

اگر دانشگاه اصلاح شود مملکت اصلاح می‌شود.  
امام خمینی (ره)



جمهوری اسلامی ایران  
وزارت علوم، تحقیقات و فناوری  
سازمان سنجش آموزش کشور

صبح پنج‌شنبه  
۹۱/۰۳/۱۱

دفترچه ۱ از دو دفترچه

**آزمون تخصصی دوره‌های کارشناسی ارشد  
آموزش الکترونیک (مجازی)  
دانشگاه صنعتی امیرکبیر - سال ۱۳۹۱**

**عنوان رشته: مهندسی فناوری اطلاعات (IT) -  
تجارت الکترونیک  
(کد ۱۰۲)**

شماره داوطلبی:

نام و نام خانوادگی داوطلب:

مدت پاسخگویی: ۹۰ دقیقه

تعداد سوال: ۳۷

عنوان مواد امتحانی، تعداد و شماره سوالات

ردیف	مواد امتحانی	تعداد سوال	از شماره	تا شماره	توضیحات
۱	تجارت الکترونیک	۹	۱	۹	پاسخ به سوالات هر ۴ درس اجباری است.
۲	مهندسی اینترنت	۱۰	۱۰	۱۹	
۳	مهندسی نرم‌افزار ۱	۸	۲۰	۲۷	
۴	برنامه‌سازی پیشرفته	۱۰	۲۸	۳۷	

این آزمون نمره منفی دارد.

استفاده از ماشین حساب مجاز نمی‌باشد.

حق چاپ و تکثیر سوالات پس از برگزاری آزمون برای تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی تنها با مجوز این سازمان مجاز می‌باشد و با متخلفین برابر مقررات رفتار می‌شود.

خردادماه سال ۱۳۹۱

۳۵ - برنامه مقابل، کدام شکل را چاپ می‌کند؟  
(۱) در ۱۰ خط متوالی، در هر خط، تعداد ۵ کاراکتر ستاره  
(۲) یک علامت به علاوه با کاراکترهای ستاره  
(۳) یک مربع با کاراکترهای ستاره  
(۴) یک دایره با کاراکترهای ستاره

```
for ( int i = 1 ; i <= 10 ; i ++ )
{
for ( int j = 1 ; j <= 10 ; j ++ )
if ( j == 5 || j == 6 || i == 5 || i == 6 )
cout << "*" ;
else
cout << " " ;
cout << endl ;
}
```

۳۶ - عملکرد پیش پردازنده (Preprocessor) در کامپایلر C، کدام است؟  
(۱) پردازش ماکروها و بسط زبان  
(۲) برنامه ورودی را خط به خط، خوانده و اجرا می‌کند.  
(۳) برنامه‌ای را از زبان مبدأ به زبان ماشین، تبدیل می‌کند.  
(۴) برنامه‌ای از یک زبان مبدأ را به زبان مقصد، تبدیل می‌کند.

۳۷ - کدام یک از خطاهای زیر، در زمان کامپایل یک برنامه C، کشف می‌شود؟  
(۱) زمان اجرا (Run time)  
(۲) منطقی (Logical)  
(۳) نحوی (Syntax)  
(۴) همه موارد

۳۱- کدام یک از دستورالعمل‌های زیر، صحیح است؟

```
double Circle::area(void) const
{return 3.14159 * getradius() * getradius();} (۱)
```

```
int Employee(const char*, const char*); (۲)
```

```
void ~Time(int); (۳)
```

```
class Time (۴)
{
public:
//Function prototype:
private:
int hour = 0;
int minute = 0;
int second = 0;
}; //end class Time
```

۳۲- خروجی برنامه مقابل، کدام است؟

```
void main ( void )
{
char name [ ] = "WIN-95" ;
char *ptr ;
ptr = name + strlen ( name ) ;
while ( -- ptr > name )
putchar ( * ptr ) ;
}
```

WIN-9 (۱)  
WIN-95 (۲)  
59-NI (۳)  
59-NIW (۴)

۳۳- در زبان‌های شی‌گرا، مخفی‌سازی اطلاعات (data hiding)، توسط کدام مورد انجام می‌شود؟

