

نام آزمون: BPS14012Midterm	تاریخ برگزاری آزمون: ۱۴۰۲/۰۱/۲۶
وقت امتحان (شامل زمان بارگذاری فایل نهایی): ۲ ساعت	شماره صندلی:
نام و نام خانوادگی:	شماره دانشجویی:
کد امتحانی دانشجو:	زمان دقیق ترک جلسه امتحان:
حتما قبل از ترک جلسه این برگه را تکمیل کنید و به مسئول جلسه تحویل دهید.	

استفاده از اینترنت فقط در زمان هایی که مسئول جلسه اعلام می کند و صرفا برای دانلود یا بارگذاری فایل ها مجاز است و هر گونه جستجو و/یا ارسال پیام تخلف محسوب می شود.

مجموع همه مقسوم علیه های کوچکتر یا مساوی q را محاسبه و چاپ کنید.

ورودی:

9332833630577457

5

20521

خروجی:

6

ورودی:

8493189714388

4

5145

خروجی:

373

۴- دنباله $\{a_k\}_{k=1,2,3,4,\dots}$ با چهار پارامتر e, d, c, b به صورت بازگشتی به فرم زیر تعریف می شود

$$\begin{cases} a_k = b \times a_{k-1} + c \times a_{k-2} \\ a_1 = d, \quad a_2 = e \end{cases}$$

در پنج سطر ورودی به ترتیب مقادیر صحیح n, e, d, c, b را دریافت کنید و مجموع n جمله اول دنباله یعنی

$$\sum_{k=1}^n a_k$$

را محاسبه و چاپ کنید.

برای درک بهتر سؤال توجه کنید که به ازای

$b = c = d = e = 1$ دنباله بالا همان دنباله

فیبوناچی است.

ورودی:

-6

8

-8

-2

5

خروجی:

-1958

۱- دو عدد صحیح مثبت n و m را از دو سطر ورودی دریافت کنید و مطابق نمونه الگوی مناسب را چاپ کنید. فرض کنید دو عدد ورودی یا هر دو زوج هستند یا هر دو فرد (در هر صورت اختلاف آنها عددی زوج است).

ورودی:

9

5

خروجی:

**#####

**#####

**#####

**#####

**#####

۲- دو عدد صحیح مثبت n و m را از دو سطر ورودی به ترتیب دریافت کنید و کوچکترین عدد بزرگتر از n که دقیقا m تا از مقسوم علیه های آن اول باشند را چاپ کنید.

ورودی:

869

1

خروجی:

877

ورودی:

139

5

خروجی:

2310

۳- سه عدد صحیح مثبت n و m و q را از سه سطر ورودی دریافت کنید. m رقم سمت راست و m رقم سمت چپ عدد n را حذف کنید و برای عدد حاصل،