

Үнэгний хуваалт

Хоёр бяцхан баавгай ойгоос a болон b грам жинтэй 2 хэсэг бяслаг олжээ. Тэр хоёр их шунахай тул том хэсгийн төлөө хоорондоо тулалдахд ч бэлэн байв. Гэтэл үнэг гарч ирэн "Бяцхан баавгайнуудаа би та нарын бяслагуудыг тэнцүү болгож өгье гэхэд". Баавгайнууд "Яаж хуваах гэж" байгааг асуув. Үнэг "Хэрвээ бяслагны хэмжээ 2-т хуваагдаж байвал үнэг бяслагны талыг нь иднэ, Хэрвээ бяслагны хэмжээ 3-т хуваагдаж байвал үнэг бяслагны $2/3$ нь иднэ, Хэрвээ бяслагны хэмжээ 5-т хуваагдаж байвал үнэг бяслагны $4/5$ нь иднэ" гэж хэлэв.

Баавгайнууд үнэгэнд хамгийн бага үйлдлээр тэнцүүл гэсэн болзолтойгоор хуваахыг зөвшөөрсөн. Үнэгний хийх хамгийн бага үйлдлийг тоог ол.

Input

Эхний мөрөнд хоёр бүхэл тоо зайгаар тусгаарлагдан өгөгдөнө a, b ($1 \leq a, b \leq 10^9$).

Output

Хэрвээ бяслагнуудыг тэнцүү болгох боломжгүй үнэг бяцхан баавгайнуудад худлаа хэлсэн бол -1 -ийг хэвлэ. Хэрвээ боломжтой тэнцүүлэх боломжтой бол хамгийн бага шаардлагатай үйлдлийн тоог хэвлэ. Хэрэв хоёр бяслаг анхнаасаа тэнцүү байвал хариу 0 юм.

Example

Input 1:

15 20

Output 1:

3

Input 2:

14 8

Output 2:

-1

Input 3:

6 6

Output 3:

0