

X BXComp

10º Campeonato de Programação para Calouros do Curso de Sistemas de Informação
2020

6ª Etapa - Desafio 7 1 Ponto

Cálculo do Saci

Eita, parece que o Saci fez uma pegadinha e sumiu com a historinha desse desafio. Tinha tipo, umas 7 páginas de história. Mas talvez seja para o bem, afinal, ler é difícil. É bem mais fácil ter uma tarefa só mandando você fazer algo, sem exigir interpretação. Enfim, o Saci curte uns cálculos brabo, então tá na hora de resolver umas contas locas.

Tarefa

Faça um programa que imprima a resposta da seguinte conta:

$$a + \left[\int_{\pi/2}^{3\pi/4} \sin^5 x \cos^3 x dx \right] + b$$

Como o Saci acha que você reclamaria da integral, ele resolveu fazer uma parte para você:

$$\int_{\pi/2}^{3\pi/4} \sin^5 x \cos^3 x dx = \left\{ \left[\frac{1}{6} \sin^6 \left(\frac{3\pi}{4} \right) - \frac{1}{8} \sin^8 \left(\frac{3\pi}{4} \right) \right] - \left[\frac{1}{6} \sin^6 \left(\frac{\pi}{2} \right) - \frac{1}{8} \sin^8 \left(\frac{\pi}{2} \right) \right] \right\}$$

Pronto, agora tá facinho.

Entrada

A primeira linha da entrada será um número inteiro N, que representa o número de casos de teste. Nas próximas N linhas, seu programa deve receber dois números inteiros ($-9 \times 10^{18} \leq numero \leq 9 \times 10^{18}$) representando as variáveis 'a' e 'b', respectivamente.

Saída

A saída será somente um número inteiro (onde sempre será $-9 \times 10^{18} \leq numero \leq 9 \times 10^{18}$) que é a resposta da conta, com uma quebra de linha no final.

Exemplo de Entrada

```
5
65532 885545
8742362 322112222
3855442259 688995558856
932855525452227 6522155555845252
-123456789101112 13141516171819
```

Exemplo de Saída

```
951077
330854584
692851001115
7455011081297479
-110315272929293
```