**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**

**B**

**pentru clasa a V-a**

1. 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 |

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

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 6916 | 7916 | 7906 | 6906 | Alt răspuns |

3. 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 |

4. 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 |

5. 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 |

6. 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 |

7. 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 |

8. 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 |

9. 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 |

10. 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 |

11. 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 |

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

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 67986 | 68976 | 68796 | 67786 | Alt răspuns |

13. 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 |

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

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 24 | 25 | 30 | 28 | Alt răspuns |

15. 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 |

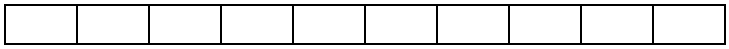
16. Dacă se şterge cifra din mijloc a unui număr de trei cifre se obţine un număr de două cifre care este de şase ori mai mic decât numărul iniţial. Suma cifrelor numărului de trei cifre este egală cu:

| A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|
| 11 | 21 | 5 | 9 | Alt răspuns |

17. 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 |

18. 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 |

19. 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 |

20. 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 |

21. 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 |

22. 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 |

23. 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 |

24. 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 |

25. 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 |