

Fișă de lucru

Determinarea c.m.m.m.c. Cel mai mic multiplu comun.

Nume: _____ Clasa: _____ Data: _____

Scrie rezolvările complete, arătând toate etapele. Acordă atenție descompunerii în factori primi și regulilor de calcul ale c.m.m.m.c. Timp recomandat: 45 de minute.

1 Exercițiul 1 – Calculul c.m.m.m.c. prin metoda descompunerii

15 p

Determină c.m.m.m.c. al numerelor de mai jos, folosind descompunerea în factori primi:

1. $cmmmc(12, 18)$
2. $cmmmc(20, 30)$
3. $cmmmc(8, 12, 18)$

2 Exercițiul 2 – C.m.m.m.c. și relația cu c.m.m.d.c.

15 p

Se dau numerele $a = 24$ și $b = 36$. Calculează $cmmdc(a, b)$ și $cmmmc(a, b)$, apoi verifică relația $cmmdc(a, b) \cdot cmmmc(a, b) = a \cdot b$.

3 Exercițiul 3 – Aflarea unui număr necunoscut

15 p

Știind că $cmmmc(x, 12) = 60$ și că x este un număr natural cu $x \leq 60$, găsește toate valorile posibile ale lui x , știind că x trebuie să fie multiplu al lui 5.

4 Exercițiul 4 – Probleme cu c.m.m.m.c.

15 p

Două autobuze pornesc în același timp din aceeași stație. Primul autobuz se întoarce la stație la fiecare 18 minute, iar al doilea la fiecare 24 de minute. Peste câte minute vor fi din nou împreună la stație pentru prima dată?

5 Exercițiul 5 – C.m.m.m.c. pentru trei numere

15 p

Determină c.m.m.m.c. al numerelor 42, 63 și 105, arătând complet descompunerea în factori primi.

6 Exercițiul 6 – Problemă aplicată

15 p

Un fermier vrea să taie în bucăți egale trei sfori cu lungimile de 120 cm, 180 cm și 240 cm, astfel încât bucățile să fie cât mai lungi posibil și să nu rămână nimic. Dacă taie sfoara la lungimea maximă posibilă, câte bucăți obține în total din cele trei sfori?

Total: **90 puncte** · Timp recomandat: 45 min · Se acordă 10 puncte din oficiu.