

بسم الله الرحمن الرحيم
اللهم صل على محمد و آل محمد



<http://egza.wordpress.com>

نام درس: برنامه‌سازی پیشرفته
نام بخش: فناوری اطلاعات و ارتباطات
کد درس: ۲۶۱۱۳۸

۱۴/۱۰/۹
۸۲۰

تعداد سؤالات فشی ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۵
زمان امتحان: تشریحی و تکمیلی ۲۵ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۲

۱. اگر m از نوع double و n از نوع int باشد و m = 6.0 و n = 4 باشد، حاصل m/n برابر است با:

- الف. ۱ ب. 1.5 ج. 2 د. null

۲. در عبارت: z += ++y; اگر مقدار اولیه y برابر 5 و مقدار اولیه z برابر 7 باشد، حاصل z پس از اجرا برابر است با:

- الف. 12 ب. 6 ج. 5 د. 13

۳. اگر a متغیری از نوع float باشد، و برابر مقدار 5.63، آنگاه حاصل int(a) برابر است با:

- الف. 5 ب. 6 ج. 0.63 د. 5.6

۴. برای اینکه حاصل m/n صحیح باشد باید:

- الف. m صحیح باشد. ب. n صحیح باشد.
ج. m یا n یا m صحیح باشد. د. هم m و هم n از نوع صحیح باشد.

۵. به ازای کد: if (k = l) i = k; کدام جمله صحیح است؟

- الف. اگر k مساوی با یک باشد، آنگاه مقدار k در i کپی می‌شود.
ب. اگر k مساوی با یک نباشد، آنگاه مقدار k در i کپی می‌شود.
ج. کامپایلر خطا می‌گیرد زیرا عملگر برابری = است.
د. به ازای همه مقادیر k، مقدار k در i کپی می‌شود.

۶. خروجی کد زیر چیست؟ (به ترتیب از سمت چپ به راست):

```
int n = 55;
{
    int n = 77;
    cout << n << endl;
}
cout << n;
```

الف. 55 55 ب. 77 55
ج. 77 77 د. 55 77

۷. اگر i = 5 باشد، مقدار i پس از اجرای کد زیر چیست؟

```
Switch(i)
{
    case 5: i++;
    case 0: i--;
    default: i--;
}
```

- الف. 6 ب. 5 ج. 4 د. 3



نام درس: برنامه‌سازی پیشرفته
نام بخش: فناوری اطلاعات و ارتباطات
کد درس: ۲۶۱۱۳۸

تعداد سؤالات فشی ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۵
زمان امتحان: تشریحی و تکمیلی ۲۵ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۲

۸. در قطعه برنامه زیر چه مقادیری چاپ خواهد شد؟

```
for(i = 0; i < 10; i++)
{
    if(i % 3 == 0) continue;
    cout << i;
}
```

- الف. تمام مضارب 3 کوچکتر از 10 ب. تمام اعداد کوچکتر از 10 بجز اعداد مضارب 3
ج. تمام اعداد کوچکتر از 10 د. اعداد 2 و 1 و 0

۹. خروجی دستورات زیر چیست؟ (به ترتیب از چپ)

```
void f(int x, int *y)
{
    x = x + 10;
    y = y + 10;
}
main()
{
    int i = 5;
    int j = 10;
    f(i, &j);
    cout << i << j;
```

الف. 20 15 ب. 10 5
ج. 10 15 د. 20 5



۱۰. کدام عبارت صحیح نیست؟

- الف. پارامترهای تابع، متغیرهای محلی برای آن تابع محسوب می‌شوند.
ب. متغیرهای اعلان شده در یک تابع، متغیرهای محلی آن تابع محسوب می‌شوند.
ج. متغیرهای محلی تابع فقط در طول اجرای تابع موجودند.
د. متغیرهای محلی تابع در سراسر برنامه موجودند.
۱۱. اگر آرایه a از نوع int و با پنج عنصر تعریف شده باشد، آنگاه کد: float b[] = a; چه اثری دارد؟
- الف. این کد اشتباه است زیرا آرایه‌ها را نمی‌توان به یکدیگر اختصاص داد.
ب. مقادیر آرایه a به نوع float ارتقا یافته و سپس درون آرایه b قرار می‌گیرد.
ج. آرایه b با پنج عنصر ایجاد می‌شود بدون اینکه اعضای آرایه a در آن کپی شود.
د. آرایه b با پنج عنصر ایجاد می‌شود و اعضای آرایه a درون آن کپی می‌شود.