Inheritance (۱)  
Polymorphism (۲)  
Encapsulation (۳)  
Expressions (۴)

۳۴- خروجی برنامه مقابل، چاپ کدام مورد است؟

```
int i = 200, sum = 0 ;
while ( i > 0 )
{
i -- ;
if ( i % 2 == 0 || i % 2 != 0 ) continue ;
if ( i == 100 ) break ;
sum += i ;
}
Cout << sum;
```

عدد 0 (۱)  
حاصل جمع اعداد 1 تا 100 (۲)  
حاصل جمع اعداد 1 تا 200 (۳)  
حاصل جمع اعداد زوج 1 تا 100 (۴)

## مهندسی اینترنت:

- ۱۰- همه موارد زیر، جزو ساختار پیغام درخواست در پروتکل http می‌باشند، بجز:
- (۱) A Blank Line  
(۲) Body  
(۳) Header  
(۴) Status Line

- ۱۱- کدام مورد، در خصوص شی XML Http Request در AJAX، صحیح نیست؟
- (۱) یک شی Java Script است.  
(۲) پاسخ را تنها به صورت XML دریافت می‌کند.  
(۳) توانایی اجرای دستورات Get, Post, Put را دارد.  
(۴) تنها توانایی اتصال به دامنه‌ای را که صفحه فعلی از آن بار شده دارد.

- ۱۲- کدام مورد، جهت انتصاب یک ویژگی به تعدادی المان در یک متن HTML به کمک CSS مورد استفاده قرار می‌گیرد؟

- (۱) Class  
(۲) Family  
(۳) ID  
(۴) Group

- ۱۳- کدام مورد، جزو تکنولوژی J2EE نمی‌باشد؟

- (۱) EJB  
(۲) IIOP  
(۳) JNDI  
(۴) TOMCAT

- ۱۴- کدام پروتکل، برای دریافت نامه الکترونیکی مناسب‌تر است؟

- (۱) SMAP  
(۲) POP3  
(۳) SMTP  
(۴) MIME

- ۱۵- ترتیب فراخوانی توابع در یک ارتباط TCP طرف سرویس‌دهنده، کدام است؟

- (۱) LISTEN() → ACCEPT() → SOCKET() → CONNECT()  
(۲) SOCKET() → CONNECT() → ACCEPT() → BIND()  
(۳) SOCKET() → BIND() → LISTEN() → ACCEPT()  
(۴) BIND() → SOCKET() → LISTEN() → ACCEPT()

- ۱۶- هنگامی که حجم تبادل داده بالا باشد، کدام مدل ارتباطی JMS در معماری J2EE مناسب است؟

- (۱) PUBLISH/SUBSCRIBE  
(۲) POINT - TO - POINT  
(۳) BROADCAST  
(۴) MULTICAST

- ۱۷- کدام استاندارد، جهت تأیید اعتبار یک سند XML به کار می‌رود؟

- (۱) سند DTD  
(۲) شمای XML  
(۳) سند XSLT  
(۴) موارد ۱ و ۲

- ۱۸- کدام مورد، در سند WSDL موجود نمی‌باشد؟

- (۱) آدرس Web Service  
(۲) نحوه استفاده از Web Service  
(۳) آدرس UDDI برای کار با Web Service  
(۴) مشخصات و ویژگی‌های Web Service

- ۱۹- کدام استاندارد، برای نمایش یک سند xml در وب به کار می‌رود؟
- (۱) XLS  
(۲) CSS  
(۳) SAX  
(۴) SGML

## مهندسی نرم‌افزار:

- ۲۰- دلیل اصلی ایجاد عدم اعتبار در طرح یک نرم‌افزار و به شکست رسیدن پروژه ایجاد نرم‌افزار، کدام است؟
- (۱) استفاده از مدل تکاملی در پروسه تولید نرم‌افزار  
(۲) استفاده از ابزار غلط در پیاده‌سازی و ایجاد نرم‌افزار  
(۳) استفاده از ابزار غلط در مدل‌سازی نیازمندی کاربران  
(۴) تغییر انتظارات کاربر در فاصله زمانی بین مقطع اتمام تحلیل نیازمندی‌ها و مقطع زمانی نصب و به کارگیری نرم‌افزار

