

۱. الگوریتم محاسبه میانگین دو عدد ۱۰ و ۲۰ را بنویسید.
۲. الگوریتم محاسبه محیط مستطیلی به ابعاد ۵۰ در ۱۰۰ را بنویسید.
۳. الگوریتم محاسبه مساحت مربعی به ضلع ۱۵ را بنویسید.
۴. الگوریتم محاسبه مساحت دایره ای به شعاع ۵۰ را بنویسید.
۵. الگوریتم محاسبه مساحت مثلثی به ارتفاع ۱۰ و قاعده ۴۰ را بنویسید.
۶. الگوریتم محاسبه محیط دایره ای به شعاع ۳۰ را بنویسید.
۷. الگوریتم محاسبه مساحت مستطیلی به ابعاد ۱۰ و ۸۰ را بنویسید.
۸. الگوریتم محاسبه میانگین ۱۰۰ ، ۲۰۰ و ۳۰۰ را بنویسید.
۹. الگوریتم محاسبه میانگین ۳ عدد دلخواه را بنویسید.
۱۰. الگوریتم محاسبه مساحت مربعی به ضلع دلخواه را بنویسید.
۱۱. الگوریتمی بنویسید که سایز فایل را به گیگابایت بگیرد و در خروجی سایز فایل را به مگابایت چاپ کند.
۱۲. الگوریتمی بنویسید که ضرایب معادله درجه اول را گرفته و در خروجی جواب معادله را چاپ کند.
۱۳. الگوریتمی بنویسید که تعداد روز را از ورودی دریافت کرده و معین کند که چند ساعت، چند دقیقه و چند ثانیه است.
۱۴. الگوریتمی بنویسید که دو زمان را که شامل ساعت و دقیقه است را بگیرد و اختلاف آن زمانها را به صورت ساعت و دقیقه نمایش دهد.
۱۵. الگوریتمی بنویسید که یک عدد ۶ بیتی را در مبنای ۲ به عنوان ورودی گرفته و در خروجی مبنای ۱۰ این عدد را چاپ کند.
۱۶. الگوریتمی بنویسید که پنجمین جمله از دنباله فیبوناچی را چاپ کند.
۱۷. الگوریتمی بنویسید که عدد 0x1EB را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی مبنای ۱۰ این عدد را چاپ کند.
۱۸. الگوریتمی بنویسید که یک عدد ۴ بیتی در مبنای ۲ را گرفته و آن را در ۲ ضرب کند. (بدون تبدیل به مبنای ۱۰)
۱۹. الگوریتمی بنویسید که یک عدد ۴ بیتی در مبنای ۲ را گرفته و آن را بر ۲ تقسیم کند. (بدون تبدیل به مبنای ۱۰)
۲۰. الگوریتمی بنویسید که ضرایب دو چندجمله ای درجه دو را بگیرد و در خروجی ضرایب چندجمله ای را چاپ کند.



# شرط

۲۱. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر عدد ۷ بود در خروجی "hoora" چاپ کند.

۲۲. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر عدد کوچکتر از ۱۰ بود در خروجی "hoora" چاپ کند.

۲۳. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر عدد کوچکتر از ۱۹۸۴ بود در خروجی "sib" چاپ کند و اگر بزرگتر از ۱۹۸۴ بود "golabi" چاپ کند.

۲۴. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر عدد زوج بود در خروجی "even" را چاپ کند.

۲۵. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر عدد زوج بود در خروجی "even" را چاپ کند و اگر فرد بود "odd" را چاپ کند.

۲۶. الگوریتمی بنویسید که ۴ عدد  $a, b, c, d$  را از ورودی بگیرد اگر  $d > a * b$  بود  $a * c$  و در غیر این صورت  $d * c$  را چاپ کند.

۲۷. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر بر ۵ بخش پذیر بود "بله" را چاپ کند.

۲۸. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر بر ۳ بخش پذیر بود و بر ۱۰ بخش پذیر نبود "بله" را چاپ کند.

۲۹. الگوریتمی بنویسید که عددی را از ورودی بگیرد و اگر بر ۳ بخش پذیر بود و بر ۱۰ بخش پذیر نبود یا توان ۲ آن بر ۸ بخش پذیر بود "بله" را چاپ کند.

۳۰. الگوریتمی بنویسید که دو عدد از کاربر بگیرد و اگر جمع دهگان آنها بزرگتر از ۵ بود "بله" را چاپ کند.

