

محاسبات عجیب

حمید روش عجیبی برای جمع اعداد دارد که فقط در سیاره‌ی حمیدها بکار می‌رود. این روش به این شکل است که به جای جمع دو عدد جمع مجموع ارقام دو عدد را حساب می‌کنیم. به طور مثال :

$$21 + 42 = 3 + 6 = 9$$

همان طور که می‌توان حدس زد جمع در سیاره‌ی حمیدها سخت، ضرب سخت‌تر و توان خیلی سخت‌تر است. پس حامد از ما خواسته تا برنامه‌ای بنویسیم که دو عدد و عملگر را بگیرد و به روش سیاره‌ی حمیدها به ما جواب بدهد.

نکته: ضرب و توان در سیاره‌ی حمیدها شبیه سیاره‌ی ماست؛ به این شکل که:

$$a * 4 = a + a + a + a$$

یا

$$a^3 = a * a * a$$

ورودی

خط اول ورودی شامل عدد طبیعی n است که تعداد دستورات را نشان می‌دهد. در n خط بعدی به ترتیب یک عدد و یکی از کاراکترهای $+$ ، $*$ ، $^$ و یک عدد دیگر آمده است. تضمین می‌شود عدد دوم، عددی طبیعی هست

خروجی

خروجی شامل n خط باید باشد که جواب n دستور است.

مثال

ورودی نمونه ۱

4
3 + 35
12 * 2
4 * 5
3 ^ 3

خروجی نمونه ۱

11
6
11
18

$$3 + 35 = 3 + 8 = 11$$

$$12 * 2 = 12 + 12 = 3 + 3 = 6$$

$$4 * 5 = 4 + 4 + 4 + 4 + 4 = 8 + 4 + 4 + 4 = 12 + 4 + 4 = 3 + 4 + 4 = 7 + 4 = 11$$

$$3^3 = 3 * 3 * 3 = (3 + 3 + 3) * 3 = 9 * 3 = 9 + 9 + 9 = 18 + 9 = 9 + 9 = 18$$

ورودی نمونه ۲

4
17 * 3
51 ^ 2
12 * 9
6 ^ 5

خروجی نمونه ۲

15

9

9

18