- ۲۱- با توجه به قطعیت نسبی فضای فعالیت‌های ممکن و عدم قطعیت مدت زمان و توالی انجام فعالیت‌ها در پروژه تولید نرم‌افزار بر مبنای متدولوژی نمایه‌سازی (Prototyping)، کدام روش برای زمان‌بندی پروژه موصوف مناسب است؟

- (۱) CPM  
(۲) GERT  
(۳) PERT  
(۴) ترکیب PERT و CPM

- ۲۲- کدام مورد، تعریف بهتری از ماهیت مفهوم متدولوژی‌های تولید نرم‌افزار است؟

- (۱) ترکیبی از مفاهیم زبان برنامه‌نویسی و فرآیند مهندسی است.  
(۲) مفهومی متشکل از ترکیب فرآیند، ابزار و خروجی است.  
(۳) متدولوژی صرفاً مترادف با مفهوم فرآیند است.  
(۴) هیچ‌کدام

- ۲۳- کدام مورد، جزو خروجی‌های متدولوژی ساخت یافته توسعه نرم‌افزار نیست؟

- (۱) نمودار فرآیند کنترل  
(۲) نمودار جریان داده‌ها  
(۳) فهرست نیازمندی‌ها  
(۴) نمودار ارتباط موجودیت‌ها

- ۲۴- آیا می‌توان نرم‌افزاری را که تحلیل نیازمندی‌ها در آن به روش تابع‌گرا صورت پذیرفته، به روش شی‌گرا پیاده‌سازی نمود؟

- (۱) بله  
(۲) خیر  
(۳) بستگی به زبان برنامه‌نویسی دارد.  
(۴) فقط در صورتی امکان‌پذیر است که بدانیم نیازمندی‌ها به سرعت تغییر می‌کند.

- ۲۵- کدام ارزیابی، در خصوص به کارگیری تکنولوژی وب برای طراحی واسط‌های کاربری نرم‌افزاری که قرار است بر روی شبکه محلی یک سازمان اجرا شود، صحیح است؟

- (۱) به دلیل این که تکنولوژی وب، قابلیت انعطاف خوبی را در واسط کاربری ایجاد می‌کند، استفاده از آن ضروری است.  
(۲) به دلیل این که استفاده از تکنولوژی وب می‌تواند باعث ایجاد پتانسیل حمله به نرم‌افزار شود، نباید استفاده گردد.  
(۳) به دلیل این که در حال حاضر بیشتر نرم‌افزارها تحت وب تولید می‌شوند، باید حتماً از آن استفاده نمود.  
(۴) به دلیل سرعت بالای شبکه محلی، اصلاً الزامی به استفاده از آن وجود ندارد.

۲۶- کدام مورد، از مهم‌ترین چالش‌های به‌کارگیری متدولوژی شی‌گرا در تولید نرم‌افزار است؟

- ۱) تنوع بیش از اندازه ابزارها
- ۲) تنوع بیش از اندازه خروجی‌ها
- ۳) عدم وجود راهی مشخص برای شناسایی اشیا و کلاس‌های اشیا
- ۴) عدم انسجام و یکپارچگی فرآیند با خروجی‌های متدولوژی

۲۷- کدام مورد، تعریف بهتری برای مدلسازی مفهومی نیازمندی‌ها در نرم‌افزار است؟

- ۱) همان ترسیم موضوعات و مفاهیم کلی نیازمندی‌های کاربر به نرم‌افزار بدون توجه به ابزار مورد استفاده برای رفع نیازمندی است.
- ۲) همان ترسیم نحوه به‌کارگیری ابزارها و نحوه رفع موضوع نیازمندی‌ها دارد.
- ۳) صرفاً به بیان جریان داده و اطلاعات مابین اجزای نرم‌افزار می‌پردازد.
- ۴) تأکید بر ارتباط و تعامل بین ابزار و موضوع نیازمندی‌ها دارد.

