28	25	27	Alt răspuns

23. Restul împărţirii numărului $n = 1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot ... \cdot 14 - 5$ la 65 este egal cu:

A	B	C	D	E
5	0	60	9	Alt răspuns

24. Rezultatul calculului: $134 \times 521 - 2018$ este egal cu:

A	B	C	D	E
67986	68976	68796	67786	Alt răspuns

25. Câte numere naturale n de trei cifre au proprietatea că suma cifrelor lui n şi suma cifrelor lui $n+1$ este un număr impar?

A	B	C	D	E
41	36	0	32	Alt răspuns