

Concursul "Micii Campioni" – 2019

Proba a-2a , 16 mai 2019

Pentru fiecare problemă, marchează în tabelul primit litera corespunzătoare răspunsului tău. Un singur răspuns este corect!

1. Marius calculează suma primelor 21 de numere naturale. Rezultatul obținut este:

a) 231	b) 190	c) 210	d) 200	e) 221
--------	--------	--------	--------	--------
2. La balul spiridușilor sunt premiați toți spiridușii ale căror vârste , în ani, reprezintă numere naturale de trei cifre care au produsul cifrelor egal cu 8. Știind că nu există doi spiriduși care au aceeași vârstă, care este numărul maxim de spiriduși premiați?

a) 3	b) 6	c) 12	d) 10	e) 9
------	------	-------	-------	------
3. Suma numerelor de forma \overline{ab} pentru care $a < b$ și $\overline{ab} + \overline{ba} = 143$ este egală cu:

a) 174	b) 143	c) 286	d) 274	e) 429
--------	--------	--------	--------	--------
4. Fiecare cifră a numărului 20192019 este scrisă cu una din culorile roșu, galben, albastru, verde sau portocaliu. Cifrele distincte sunt scrise cu culori diferite, iar cifrele egale sunt scrise cu aceeași culoare. Numărul de moduri diferite în care se poate scrie numărul este egal cu:

a) 110	b) 100	c) 120	d) 56	e) 60
--------	--------	--------	-------	-------
5. Un ceas electronic afișează timpul de la ora 00:00 la ora 23:59. De câte ori este afișată pe ecranul ceasului cifra 3 în acest interval de timp?

a) 486	b) 564	c) 384	d) 561	e) 360
--------	--------	--------	--------	--------
6. La o împărțire, împărțitorul este un număr de două cifre, câtul este 3, iar restul este 98. Suma cifrelor deîmpărțitului este egală cu:

a) 15	b) 20	c) 14	d) 17	e) 18
-------	-------	-------	-------	-------
7. Cu cinci ani în urmă, vârsta tatălui era de șapte ori mai mare decât vârsta fiului. Acum, suma vârstelor celor doi este egală cu 42 ani. Câți ani are tatăl în prezent?

a) 30	b) 29	c) 28	d) 33	e) 40
-------	-------	-------	-------	-------
8. Monica locuiește la bloc. Ea coboară în curte la joacă, dar își uită mingea în casă. Fratele ei o ajută și lasă mingea să cadă de la balcon, aflat la înălțimea de 16 metri. Care este distanța totală parcursă de minge până când atinge solul a cincea oară, dacă știm că mingea se ridică, de fiecare dată când atinge solul, la jumătatea distanței de la care cade?

a) 46 m	b) 34 m	c) 32 m	d) 36 m	e) 48 m
---------	---------	---------	---------	---------
9. Mihai spune că Lucian minte. Lucian spune că Andrei minte. Andrei spune că Eugen minte, iar Eugen spune că Andrei minte. Câte persoane , dintre cele patru, mint.

a) 1	b) 2	c) 3	d) 4	e) 0
------	------	------	------	------
10. Un drumeț a parcurs în prima zi $\frac{1}{3}$ din drum și încă 6 km. A doua zi, drumețul a parcurs $\frac{1}{3}$ din drumul rămas și încă 6 km, iar, a treia zi, drumețul a parcurs restul de 10 km. Câți kilometri a parcurs drumețul în prima zi?

a) 45	b) 21	c) 18	d) 15	e) 27
-------	-------	-------	-------	-------

11. Într-o anumită lună a anului, zilele de luni sunt mai multe decât zilele de marți, iar zilele de duminică sunt mai multe decât cele de sâmbătă. În ce zi a săptămânii a fost ziua de 5 a acestei luni?

a) luni	b) vineri	c) miercuri	d) joi	e) duminică
---------	-----------	-------------	--------	-------------

12. Anca și Ioana locuiesc în același bloc și învață la aceeași școală. Anca merge din fața blocului până la școală timp de 30 minute, iar Ioana parcurge același drum în 20 de minute. Într-o zi, Anca a plecat din fața blocului spre școală cu 5 minute mai devreme decât Ioana. După câte minute o ajunge din urmă Ioana pe Anca?

a) 5	b) 12	c) 20	d) 10	e) 15
------	-------	-------	-------	-------

13. Câte valori poate lua numărul natural n știind că numerele $3 \times n$ și $4 \times n$ au împreună șapte cifre.

a) 35	b) 101	c) 83	d) 333	e) 84
-------	--------	-------	--------	-------

14. Am un trenuleț cu patru vagoane colorate în patru culori: roșu, verde, alb și galben. Vagonul verde nu este nici primul, nici ultimul. Vagonul galben nu este vecin cu cel alb și nici cu cel roșu. Primul vagon este alb. Ce culoare are al treilea vagon?

a) roșu	b) alb	c) verde	d) galben	e) alt răspuns
---------	--------	----------	-----------	----------------

15. Într-o urnă se află 6 bile albe, 9 bile galbene, 12 bile roșii și 15 bile verzi. Care este numărul maxim de bile ce trebuie extrase din urnă pentru a fi siguri că, în urnă, rămân cel puțin 5 bile roșii?

a) 30	b) 7	c) 37	d) 32	e) 25
-------	------	-------	-------	-------