



CONCURSUL ȘCOLAR NAȚIONAL DE COMPETENȚĂ ȘI PERFORMANȚĂ COMPER
EDIȚIA 2016-2017 / ETAPA NAȚIONALĂ, 6-7 IUNIE 2017
COMPER – MATEMATICĂ, CLASA a V-a

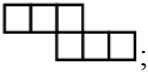
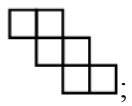
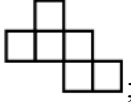
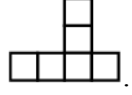
- Toate subiectele sunt obligatorii.
- Timpul efectiv de lucru este de 120 de minute.

Citește cu atenție enunțurile și bifează răspunsurile corecte!

STANDARD

1. Suma divizorilor naturali ai numărului 8 este:
a. 4; b. 8; c. 15; d. 16.
2. Dacă $\frac{a}{6}$ este o fracție subunitară și ireductibilă, atunci suma valorilor numărului natural a este:
a. 2; b. 6; c. 5; d. 1.
3. 8 hectare au:
a. 0,08 ari; b. 80 ari; c. 800 ari; d. 8000 ari.
4. Perimetrul unui pătrat cu aria $0,04 \text{ m}^2$ este:
a. 2 dm; b. 8 dm; c. 0,2 dm; d. 0,8 dm.
5. Din cinci pătrate cu latura 5 cm se formează un dreptunghi. Perimetrul dreptunghiului este:
a. 60 cm; b. 25 cm; c. 100 cm; d. 20 cm.
6. Media aritmetică a unui număr impar de numere naturale consecutive este 23. Ordonând crescător aceste numere, în mijloc se află numărul:
a. 23; b. 24; c. 22; d. nu se poate preciza.
7. Într-un vas în formă de cub cu muchia de 0,4 m se găsesc 48 litri apă. Dacă în apă se scufundă un corp cu volumul 18 dm^3 , din vas vor curge:
a. 2 litri apă; b. 4 litri apă; c. 9 litri apă; d. 3 litri apă.
8. Avem la dispoziție o balanță cu două talere, fără greutate, și 9 bile identice, 8 dintre ele având aceeași masă, iar una cu masa mai mică. Pentru a identifica, cu siguranță, bila cu masa mai mică va fi nevoie de minim:
a. 8 cântăriri; b. 4 cântăriri; c. 3 cântăriri; d. 2 cântăriri.
9. Dacă unui număr \overline{abc} scris în baza zece i se șterge ultima cifră, se obține un număr de zece ori mai mic, cu exact doi divizori naturali. Valoarea maximă a numărului \overline{abc} are suma cifrelor:
a. 17; b. 16; c. 15; d. 14.



- 10.** Fie A și B două puncte distincte. $[AB] \cap (AB) = ?$
 a. (AB) ; b. $[AB]$; c. $\{AB\}$; d. $\{A, B\}$.
- 11.** Dintre următoarele desene, unul nu reprezintă desfășurarea unui cub. Care?
 a. ; b. ; c. ; d. .
- 12.** Dacă $\overline{0,(x4)} = \frac{6}{11}$, iar d este numărul divizorilor naturali ai lui x , atunci d are valoarea:
 a. 2; b. 3; c. 4; d. 1.
- 13.** Trei fețe ale unui paralelipiped dreptunghic au ariile 36 cm^2 , 44 cm^2 , respectiv 99 cm^2 . Volumul paralelipipedului este:
 a. 396 cm^3 ; b. 289 cm^3 ; c. 369 cm^3 ; d. 1331 cm^3 .
- 14.** Restul împărțirii numărului $a = 2014 + 2014^2 + 2014^3 + \dots + 2014^{2015} + 3$ la 5 este:
 a. 1; b. 2; c. 3; d. 4.
- 15.** Diferența a două numere naturale este egală cu 2014. Dacă descăzutul este o putere a lui 5, iar scăzătorul este un număr de patru cifre identice atunci suma numerelor este:
 a. 1527; b. 4236; c. 7766; d. 2345.
- 16.** Suma numerelor naturale de trei cifre care se măresc de 9 ori dacă li se adaugă o cifră în față este:
 a. 3245; b. 3300; c. 3500; d. 3400.

EXCELENȚĂ

- 17.** Fie $a_1 = 20$, $a_2 = 17$, $a_3 = 2017$, $a_4 = 172017$, ... Fiecare termen a_n al șirului, începând cu a_3 , se obține prin lipirea cifrelor termenilor a_{n-2} și a_{n-1} . Termenul a_{10} are suma cifrelor:
 a. 314; b. 321; c. 228; d. 350.
- 18.** Dacă unui număr natural de șase cifre i se adaugă în dreapta cifra 7, se obține un număr de două ori mai mic decât dacă i s-ar fi adăugat în stânga cifra 3. Suma cifrelor acestui număr este:
 a. 35; b. 34; c. 36; d. 37.



CONCURSUL ȘCOLAR NAȚIONAL DE COMPETENȚĂ ȘI PERFORMANȚĂ COMPER
EDIȚIA 2016-2017 / ETAPA NAȚIONALĂ, 6-7 Iunie 2017
COMPER – MATEMATICĂ, CLASA a V-a

BAREM DE CORECTARE:

ITEM	RĂSPUNS	PUNCTAJ
1	c	5
2	b	5
3	c	5
4	b	5
5	a	5
6	a	5
7	a	5
8	d	5
9	b	5
10	a	5
11	d	5
12	a	5
13	a	5
14	b	5
15	b	5
16	c	5
17	a	10
18	b	10