نام درس: برنامه‌سازی پیشرفته
نام بخش: فناوری اطلاعات و ارتباطات
کد درس: ۲۶۱۱۳۸

تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۵
زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۲

۱۲. اگر متغیر x از نوع شناخته شده با مقدار 50 و آدرس 0x000cc70 باشد، حاصل قطعه دستورات زیر چیست؟

الف. 50
ب. 0x000cc70
ج. عبارت "&x" در خروجی چاپ می‌شود.
د. دستور فوق با خطا مواجه خواهد شد.

۱۳. حاصل خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟ (به ترتیب از چپ به راست)

الف. 44 44
ب. 45 45
ج. آدرس P
د. آدرس P
الف. n = 44;
int *P = &n;
++(*P);
cout << n << *P;

۱۴. اگر float *p و size of (float) = 4 باشد، آنگاه حاصل عبارت ++P چیست؟

الف. آدرس درون P یک بایت افزایش می‌یابد.
ب. آدرس درون P چهار بایت افزایش می‌یابد.

ج. کامپایلر خطا خواهد گرفت، زیرا آدرس را نمی‌توان افزایش داد.
د. محتویات داخل آدرس P، یک واحد افزایش خواهد داشت.

۱۵. نقش کاراکتر 'q' در دستور cin.getline(Str, p, 'q') چیست؟

الف. تعداد کاراکترهایی که باید به درون Str خوانده شوند را نشان می‌دهد.
ب. تعداد سطرهایی که باید به درون Str خوانده شوند را نشان می‌دهد.
ج. همه کاراکترهای ورودی به غیر از کاراکتر 'q' به درون Str منتقل می‌شوند.
د. 'q' کاراکتر مرزبندی در ورودی است.

۱۶. برای تولید اعداد تصادفی از 6 تا 10 از کدام عبارت استفاده می‌شود؟

الف. rand() % 5 + 6
ب. rand() % 6 + 4
ج. rand() % 10
د. rand() % 10 + 4

۱۷. خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

الف. 7
ب. 10
ج. 2
د. 1
int a=12;
a=a>>3;
a=a<<1;
cout << (a & 7);

۱۸. برای خواندن رشته ++ programming کدام دستور درست است؟ (نام متغیر رشته‌ای St است.)

الف. scanf("%S", St);
ب. gets (St)
ج. gets ("%S", St)
د. گزینه الف و ب



نام درس: برنامه‌سازی پیشرفته
نام بخش: فناوری اطلاعات و ارتباطات
کد درس: ۲۶۱۱۳۸

تعداد سؤالات: ۲۰ تکمیلی - تشریحی ۵
زمان امتحان: تئوری و تکمیلی ۳۵ دقیقه تشریحی ۶۰ دقیقه
تعداد کل صفحات: ۲

۱۹. برنامه زیر چند بار کاراکتر a را چاپ می‌کند؟

```
for (i=0; i<5; i++)
    for ( j=0; j<10; j++)
        putchar('a');
```

الف. ۱ ب. ۵۰ ج. ۱۰ د. ۵

۲۰. کاراکتر '\t' مشخص کننده چیست؟

الف. خط اول ب. Enter ج. تعداد tab د. کل کاراکترها

سؤالات تشریحی ۴

۱. تابع digit() که به شکل digit(int n, int k) اعلان می‌شود، رقم k ام (از سمت راست عدد) از عدد صحیح n را بازمی‌گرداند، پیاده‌سازی این تابع را بنویسید.

۲. برنامه‌ای بنویسید که یک عدد در مبنای 16 را به صورت رشته دریافت و در مبنای 10 نمایش دهد.

۳. فرض کنید فایل phone.txt حاوی نام و شماره تماس است. برنامه‌ای بنویسید که نامی را دریافت نماید و سپس در این فایل به دنبال این نام بگردد و شماره تلفن را روی مانیتور نمایش دهد.

۴. تابع بازگشتی برای محاسبه x^y بدون استفاده از تابع pow بنویسید.

۵. تابعی بنویسید که بدون استفاده از Strlen طول یک رشته را بدست آورد.

