

TEST DE ADMITERE LA CEX - MATEMATICĂ

CLASA A VII-A, 9 OCTOMBRIE 2018

1. Cel mai mic număr de copii ce pot fi împărțiți în grupe de câte 8, 12 sau 18 este
2. Rezultatul calculului $(-125)^{20} : 25^{30}$ este
3. 45 de minute reprezintă ... % dintr-o oră.
4. Rezultatul calculului $(-1)^1 + (-1)^2 + (-1)^3 + \dots + (-1)^{2019}$ este
5. Suma numerelor întregi x cu proprietatea că $\frac{x+1}{5} = \frac{20}{x+1}$ este
6. Un triunghi are un unghi cu măsura de 70° . Media aritmetică a măsurilor celorlalte unghiuri este ... $^\circ$.
7. Ipotenuza unui triunghi dreptunghic isoscel are lungimea de 6 cm. Lungimea înălțimii corespunzătoare ipotenuzei este de ... cm.
8. Un triunghi dreptunghic are un unghi de 75° și ipotenuza de 20 cm. Lungimea înălțimii corespunzătoare ipotenuzei este de ... cm.
9. Triunghiul ABC are măsura unghiului $\sphericalangle A$ de 50° . Dacă I este intersecția bisectoarelor triunghiului, măsura unghiului $\sphericalangle BIC$ este de ... $^\circ$.
10. Rezultatul calculului $(|27^{13} - 2^{52}| + |9^{13} - 4^{26}| + 3^{26}) : 81^9$ este
11. În vacanță, un elev avea de rezolvat un număr de probleme. În prima săptămână a rezolvat două treimi din numărul problemelor și încă 5. Dacă ar fi rezolvat cu 9 probleme mai mult, i-ar fi rămas o zecime din numărul total de probleme. Elevul a avut de rezolvat ... probleme.
12. Cel mai mic multiplu de 7 care se scrie în baza 10 folosind doar cifra 1 este
13. Suma primelor 100 de zecimale din scrierea numărului $\frac{1}{7}$ este
14. Numerele naturale nenule m și n sunt astfel încât $1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot m \cdot 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n = 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot m + 1 \cdot 2 \cdot \dots \cdot n$. Valoarea sumei $m + n$ este
15. Măsura unghiului format de acele orar și minutar ale unui ceas ce arată ora 1:40 este de ... $^\circ$.
16. Pe latura $[AC]$ a triunghiului ABC se consideră punctele P și Q astfel încât $AQ = CP$. Știind că punctul P aparține medietoarei segmentului AB , punctul Q aparține medietoarei segmentului BC , iar măsura unghiului $\sphericalangle BPA$ de 130° , atunci măsura unghiului $\sphericalangle QBA$ este de ... $^\circ$.
17. O casă de bilete a pus în vânzare 350 de bilete de 50 lei sau 70 lei. Nu toate biletele s-au vândut, suma obținută din vânzare fiind de 20160 lei. Numărul minim de bilete de 70 lei vândute este de
18. Într-un club de tenis, numărul femeilor reprezintă mai mult de 48,5%, dar mai puțin de 50% din numărul total de membri. Numărul minim de membri pe care îl poate avea clubul este

Notă. *Timp de lucru: 90 minute*

Problemele vor fi rezolvate pe ciornă, iar rezultatele vor fi trecute pe foaia de răspuns.

La evaluare, se vor lua în considerare doar rezultatele de pe foaia de concurs.

Fiecare problemă valorează 5 puncte. Se acordă 10 puncte din oficiu.

TEST DE ADMITERE LA CEX - MATEMATICĂ

CLASA A VII-A, 9 OCTOMBRIE 2018

Barem de corectare

Nr. Problemă	Răspuns
1.	72
2.	1
3.	75
4.	-1
5.	-2
6.	55
7.	3
8.	5
9.	115
10.	27
11.	60
12.	111111
13.	447
14.	4
15.	170
16.	105
17.	138
18.	35