

بسم الله الرحمن الرحيم  
اللهم صل على محمد و آل محمد



<http://egza.wordpress.com>

تعداد سوالات نثسی ۲۰ تکلیلی - نثریسی ۳  
 زمان امتحان: نثسی و تکلیلی ۵۰ دقیقه نثریسی ۶۰ دقیقه  
 تعداد کل صفحات: ۴

نام درس: برنامه سازی پیشرفته  
 رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی کامپیوتر و مهندسی فناوری اطلاعات  
 کد درس: ۲۶۱۱۳۸ - ۲۶۲۰۷۳ تاریخ: ۱۹/۳/۸۶ شروع: ۱۰/۳۰

۱. حلقه for چه موقع مناسبتر از حلقه while می باشد؟

- الف. وضعیت پایانی بطور ناگهانی روی دهد.  
 ب. برنامه حداقل یک بار اجرا می شود.  
 ج. تعداد دفعات گردش حلقه معلوم باشد.  
 د. برنامه حلقه حداقل یکبار اجرا شود.  
 ۲. خروجی برنامه زیر چیست؟

```
int main()
```

```
{
    int x = 26;
    cout << !x;
    return 0; }
```

الف. 0. ب. 1 ج. 26 د. -26

۳. پس از اجرای دستورات ذیل مقدار a چیست؟

```
int a = 17;
a >>= 3;
```

الف. 136 ب. 51 ج. 2 د. 1

۴. خروجی قطعه برنامه زیر کدام است؟

```
int func(int n)
{
    if (n == 1) return (1);
    else
        return (n + func(n - 1)); }
```

الف.  $\frac{n(n+1)}{2}$  ب. n! ج.  $n(n-1)$  د.  $n^2$

۵. پس از اجرای دستورات ذیل مقدار a چیست؟

```
int a, b = 5;
a = (b++) * 6;
a * = 3;
```

الف. 147 ب. 108 ج. 75 د. 90

۶. تابع ذیل چه کاری انجام می دهد؟

```
int f(int a, int b){
    if ((a % b) == 0) return b;
    else
        return (f(b, a % b)); }
```

- الف. محاسبه باقیمانده تقسیم a بر b  
 ب. محاسبه باقیمانده تقسیم b بر a  
 ج. a را برمی گرداند.  
 د. محاسبه بزرگترین مقسوم علیه مشترک a و b



۷. خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
char *p="hello";
++p;
cout << p;
```

- الف. hello      ب. ello      ج. خطا دارد.      د. هیچکدام
۸. برای ایجاد اعداد شبه تصادفی (شانسی) از 6 تا 10 از کدام گزینه استفاده می‌گردد؟
- الف.  $\text{rand}() \% 5 + 6$       ب.  $\text{rand}() \% 6 + 4$       ج.  $\text{rand}() \% 10$       د.  $\text{rand}() \% 10 + 4$

۹. تابع ذیل کدام گزینه را محاسبه می‌نماید؟

```
int func(int x , int y){
if(y == 1) return x;
else
return(x*f(x, y-1));}
```

- الف.  $y^x$       ب.  $x^y$       ج.  $x \cdot y$       د. هیچکدام
۱۰. کلمه computer چند بار نمایش داده میشود؟

```
for(i=0; i<<10; ++i) cout << " computer" << endl;
```

- الف. صفر بار      ب. یک بار      ج. بی‌نهایت بار      د. هیچکدام
۱۱. کدام مورد از مزایای برنامه نویسی بصورت پویا است؟
- الف. پنهان سازی اطلاعات      ب. استفاده بهینه از حافظه
- ج. امکان نوشتن برنامه بصورت شی‌گرا      د. همه موارد
۱۲. خروجی دستورالعملهای ذیل چیست؟

```
int a=3, b=2, c;
c = ++a * b ++ + 1;
cout << a << " " << b << " " << c;
```

- الف. 9 3 4      ب. 12 3 5      ج. 15 2 5      د. هیچکدام
۱۲. در مورد تابع زیر کدام گزینه صحیح می‌باشد؟

```
func()
{
int x = 100;
x / = 10;
return;}

```

- الف. مقدار 10 را برمی‌گرداند.      ب. مقدار 1 را برمی‌گرداند.
- ج. دستور return اشکال دارد.      د. مقدار 100 را برمی‌گرداند.

۱۴. مقداری که نمایش داده می شود چیست؟

```
int x = 10, y = 20, b;
b = (x > y) ? x : y
```

د. صفر

ج. ۱

ب. ۱۰

الف. ۲۰

۱۵. خروجی دستورالعملهای ذیل چیست؟

```
int n = 7, x = --n * ++n;
cout << x;
```

د. هیچکدام

ج. ۳۶

ب. ۴۲

الف. ۴۹

۱۶. کد زیر چه اعدادی را در خروجی چاپ می کند؟

```
int count = 0;
while (1)
{
    count ++;
    cout << count << "\n";
    if (count > 10)
        break;
}
```

د. صفر تا یازده

ج. یک تا یازده

ب. یک تا بی نهایت

الف. صفر تا بی نهایت

۱۷. تابع ذیل چه کاری را انجام می دهد؟

```
func(char *s, char *t)
{
    while(*s ++ == *t ++);
}
```

ب. رشته t را در رشته s کپی می نماید.

الف. رشته s را در رشته t کپی می نماید.

د. رشته t را به انتهای رشته s وصل می کند.

ج. رشته t را با رشته s مقایسه می نماید.

۱۸. کدام گزینه غلط می باشد؟

الف. در struct تمام اعضاء بصورت پیش فرض از نوع public می باشند.

ب. در class تمام اعضاء بصورت پیش فرض از نوع private می باشند.

ج. union می تواند دارای توابع مجازی باشد.

د. در تابع سازنده هیچگونه عمل ورودی یا خروجی انجام نمی شود.



۱۹. خروجی برنامه زیر چیست؟

```
int *a,*b,x,y;
x = 12;y = 17;
a = &x;b = &y;
(*a)++;++>(*b);
cout << x << y;
```

د. هیچکدام

ج. 14 19

ب. 12 17

الف. 13 18

۲۰. خروجی دستورالعملهای ذیل چیست؟

```
int n = 0;
for(;;)
{
n += 3;
if(n <= 10)continue;
n += 4;
if(n >= 25)break;}
cout << n;
```

د. 29

ج. 30

ب. 11

الف. 26

## سؤالات تشریحی

۱. تابعی بنام sort بدهید که آرایه‌ای n عنصری از رشته‌ها را گرفته بصورت صعودی به روش حبابی مرتب نماید.
۲. تابعی بنام funcmp بنویسید که معادل تابع کتابخانه‌ای strcmp باشد. ( دو رشته را با هم مقایسه کند و در صورتی که مساوی‌اند صفر برگرداند)
۳. برنامه‌ای بنویسید که یک شیء از نوع myclass با دو داده b و a از نوع int را گرفته به کمک یک تابع دوست بنام sum مجموع آنها را محاسبه نموده نمایش دهد.
۴. برنامه‌ای بنویسید که کلیه مقسوم علیه‌های عدد صحیح و مثبت n را مشخص و نمایش دهد.

