



باسمه تعالی



دانشگاه صنعتی امیرکبیر  
(پلی تکنیک تهران)

**میکروپروسسور**

**تمرین سری اول**

**مبنا**

استاد درس: دکتر الماس گنج

تدریس‌یار: علی سروشی

زمان ارسال: ۱۴۰۰/۱۱/۲۹

مهلت تحویل: ۱۴۰۰/۱۲/۱۳

نیمسال دوم ۰۱-۰۰

۱- سه رقم سمت راست شماره دانشجویی خود را در مبنا ۱۰ در نظر گرفته و مکمل ۹ و مکمل ۱۰ آن را محاسبه کنید.

۲- شماره دانشجویی خود که یک عدد ۷ رقمی در مبنا ۱۰ است را ۳ رقم سمت راست را اعشار در نظر بگیرید و به مبنا ۲ و ۱۶ و ۳۲ تبدیل کنید. (مثال :  $9733.001 \rightarrow 97330.01$ )

۳- نام کوچک خود را به لاتین نوشته و آن را یک عدد در مبنا 36 در نظر بگیرید و سپس به مبنا ۲ تبدیل کنید.

۴- شماره دانشجویی خود را منفی کرده و به روش های زیر به مبنا 2 تبدیل کنید: (پاسخ در قالب ۷ نیل باشد).

۱. مقدار-علامت (sign-magnitude)

۲. مکمل ۱ (ones' complement)

۳. مکمل ۲ (two's complement)

۵- حاصل را بدست آورید. (مبنا ۱۶)

1)  $F34+5F6=$

2)  $FE9-5CC=$

مبنا ۳۶

|   |    |   |    |
|---|----|---|----|
| 0 | 0  | I | 18 |
| 1 | 1  | J | 19 |
| 2 | 2  | K | 20 |
| 3 | 3  | L | 21 |
| 4 | 4  | M | 22 |
| 5 | 5  | N | 23 |
| 6 | 6  | O | 24 |
| 7 | 7  | P | 25 |
| 8 | 8  | Q | 26 |
| 9 | 9  | R | 27 |
| A | 10 | S | 28 |
| B | 11 | T | 29 |
| C | 12 | U | 30 |
| D | 13 | V | 31 |
| E | 14 | W | 32 |
| F | 15 | X | 33 |
| G | 16 | Y | 34 |
| H | 17 | Z | 35 |

## مهلت ارسال:

جمعه ۱۳ اسفند ساعت ۲۳:۵۹

## نحوه ارسال تمرین ها:

- هر سری تمرین داخل یک فایل زیپ قرار داده بشود و به ربات تلگرامی زیر ارسال کنید.  
<https://t.me/Micro1400bot>
- هر تمرین قسمت جداگانه برای ارسال در ربات دارد و نام فایل زیپ مهم نیست.
- فقط برای یکبار قبل از ارسال اولین تمرین شماره دانشجویی خود را به قسمت دریافت شماره دانشجویی ارسال کنید.
- شماره پیگیری که ربات میدهد را پاک نکنید و نزد خود نگه دارید.

موفق باشید.

سروشی