

TEST DE ADMITERE LA CEX MATEMATICĂ

CLASA a V-a

28 septembrie 2017

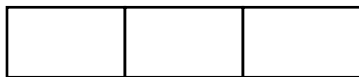
1. Să se determine cel mai mic număr natural par de cinci cifre distincte două câte două, care îndeplinește condițiile:
- cifra miilor este cel mai mare număr natural de o cifră;
 - cifra sutelor este cel mai mic număr natural nenul.

2. Alin a scris toate numerele naturale de la 1 la 200 pe 6 coloane, după care a încadrat într-un dreptunghi 6 numere.

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20			

El observă că suma celor 6 numere din dreptunghi este 78, iar primul număr din dreptunghi este 9. Apoi el marchează un alt dreptunghi, de același tip cu primul dreptunghi marcat, în care se află 6 numere a căror sumă este 336. Care este primul număr din al doilea dreptunghi?

3. Într-o cutie sunt 26 de bomboane. Câte bomboane poate lua Maria pentru ca să le poată împărți în mod egal cu cei 5 frați ai ei?
4. Scrieți trei numere pare de trei cifre nenule și distincte două câte două, care au suma cifrelor egală cu 9. Câte numere se pot scrie?
5. Un număr natural n de 5 cifre are suma cifrelor 2. Predecesorul numărului n are suma cifrelor 19. Care este numărul n ?
6. Un bloc de locuințe are parter și 6 etaje. La parter se află două apartamente, iar etajele au, fiecare, același număr de apartamente, altul decât 2. Dacă apartamentul 11 se află la etajul al doilea, iar apartamentul 25 se află la etajul al patrulea, aflați:
- a) Câte apartamente sunt pe un etaj?
 - b) Câte apartamente sunt în bloc?
7. Într-un album sunt 150 de fotografii. Pe fiecare pagină a albumului sunt fie 10 fie 7 fotografii. Câte pagini are albumul?
8. Avem la dispoziție trei culori: roșu, verde și albastru. Trebuie să colorăm cele trei pătrățele de mai jos, astfel încât două pătrățele consecutive să nu fie la fel colorate.
- a) În câte moduri putem efectua colorarea dacă toate cele trei pătrățele trebuie să aibă culori diferite?
 - b) În câte moduri putem efectua colorarea dacă pot fi și două pătrățele colorate la fel?



9. Diana a scris toate numerele naturale impare cuprinse între 61 și 327, apoi le-a împărțit pe fiecare la 6.
- a) Câte cânturi diferite a obținut Diana, efectuând împărțirile?
 - b) Câte resturi diferite a obținut Diana, efectuând împărțirile?

- **Timp de lucru: 60 min.**
- **Fiecare problemă valorează 10 puncte.**
- **La probleme se cer doar răspunsurile.**
- **Se acordă 10 puncte din oficiu.**
- **Rezolvările se scriu pe ciorne.**

FOAIE DE RĂSPUNS

PROBLEMA	RĂSPUNS	
1	29104	10
2	52	10
3	6 sau 12 sau 18 sau 24	4+2+2+2
4	a) 3 dintre numerele 162, 612, 342, 432, 234, 324, 126, 216	2+2+2
	b) 8 numere	4
5	10100	10
6	a) 6 sau 7	4+2
	b) 38 sau 44	3+1
7	18 sau 21 sau 15	4+4+2
8	a) 6	6
	b) 12	4
9	a) 45	6
	b) 3	4