۳۱. الگوریتمی بنویسید که دو عدد از کاربر بگیرد و اگر یکان عدد اول بر یکان عدد دوم بخش پذیر بود "بله" را چاپ کند.

۳۲. الگوریتمی بنویسید که دو عدد از کاربر بگیرد و اگر صدگان عدد اول بر دهگان عدد دوم بخش پذیر نبود یا یکان عدد اول زوج بود "بله" را چاپ کند.

۳۳. الگوریتمی بنویسید که سه عدد را از ورودی بگیرد و مشخص کند که آیا با این سه عدد میتوان مثلث ساخت؟

۳۴. الگوریتمی بنویسید که سه عدد را که طول اضلاع مثلث هستند از ورودی بگیرد و مشخص کند که آیا این مثلث

قائم الزاویه هست یا خیر؟



۳۵. الگوریتمی بنویسید که درآمد سالیانه یک شرکت کامپیوتری را به عنوان ورودی بگیرد و در خروجی طبق قوانین زیر مالیات را چاپ کند.

الف) کمتر از ۱ میلیارد معاف

ب) بین ۱ تا ۱۰ میلیارد ۱٪ مازاد از ۱ میلیارد

ج) بیش از ۱۰ میلیارد ۱۵٪ مازاد از ۱۰ میلیارد

۳۶. الگوریتمی بنویسید که سه عدد را از ورودی بگیرد و بزرگ‌ترین عدد را چاپ کند.

۳۷. الگوریتمی بنویسید که سه عدد را از ورودی بگیرد و اعداد را به ترتیب از بزرگ به کوچک چاپ کند.

۳۸. الگوریتمی بنویسید که یک عدد از ۱ تا ۳۰ بگیرد و هفته جاری را چاپ کند.

۳۹. الگوریتمی بنویسید که یک عدد ۴ بیتی در مبنای ۲ را بگیرد و در خروجی صفرهای آن را حذف کند.

۴۰. الگوریتمی بنویسید که دو عدد ۳ بیتی در مبنای ۲ را بگیرد و در خروجی این دو عدد را با هم جمع کند. ( بدون تبدیل به مبنای ۱۰)

## حلقه

۴۱. الگوریتمی بنویسید اعداد ۱ تا ۱۰۰ را چاپ کند.

۴۲. الگوریتمی بنویسید ۱۰۰ عدد را از کاربر بگیرد.

۴۳. الگوریتمی بنویسید ۱۰۰ عدد را از کاربر بگیرد و چاپ کند.

۴۴. الگوریتمی بنویسید که مضارب عدد ۲ را تا عدد ۹۰۰ یکی یکی چاپ کند.

۴۵. الگوریتمی بنویسید که مجموع مضارب عدد ۲ را تا عدد ۹۰۰ چاپ کند.

۴۶. الگوریتمی بنویسید که اعداد زوج ۱ تا ۱۰۰ را چاپ کند.

۴۷. الگوریتمی بنویسید که یک عدد از کاربر بگیرد و اعداد طبیعی کوچکتر از آن را چاپ کند.

۴۸. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و مقسوم علیه‌های آن را چاپ کند.

۴۹. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و مجموع مقسوم علیه‌های فرد آن را چاپ کند.

۵۰. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و مشخص کند آیا عدد اول است یا خیر.



۵۱. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و مشخص کند آیا عدد کامل است یا خیر.

۵۲. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و فاکتوریل آن را چاپ کند.

۵۳. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و تعداد ارقام آن را چاپ کند.

۵۴. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و مجموع ارقام آن را چاپ کند.

۵۵. الگوریتمی بنویسید یک عدد را از کاربر بگیرد و مشخص کند چند رقم آن زوج و چند رقم آن فرد است.

۵۶. الگوریتمی بنویسید ۱۰۰ عدد را از کاربر بگیرد و کوچکترین عدد را چاپ کند.

۵۷. الگوریتمی بنویسید ۱۰۰ عدد را از کاربر بگیرد و دومین عدد بزرگ را چاپ کند.

۵۸. الگوریتمی بنویسید که اعداد دو رقمی با یکان فرد و دهگان زوج تولید کند.

۵۹. الگوریتمی بنویسید که اعداد سه رقمی با یکان و صدگان مساوی را تولید کند.

۶۰. الگوریتمی بنویسید یک عدد در مبنای ۲ را از کاربر بگیرد و عدد را به مبنای ۱۰ برده و چاپ کند.

