



Educaplay

MATEMÁTICA

Análisis de la relación Dividendo = Cociente x divisor + Resto, con $0 \leq R < d$ " (Análisis de la Relación $D = Cxd + R \quad 0 \leq R < d$)

Situación:

Proponga una división en la cual el divisor sea 5 y el cociente sea 12. ¿Hay una sola cuenta? ¿Cuántas hay?

Objetivos:

- Determinar divisiones a partir del conocimiento de dos de sus cuatro elementos, poniendo en funcionamiento las relaciones: Dividendo = Divisor x Cociente + Resto y $0R < d$.
- Discutir sobre el número de soluciones.

Contenidos:

División de números naturales. Relación entre los elementos de una división: $D = dxC + R$, $0R < d$

Orientaciones para el docente:

Una de las ideas centrales que moviliza esta situación es que el resto puede asumir solamente los valores 0, 1, 2, 3 y 4, ya que debe ser menor que el divisor (5). En general, esta condición no es evidente para los estudiantes cuando comienzan a buscar soluciones. Es probable que aparezcan cuentas producidas solamente desde la relación $D = cxd + r$, pero que no verifican la condición que plantea la situación. Por ejemplo, $12 \times 5 + 5 = 65$, pero $65 : 5$ es una división de cociente 13 y resto 0.

Si este tipo de errores no apareciera en clase, el docente podrá proponer la problematización del caso.

La discusión y la búsqueda de dividendos y restos que cumplan con las condiciones que plantea el problema deben permitir analizar que si se asignan azarosamente valores al dividendo, se puede llegar a obtener restos incorrectos.

Se trata de concluir que sólo es posible que los dividendos sean 60, 61, 62, 63 y 64 pues, para estos dividendos, los restos serán menores que 5. Claramente, este problema solo admite 5 soluciones, y la situación promueve la emergencia de la idea de variable.