

SĂ NE REAMINTIM!

$$D = \hat{I} \cdot C + R, \text{ unde } 0 \leq R < \hat{I}.$$

De fapt, relația de mai sus se traduce sub următorul enunț:

„Oricare ar fi numerele naturale a și b , cu $b \neq 0$, există și sunt unice numerele naturale q și r astfel încât

$$a = b \cdot q + r, \text{ unde } 0 \leq r < b.$$

Acest enunț este cunoscut sub denumirea de *teorema împărțirii cu rest* sau *teorema împărțirii întregi a numerelor naturale*.

Facem următoarele observații:

1. b este diferit de zero pentru că împărțirea la zero nu are sens.
2. Numerele q și r se numesc *cât*, respectiv *rest*.
3. Condiția ca restul să fie cuprins între 0 și împărțitor este esențială. Din practică s-a observat că, dacă împărțim un număr natural la n ($n \neq 0$), se obține ca rest un număr cuprins între 0 și $n - 1$, deci cel mult egal cu $n - 1$. de exemplu, la împărțirea unui număr natural la 5, restul poate fi 0, 1, 2, 3 sau 4.
4. Dacă $r = 0$, împărțirea este exactă și are ca rezultat un număr natural. Atunci relația din teoremă devine $a = b \cdot q$ sau $a : b = q$, unde a este deîmpărțitul, b este împărțitorul, iar a și b sunt factorii câtlui q . Spunem că a este multiplul lui b sau că b este divizor al lui a sau că b divide pe a sau că a este divizibil cu b .
5. Oricare ar fi numărul natural nenul b , $0 : b = 0$ și oricare ar fi numărul natural a , $a : 1 = a$.
6. Oricare ar fi numerele naturale a , b și c ($c \neq 0$), dacă a și b se împart exact la c , atunci $(a + b) : c = a : c + b : c$, iar dacă diferența $a - b$ are sens, atunci $(a - b) : c = a : c - b : c$.
7. Oricare ar fi numerele naturale a , b și c ($c \neq 0$), dacă a și b se împart exact la c și $a \leq b$, atunci $a : c \leq b : c$.

1. Diferența a două numere este 1 113. Dacă le împărțim obținem câtul 7 și restul 63.
Aflați cele două numere.

2. Diferența a două numere naturale este 1. Împărțind suma lor la 35 obținem câtul 5 și restul 22.
Care sunt numerele?

3. Împărțind numărul „ d ” la 9, obținem câtul 30 și restul „ r ”. Aflați diferența dintre cel mai mare număr „ d ” și cel mai mic număr „ d ”.

4. Suma a trei numere naturale este 2 553. Câtlul dintre primele două numere este 4 iar restul 12. Ultimul număr este egal cu semi suma celorlalte numere.
Care sunt numerele?

PROPUNĂTORI: prof. PRICOPE GINA - ȘCOALA GIMNAZIALA „DUILIU ZAMFIRESCU” – FOCSANI
prof. AIRINI GHEORGHE - ȘCOALA GIMNAZIALA „DUILIU ZAMFIRESCU” – FOCSANI
prof. STOIAN MADALINA - ȘCOALA „ANGHEL SALIGNY” – FOCSANI

5. Suma a trei numere este 1 988. Să se afle numerele știind că dacă împărțim al doilea număr la primul obținem câtul 3, iar dacă împărțim pe al treilea la al doilea obținem câtul 2 și restul 108.
6. Câtul a două numere este 6, iar restul 21. Știind că suma dintre deîmpărțit, împărțitor, cât și rest este 328, să se afle cele două numere.
7. Suma a trei numere naturale este 3 600. Dacă se împarte primul număr la al doilea se obține câtul 1, iar restul este egal cu al treilea număr.
Care sunt cele trei numere, dacă al doilea număr este cu 300 mai mare decât al treilea număr?
8. Micul botanist a colecționat 324 ghinde și conuri. Câtul împărțirii ghindelor la conuri este triplul lui 4, iar restul, sfertul câtului.
Câte ghinde și câte conuri posedă micul botanist?
9. Suma a trei numere este 369. Împărțind primul număr la al doilea, obținem câtul 4 și restul 5, iar dacă împărțim pe al doilea la al treilea, obținem câtul 7 și restul 8. Află numerele.
10. Un număr este cu 28 mai mare decât altul. Dacă împărțim suma celor două numere la diferența lor obținem câtul 5 și restul 4. Care sunt numerele?
11. Diferența a două numere naturale este de 3 ori mai mare decât numărul mai mic. Împărțind numărul mai mic la 3, obținem câtul 3 și restul 2. Care sunt numerele?
12. Suma a trei numere naturale este 100. Dacă se împarte primul număr la al doilea, se obține câtul 1 și un rest egal cu al treilea. Află numerele știind că al doilea este cu 10 mai mare decât al treilea.
13. Suma a trei numere este 4 130. Dacă se împarte suma lor la primul număr, se obține câtul 6 și restul 50. Dacă numărul al doilea se va micșora cu 300, atunci va fi de 6 ori mai mic decât al treilea. Dacă se mărește al treilea număr cu 300, va fi de 4 ori mai mare decât al doilea număr. Aflați cele trei numere.
14. Diferența a două numere naturale este 591. Împărțind numărul mare la cel mic obținem câtul 5 și restul 47. Află numerele.
15. Aflați numerele care împărțite la 7 dau câtul 123.
16. Câte numere naturale nenule sunt care împărțite la 16 dau câtul egal cu restul?
17. Suma a trei numere este 212. Dacă se împarte al doilea număr la primul, se obține câtul 3 și restul 5, iar dacă se împarte al treilea număr la al doilea se obține câtul 2 și restul 7. Care sunt numerele?