۶۱. الگوریتمی بنویسید یک عدد در مبنای ۱۰ را از کاربر بگیرد و عدد را به مبنای ۲ برده و چاپ کند.

۶۲. الگوریتمی بنویسید یک عدد در مبنای ۱۰ را از کاربر بگیرد و عدد را به مبنای ۸ برده و چاپ کند.

۶۳. الگوریتمی بنویسید یک عدد در مبنای ۱۰ را از کاربر بگیرد و عدد را به مبنای ۱۶ برده و چاپ کند.

۶۴. الگوریتمی بنویسید ۱۰۰۰ جمله اول دنباله فیبوناچی را چاپ کند.

۶۵. الگوریتمی بنویسید که عددی را از کاربر بگیرد و مشخص کند آیا در دنباله فیبوناچی وجود دارد یا خیر.

۶۶. الگوریتمی بنویسید که ۱۰۰ عدد را از کاربر بگیرد و تعداد اعدادی که هم فرد و هم در دنباله فیبوناچی وجود دارند را چاپ کند.

۶۷. الگوریتمی بنویسید که عددی را از کاربر بگیرد و تعداد اعدادی که در دنباله فیبوناچی به عدد وارد شده بخش پذیر هستند

را چاپ کند. (دنباله فیبوناچی تا ۵ رقم)

۶۸. الگوریتمی بنویسید که عددی را از کاربر بگیرد و تعداد صفرهای آن را چاپ کند.

۶۹. الگوریتمی بنویسید که عددی را از کاربر بگیرد صفر های آن را حذف کند.

۷۰. الگوریتمی بنویسید که مقسوم علیه های اعداد ۵۶ تا ۱۹۸۴ را چاپ کند.



# آرایه

۷۱. برنامه‌ای بنویسید که ۱۰ عدد را گرفته و در خروجی آنها را از آخر به اول چاپ کند.
۷۲. برنامه‌ای بنویسید که ۱۰ عدد را گرفته و در خروجی دوبرابر آنها را از آخر به اول چاپ کند.
۷۳. برنامه‌ای بنویسید که ۵ عدد را گرفته و در خروجی جمع آنها را چاپ کند.
۷۴. برنامه‌ای بنویسید که عددی از کاربر بگیرد و مقسوم علیه های آنرا در آرایه ذخیره و سپس چاپ کند.
۷۵. برنامه‌ای بنویسید که ۵ عدد را گرفته و در خروجی فقط اعدادی را چاپ کند که از میانگین کل، کوچکتر هستند.
۷۶. برنامه‌ای بنویسید که ۵ عدد را گرفته و در خروجی تعداد اعدادی که فقط یک عدد با میانگین اختلاف دارند را چاپ کند.
۷۷. برنامه‌ای بنویسید که  $n$  عدد را بگیرد و در خروجی اعداد را از آخر به اول چاپ کند.
۷۸. برنامه ای بنویسید که  $n$  عدد را بگیرد و در خروجی اعداد زوجی که از میانگین بیشتر هستند را چاپ کند.
۷۹. برنامه‌ای بنویسید که  $n$  عدد را بگیرد و سپس عدد  $a$  را گرفته و بگوید در کدام خانه از آرایه قرار دارد.
۸۰. برنامه‌ای بنویسید که  $n$  عدد را بگیرد و سپس عدد  $a$  را گرفته و بگوید چندبار تکرار شده است.
۸۱. برنامه‌ای بنویسید که  $n$  عدد را بگیرد و سپس عدد خانه دوم را حذف کرده و بقیه اعداد را چاپ کند.
۸۲. برنامه‌ای بنویسید که  $n$  عدد را گرفته و تعداد تکرارهای هر عدد را چاپ کند.
۸۳. برنامه‌ای بنویسید که  $n$  عدد را گرفته و پس از حذف اعداد تکراری، اعداد باقی مانده را چاپ کند.
۸۴. برنامه ای بنویسید که یک عدد تصادفی بین ۱ تا ۱۰۰ چاپ کند.
۸۵. برنامه ای بنویسید که  $n$  عدد را گرفته و در خروجی تعداد ارقام همه اعداد را چاپ کند.
۸۶. برنامه ای بنویسید که  $n$  عدد را گرفته و بزرگترین عدد را چاپ کند.
۸۷. برنامه ای بنویسید که  $n$  عدد را گرفته و در خروجی اعداد را به ترتیب از بزرگ تا کوچک چاپ کند.
۸۸. برنامه ای بنویسید که  $n$  عدد را گرفته و در خروجی تشخیص دهد که آیا اعداد به ترتیب از کوچک تا بزرگ مرتب شده اند یا خیر.
۸۹. برنامه ای بنویسید که ۱۰ عدد از کاربر گرفته و در خروجی اعداد اول آن را حذف کرده و چاپ کند.
۹۰. برنامه ای بنویسید که  $n$  عدد از کاربر گرفته و در خروجی هر عدد و فاکتوریل آن را چاپ کند.



