

به نام خدا

ماده امتحانی: کامپیوتر تاریخ ارزشیابی: 1389/10/20 پایه تحصیلی: اول عمومی وقت: 90 دقیقه

1- برنامه‌ای بنویسید که دو عدد بخواند و محتوای آن را جابه‌جا نموده و نشان دهد. (0/5)

2- برنامه‌ای بنویسید که سه عدد بخواند و max را نشان دهد. (0/5)

3- برنامه‌ای بنویسید که عددی بر حسب ثانیه بخواند و معادل ساعت و دقیقه و ثانیه را نشان دهد. (1/5)

4- الگوریتمی ارائه دهید که ضرب دو عدد را از طریق جمع نشان دهد. (1)

5- برنامه‌ای بنویسید که عددی بخواند تعیین کند اول است یا خیر. (1/5)

6- برنامه‌ای بنویسید که عددی بخواند و مغلوب واقعی آن را نشان دهد. (1/5)

7- برنامه‌ای بنویسید که حاصل سری زیر را به دست آورد. (2)

$$S = 1 + 1 * 1! + 2 * 2! + 3 * 3! + 4 * 4! + \dots + n * n!$$

8- برنامه‌ای بنویسید که حاصل سری زیر را نشان دهد. (2)

$$S = x - \frac{x^3}{3!} + \frac{x^5}{5!} - \frac{x^7}{7!} + \dots + \frac{x^{2n+1}}{(2 * n + 1)!}$$

9- با استفاده از حلقه متداخل اعداد سه رقمی که رقم‌های آن‌ها حالت صعودی داشته باشد را نشان دهد (123). (2)

10- برنامه‌ای بنویسید با استفاده از حلقه متداخل یک اسکناس 1000 تومنی را به چند حالت با سکه 100 و 50 و 25 خورد نموده (2)

11- خروجی چیست؟ (1/5)

```
For (i=1; i<=5; i=i+1)
```

```
{
```

```
For (j=1; j<=i; j=j+1) Cout<<"*"<<endl;
```

```
}
```

12- برنامه‌ای بنویسید که عددی بخواند و 10 عدد فرد بعد از آن را نشان دهد. (2)

13- برنامه‌ای بنویسید که (ب م م) و (ک م م) دو عدد را در حالت کامل نشان دهد. (2)