

Nugget

memory limit: 32 MB

time limit: 1 s

ร้านอาหารฟาสต์ฟู้ดเจ้าหนึ่ง มีนั้กเก็ตขายเป็นกล่องสามขนาด โดยกล่องเล็กมีนั้กเก็ต n_1 ชิ้น ราคาขาย p_1 บาท กล่องกลางมี n_2 ชิ้น ราคาขาย p_2 บาท และกล่องใหญ่มี n_3 ชิ้น ราคาขาย p_3 บาท

จงเขียนโปรแกรมคำนวณว่า หากเราต้องการซื้อนั้กเก็ตให้ได้ n ชิ้น จะต้องใช้เงินน้อยที่สุดกี่บาท

Input

ข้อมูลทดสอบสามบรรทัดแรกเป็นจำนวนเต็มบรรทัดละสองตัว เป็นค่า n_1, p_1, n_2, p_2, n_3 , และ p_3 ตามลำดับ โดย $1 \leq n_1 < n_2 < n_3 \leq 1000$ และ $1 \leq p_1 \leq p_2 \leq p_3 \leq 1000$

จากนั้น บรรทัดที่ 4 เป็นจำนวนเต็ม n โดย $1 \leq n \leq 100,000$

Output

โปรแกรมจะต้องแสดงจำนวนเต็มหนึ่งตัว แทนจำนวนเงินน้อยที่สุดที่สามารถซื้อนั้กเก็ตได้ n ชิ้น

เนื่องจากเราไม่ยักได้นั้กเก็ตเกินต้องการมาก ดังนั้น ถ้าไม่สามารถซื้อให้ได้พอดี n ชิ้น เราต้องซื้อนั้กเก็ตให้ได้จำนวนน้อยที่สุดที่ไม่ต่ำกว่า n ชิ้น และตอบราคาถูกที่สุดที่สามารถซื้อนั้กเก็ตจำนวนดังกล่าวได้

Example

Input

```
6 35
9 40
20 50
2
```

Output

```
35
```

6	35
9	40
20	50
100	

250