#### برنامه‌سازی پیشرفته:

۲۸- برنامه مقابل، چه عددی را چاپ می‌کند؟

```
int main ()
{
    int month = 08 ;
    cout << " month is " << month ;
}
```

- ۱) 08
- ۲) 8.0
- ۳) 8
- ۴) برنامه خطا دارد چون 08 یک عدد مجاز نیست.

۲۹- مقدار نهایی y در برنامه مقابل، کدام است؟

```
int main ()
{
    x = 0;
    y = (x > 0) ? 20 : - 20 ;
}
```

- ۱) 0
- ۲) -20
- ۳) 20
- ۴) 40

۳۰- کدام مورد، در خصوص برنامه مقابل، صحیح است؟

- ۱) خطای زمان کامپایل دارد، چون b.k قابل دسترسی نیست.
- ۲) خطای زمان اجرا دارد، چون b.k مقدار اولیه ندارد.
- ۳) یک عدد نامشخص را چاپ می‌کند.
- ۴) عدد 0 را چاپ می‌کند.

```
class B
{
public:
    B() {};
private:
    int k;
};
int main()
{
    B b;
    cout << b.k << endl;
    return 0;
}
```

#### تجارت الکترونیک:

۱- رقابت در تجارت الکترونیک، نسبت به تجارت سنتی، به کدام صورت است؟

- ۱) کمتر است.
- ۲) شدیدتر است.
- ۳) تفاوتی ندارد.
- ۴) برای کالاهای استاندارد، کاهش می‌یابد.

۲- افرادی که به‌طور مکرر از برخی سایت‌های کتاب‌فروشی دیدن می‌کنند، لیستی از عناوین پیشنهادی (توصیه شده) را با توجه به خرید قبلی خود مشاهده می‌کنند. این مورد، نمونه‌ای از کدام نوع فیلترینگ است؟

- ۱) مشارکتی
- ۲) مبتنی بر محتوا
- ۳) مبتنی بر قاعده
- ۴) مبتنی بر محدودیت

۳- کدام ویژگی تجارت سیار، بیانگر «در دسترس بودن در هر زمان و از هر مکان» می‌باشد؟

- ۱) convenience
- ۲) interactivity
- ۳) mobility
- ۴) ubiquity

۴- رضا صورت‌حساب الکترونیکی خود، صورت‌حساب تلفن و صورت‌حساب اینترنت خود را با رفتن به سایت هریک از سرویس‌دهندگان و وارد کردن اطلاعات بانکی خویش پرداخت می‌کند. این مورد، یک مثال از پرداخت قبض الکترونیکی به کدام صورت است؟

- ۱) bill consolidator
- ۲) biller direct
- ۳) e-billing
- ۴) بانکداری الکترونیک

۵- فرآیندی که در آن مشخص می‌شود آیا کارت پرداخت، فعال است و مشتری پول کافی برای خرید در حساب خود دارد، چه نامیده می‌شود؟

- ۱) approval
- ۲) authorization
- ۳) procurement
- ۴) settlement

۶- بزرگ‌ترین مشکل در استفاده از نظرسنجی‌های آنلاین برای شناخت بازار، کدام است؟

- ۱) به‌دست آوردن یک نمونه تصادفی
- ۲) جمع‌آوری یک نمونه بزرگ
- ۳) عدم اعتماد به نتایج
- ۴) گمنامی فرد

۷- یک امضای دیجیتالی، کدام‌یک از ویژگی‌های امنیتی زیر را فراهم نمی‌کند؟

- ۱) احراز هویت
- ۲) صحت
- ۳) عدم انکار
- ۴) محرمانگی

۸- در مدلسازی رفتار مشتری برخط، متغیرهای فرهنگی و اجتماعی از کدام نوع هستند؟

- ۱) مستقل
- ۲) میانی (intervening)
- ۳) وابسته
- ۴) هیچ‌کدام

۹- مراکزی که کار صدور گواهی‌نامه دیجیتالی را برعهده دارند، چه نامیده می‌شوند؟

- ۱) certificate issuers
- ۲) certificate brokers
- ۳) certificate authorities
- ۴) certificate processors