

سوال ۱۱ - در برنامه زیر مقدار k در انتهای اجرا برابر است با :

```
k = 0;
for (i=0 ; i < m; i++) {
  for (j=0 ; j < n; j++)
    k+=2;
  k+=2;
}
```

(د) $2m + 2n + 2$

(ج) $2mn + 2n + 2$

(ب) $2mn + 2m + 2$

(الف) $2mn + 2n$

سوال ۱۲ - در کد زیر به جای دستور: کدام عبارت می تواند قرار بگیرد؟

```
int add(int a, int b)
{return a+b;}
int(*op)(int, int) = add;
.....;
```

(د) $**op(6, 8)$

(ج) $*op = add + 1$

(ب) $*op(6, 8)$

(الف) $(*op)(6, 8)$

سوال ۱۳ - خروجی برنامه زیر پس از اجرا چه می باشد؟

```
main() {
  static int c=5;
  printf ("%d \t", c--);
  if(c) main();
}
```

(د) 5 5 5 5 5

(ج) 5 4 3 2 1

(ب) 5 4 3 3 3

(الف) 1 2 3 4 5

سوال ۱۴ - اگر علامت های $\&$ ، $!$ و \ll به ترتیب نشان دهنده عملیات and ، not و شیفت به چپ باشند، دستور زیر چه عملی انجام می دهد؟

$$a = a \& !(1 \ll m)$$

(الف) بیت m متغیر a را یک می کند.

(ب) بیت m متغیر a را صفر می کند.

(ج) متغیر a را m خانه به چپ شیفت می دهد.

(د) بر روی متغیر a عملی انجام نمی دهد.

سوال ۱۵ - تعداد ستاره هایی که توسط الگوریتم زیر با فراخوانی $A(n)$ چاپ می شود چقدر است؟

```
A(int i)
{
  if(i > 0) {
    A(i/2);
    A(i/2);
  }
  printf("***");
}
```

(د) $2^{\lfloor \log_2 n \rfloor + 1}$

(ج) 2^n

(ب) $2^{\log_2 n}$

(الف) n