

## Problem E. Aniquila al monstruo

**Time limit** 2000 ms

**Mem limit** 262144 kB

Monocarpio está jugando un juego donde debe luchar contra diversos monstruos.

Una pelea entre un personaje y un monstruo se desarrolla de la siguiente forma. Inicialmente, el personaje tiene salud  $h_C$  y daño  $d_C$ ; el monstruo inicialmente tiene salud  $h_M$  y daño  $d_M$ . La pelea funciona de la siguiente forma:

1. el personaje ataca al monstruo, bajándole la salud en  $d_C$ ;
2. el monstruo ataca al personaje, bajándole la salud en  $d_M$ ;
3. el personaje ataca al monstruo, bajándole la salud en  $d_C$ ;
4. el monstruo ataca al personaje, bajándole la salud en  $d_M$ ;
5. y así, hasta que la pelea finalice.

La pelea termina cuando la salud de alguno de los dos llega a 0 o menos (o sea, es no positiva). Si la salud del monstruo se vuelve no positiva, el personaje gana. Si la salud del personaje se vuelve no positiva, el monstruo gana.

El personaje de Monocarpio actualmente tiene salud  $h_C$  y daño  $d_C$ . Su objetivo es matar a un monstruo con salud  $h_M$  y daño  $d_M$ . Antes de la pelea, Monocarpio puede gastar hasta  $k$  pesos para mejorar el arma o armadura de su personaje; cada mejora cuesta exactamente 1 peso. Cada mejora de arma le sube el daño a su personaje en  $w$ , y cada mejora de armadura le sube la vida al personaje en  $a$ .

¿Puede Monocarpio matar al monstruo si gasta la plata que tiene de manera óptima?

### Entrada

La primera línea contiene un entero  $t$  ( $1 \leq t \leq 5 \cdot 10^4$ ) — el número de casos de prueba. Cada caso de prueba consiste en tres líneas:

La primera línea contiene dos enteros  $h_C$  y  $d_C$  ( $1 \leq h_C \leq 10^{15}$ ;  $1 \leq d_C \leq 10^9$ ) — la vida y el daño del personaje;

La segunda línea contiene dos enteros  $h_M$  y  $d_M$  ( $1 \leq h_M \leq 10^{15}$ ;  $1 \leq d_M \leq 10^9$ ) — la vida y el daño del monstruo;

La tercera línea contiene tres enteros  $k$ ,  $w$  y  $a$  ( $0 \leq k \leq 2 \cdot 10^5$ ;  $0 \leq w \leq 10^4$ ;  $0 \leq a \leq 10^{10}$ ) — la cantidad máxima de plata que Monocarpio puede gastar, el monto añadido al daño del

personaje con cada mejora de arma, y el monto añadido a la salud del personaje con cada mejora de armadura, respectivamente.

La suma de  $k$  en todos los casos de prueba no es mayor que  $2 \cdot 10^5$ .

### Salida

Para cada caso de prueba, imprime YES si es posible matar al monstruo eligiendo óptimamente las mejoras. En caso contrario, imprime NO.

### Ejemplo 1

Entrada	Salida
4 25 4 9 20 1 1 10 25 4 12 20 1 1 10 100 1 45 2 0 4 10 9 2 69 2 4 2 7	YES NO YES YES

### Aclaración

En el primer ejemplo, Monocarpio puede gastar un peso en mejorar el arma (el daño será igual a 5). Luego, la salud en el transcurso de la batalla cambiará como sigue:  $(h_C, h_M) = (25, 9) \rightarrow (25, 4) \rightarrow (5, 4) \rightarrow (5, -1)$ . La batalla termina con victoria de Monocarpio.

En el segundo ejemplo, Monocarpio está perdido. No tiene forma de matar al monstruo.

En el tercer ejemplo, Monocarpio no tiene plata, así que no puede comprar mejoras. Esto da lo mismo, porque las condiciones iniciales hacen que gane igual.

En el cuarto ejemplo, Monocarpio tiene 4 pesos. Para matar al monstruo, debe gastar 2 pesos en mejorar el arma y 2 pesos en mejorar la armadura.