



MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE ȘI
CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE
COLEGIUL NAȚIONAL "ION LUCA
CARAGIALE" PLOIEȘTI

Str. Gh. Doja Nr.98; Cod 100164; Tel/Fax: +40244.522.340



- Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- Timpul efectiv de lucru este de 90 minute.

TESTARE PENTRU CONSTITUIREA CLASELOR a V a

Proba scrisă la matematică - 20 iunie 2023- VARIANTA 2

SUBIECTUL I (30 puncte)

(15p) a) Arătați că are loc egalitatea:

$$\{15 + 27: [108 - (54: 9 - 14: 7) - 95]\} \times 21 = 378$$

(15p) b) Aflați a din egalitatea :

$$4 \times \{150 - 2 \times [(3 \times a + 18): 15 + 48]: 5\} = 520$$

SUBIECTUL II (20 puncte)

(10p) a) Două treimi dintr-un număr sunt egale cu trei pătrimi din alt număr. Știind că suma numerelor este egală cu 170 aflați numerele.

(10p) b) Aflați suma tuturor numerelor de forma \overline{abb} știind că $b = 3a$. Justificați răspunsul.

SUBIECTUL III (20 puncte)

Pe trei rafturi ale unei biblioteci se află în total 90 de cărți. O treime din cărțile de pe primul raft sunt mutate pe al doilea raft. Apoi, un sfert din cărțile de pe al doilea raft sunt mutate pe al treilea raft. După aceste mutări, pe fiecare dintre cele trei rafturi se află același număr de cărți.

(10p) a) Câte cărți se află pe fiecare raft după cele două mutări?

(10p) b) Câte cărți au fost la început pe fiecare raft?

SUBIECTUL IV (20 puncte)

Un număr natural se numește "**CARAGIALIST**" dacă este format din cifre distincte, nenule, a căror sumă se împarte exact la 15 (exemplu : numărul 57846 este "**CARAGIALIST**").

(8p) a) Scrieți toate numerele "**CARAGIALISTE**" de două cifre.

(9p) b) Câte numere "**CARAGIALISTE**" de patru cifre , care au cifra miilor egală cu 9 , există?

(3p) c) Care este cel mai mare număr "**CARAGIALIST**" ?

SUCCES!