۹۱. تابعی بنویسید که دو عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی جمع اعداد را برگرداند.
۹۲. تابعی بنویسید که دو عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی عدد کوچکتر را برگرداند.
۹۳. تابعی بنویسید که چهار عدد اعشاری را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی حاصل ضرب آنها را چاپ کند.
۹۴. تابعی بنویسید که ۱۰ عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی میانگین را برگرداند.
۹۵. تابعی بنویسید که دو عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و چهار عمل اصلی ریاضی را روی آنها انجام دهد.
۹۶. تابعی بنویسید که یک عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی زوج بودن عدد را مشخص کند.
۹۷. تابعی بنویسید که یک عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی اول بودن عدد را مشخص کند.
۹۸. تابعی بنویسید که یک عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی کامل بودن عدد را مشخص کند.
۹۹. تابعی بنویسید که یک عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی فاکتوریل عدد را برگرداند.
۱۰۰. تابعی بنویسید که یک عدد در ورودی بگیرد و در خروجی تعداد ارقام آن را چاپ کند.
۱۰۱. تابعی بنویسید که یک عدد در ورودی بگیرد و در خروجی تعداد صفرهای آن را چاپ کند.
۱۰۲. تابعی بنویسید که یک عدد در ورودی بگیرد و در خروجی صفرهای عدد را حذف کرده و حاصل را برگرداند.
۱۰۳. تابعی بنویسید که ۵ عدد را به عنوان ورودی بگیرد و از آخر به اول آنها را چاپ کند.
۱۰۴. تابعی بنویسید که یک عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی تعداد مقسوم علیه‌های آن را برگرداند.
۱۰۵. تابعی بنویسید که یک عدد صحیح را به عنوان ورودی گرفته و در خروجی همه مقسوم علیه‌های آن را برگرداند.
۱۰۶. تابعی بنویسید که ۵ عدد را به عنوان ورودی بگیرد و تعداد اعداد زوج را برگرداند.
۱۰۷. تابعی بنویسید که ۵ عدد را به عنوان ورودی بگیرد و تعدادی که با میانگین ۳ عدد اختلاف دارند را چاپ کند.
۱۰۸. تابعی بنویسید که  $n$  عدد را به عنوان ورودی بگیرد و تعداد اعدادی که اول هستند را برگرداند.
۱۰۹. تابعی بنویسید که  $n$  عدد را به عنوان ورودی بگیرد و در خروجی فاکتوریل اعداد را برگرداند.
۱۱۰. تابعی بنویسید که  $n$  عدد را به عنوان ورودی بگیرد و در خروجی به از بزرگ به کوچک آنها را برگرداند.



۱۱۱. برنامه‌ای بنویسید که یک کاراکتر از ورودی گرفته و در خروجی کد اسکی آن را چاپ کند.
۱۱۲. برنامه‌ای بنویسید که کاراکترهای کد اسکی ۰ تا ۲۵۵ را چاپ کند.
۱۱۳. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و چاپ کند.
۱۱۴. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و کد اسکی کاراکترهایش را چاپ کند.
۱۱۵. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و سپس تمام حروف آن را کوچک کرده و چاپ کند.
۱۱۶. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و سپس تمام حروف آن را بزرگ کرده و چاپ کند.
۱۱۷. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و سپس تمام حرف اول آن را بزرگ کرده و چاپ کند.
۱۱۸. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و سپس تمام اعداد موجود در آن را چاپ کند.
۱۱۹. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و سپس تمام a های موجود در آن را حذف و رشته نهایی را چاپ کند.
۱۲۰. برنامه‌ای بنویسید که یک رشته را گرفته و سپس فاصله های آن را حذف کند.
۱۲۱. برنامه‌ای بنویسید که دو عدد ۱۶ رقمی را باهم جمع کند.

