

Геометр прогресс

Геометр прогрессын эхний гишүүн ба ялгавар өгөгдөх бол n -р гишүүн хүртэл бүх гишүүнийг ол. Мөн дурын нэг бүхэл тоо өгөгдөнө. Эхний гишүүн өгөгдсөн тул 2,3,4,-р гишүүдийг олох гэх мэт үргэлжилсээр n хүртэл бүх гишүүнийг олж хэвлэх ба хэрэв дараагийн гишүүнийг олох явцад уг утга гараас авсан дурын тооноос их болчихвол n -р гишүүнийг олох хүртэл бодлого үргэлжлэхгүй, хамгийн сүүлд олсон гишүүн хүртэл хэвлэ. Хэрэв олж буй гишүүдийн утга уг тооноос ихгүй байсаар байвал n -р гишүүн хүртэл олж хэвлэ.

Input

Геометр прогрессын эхний гишүүн, ялгавар, хэддүгээр гишүүн хүртэл олох дугаар болон дурын тоо гэсэн дарааллаар 4 эерэг бүхэл тоо хоосон зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө.

Output

Гишүүн бүрийн утга шинэ мөрөнд хэвлэгдэнэ. (Жишээ гаралтанд өгөгдсөн шиг хэлбэрээр)

Example

Input:

2 3 10 30

Output:

2

$2*3=6$

$6*3=18$

$18*3=54$