

فصل چهارم: مقدمات برنامه‌سازی

واحد یادگیری ۷: شایستگی حل مسئله و کار با IDE
واحد یادگیری ۸: شایستگی کار با انواع داده‌ها، دریافت و نمایش آنها

فصل پنجم: ساختار شرطی

واحد یادگیری ۹: شایستگی کار با عملگرهای ریاضی، مقایسه‌ای و منطقی
واحد یادگیری ۱۰: شایستگی کار با ساختار شرطی

برای دو پودمان ۴ و ۵ کتاب تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی، تست جدید طراحی نشده است و از تست‌های کتاب

کنکور کامپیوتر
ویژه هنرجویان فنی حرفه‌ای و کار دانش

پیش از ۳۰۰۰ تومان

طبقه‌بندی شده با پاسخ تشریحی
به همراه سوالات کنکور سال ۱۳۹۵

تألیف: سیدسعید میرباقری - جمیله درساره

انتشارات ساگو

تألیف: سیدسعید میرباقری - جمیله درساره

فصل‌های ۱-۲-۳-۴-۵-۶ برنامه‌سازی

صفحات ۹۹ الی ۱۲۰

استفاده شده است.

فصل اول: آشنایی با مفاهیم پایه‌ای و پردازش داده‌ها (۲۵ سؤال)

۱- داده‌ها و اطلاعات

۱- مجموعه‌ای از مقادیر درمورد یک موضوع یا شیء که به صورت کمی یا یک مقدار عددی و به صورت کیفی نشان داده می‌شود، چیست؟

- ① اطلاعات ② پردازش ③ داده ④ متغیر

۲- در سیستم مدرسه، نمرات آزمون درس برنامه‌سازی مربوط به یک کلاس، نمونه‌ای از کدام مورد است؟

- ① information ② Data ③ Process ④ Flowchart

۳- معلمی نمرات درس برنامه‌سازی دانش‌آموزان را باهم جمع می‌زند و میانگین آن‌ها را محاسبه می‌کند و از روی میانگین تصمیم می‌گیرد که کلاس تقویتی برای دانش‌آموزان برگزار کند یا خیر. در این سیستم میانگین نمرات چه نقشی دارد؟

- ① داده ② اطلاعات ③ الگوریتم ④ پردازش

۴- نتایج حاصل از عملیات انجام‌شده بر روی داده کدام گزینه است؟

- ① اطلاعات ② پردازش ③ داده ④ متغیر

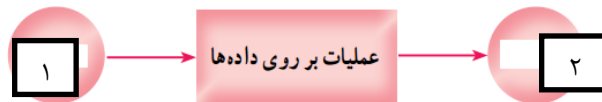
۵- نتیجه تفسیر و بررسی اطلاعات که می‌تواند مبنای تصمیم‌گیری برای انجام کاری شود، مفهوم کدام گزینه است؟

- ① داده ② پردازش ③ دانش ④ هر سه مورد

۶- کدام یک از جملات زیر در رابطه با داده، اطلاعات و پردازش صحیح است؟

- ① اطلاعات مقادیر خام اولیه در مورد یک موضوع هستند.
 ② مجموعه محاسبات و عملیاتی که بر روی داده‌ها صورت می‌گیرد را داده می‌نامند.
 ③ اطلاعات نتایج حاصل از عملیات و محاسبات بر روی داده‌ها است.
 ④ در کامپیوتر اطلاعات به عنوان ورودی پردازش می‌شود و نتیجه آن داده است که به دستگاه‌های خروجی ارسال می‌شود.

۷- در شکل زیر به جای ۱ و ۲ چه گزینه‌ای باید قرار داد؟



- ① ۱ = داده - ۲ = دانش
 ② ۱ = داده - ۲ = اطلاعات
 ③ ۱ = دانش - ۲ = اطلاعات
 ④ ۱ = اطلاعات - ۲ = داده

۸- مجموعه محاسبات و عملیاتی که بر روی داده‌ها صورت می‌گیرد را چه می‌نامند؟

- ① دانش ② الگوریتم ③ فلوچارت ④ پردازش

۹- در فرایند رسیدن از داده‌ها به اطلاعات، سه نکته باید رعایت گردد. کدام گزینه نادرست است؟

- ① وسیله پردازش ② صحت داده‌ها ③ درستی انجام محاسبات ④ روش انجام پردازش

۱۰- اینکه در بین نمرات درس یک دانش‌آموز، نمره کمتر از صفر و بیشتر از ۲۰ نداشته باشیم، نشان‌دهنده کدام مورد از فرایند رسیدن داده به اطلاعات است؟

- ① درستی انجام محاسبات ② روش انجام پردازش ③ صحت داده‌ها ④ درستی برنامه

۱۱- مجموعه دستوراتی که به کامپیوتر می‌فهماند چه پردازشی روی داده‌ها انجام دهد و چگونه اطلاعات را نمایش دهد، چیست؟

- ① برنامه ② پردازش ③ اطلاعات ④ داده

۱۲- زبان قابل فهم کامپیوتر که دنباله‌ای از صفر و یک است را چه می‌گویند؟

- ① سی شارپ ② سطح بالا ③ زبان ماشین ④ برنامه‌نویسی

۱۳- برای تبدیل زبان برنامه‌نویسی سطح بالا به زبان ماشین از کدام مورد استفاده می‌شود؟

- ① الگوریتم ② مترجم ③ فلوچارت ④ برنامه

۱۴- وظیفه کامپایلر چیست؟

- ① تبدیل الگوریتم به فلوچارت
② ترجمه برنامه نوشته‌شده به کدهای زبان ماشین
③ تبدیل الگوریتم به برنامه
④ اجرای برنامه

۱۵- مترجم چیست؟

- ① سخت‌افزاری برای ترجمه برنامه به زبان ماشین
② برنامه کامپیوتری برای ترجمه برنامه به زبان ماشین
③ شخصی آشنا به دستورات یک زبان برنامه‌نویسی
④ زبان قابل‌فهم سخت‌افزار کامپیوتر و متشکل از دنباله‌ای از کدهای ۰ و ۱
- زبان سطح بالا } ترجمه یکجا → کامپایلر → زبان
یا سطح میانی } ترجمه خط به خط → مفسر → ماشین
زبان اسمبلی → اسمبلر

۲- انواع زبان‌های برنامه‌نویسی

۱۶- در تقسیم‌بندی زبان‌ها بر اساس نزدیکی به زبان محاوره‌ای انسان، کدام دسته وجود ندارد؟

- ① سطح پایین (Low-Level)
② سطح میانی (Medium-Level)
③ سطح بالا (High-Level)
④ سطح خیلی بالا (Extra-Level)

۱۷- زبان‌هایی که به زبان پردازنده نزدیک هستند، چه نامیده می‌شوند؟

- ① سطح پایین ② سطح میانی ③ سطح بالا ④ محاوره‌ای

۱۸- زبانی که از عبارت‌های مخفف و شبه انگلیسی استفاده می‌کند، چه نام دارد؟

- ① زبان ماشین ② زبان سطح پایین ③ زبان اسمبلی ④ زبان سطح میانی

۱۹- کدام نوع زبان‌ها تقریباً مانند زبان انگلیسی است و عملیات ریاضی را به صورت عادی می‌نویسد؟

- ① زبان ماشین ② زبان سطح بالا ③ زبان اسمبلی ④ زبان سطح میانی

۲۰- کدام یک از زبان‌های زیر به زبان محاوره‌ای نزدیک‌تر است؟

- ① جاوا و سی‌شارپ ② اسمبلی و سی‌شارپ ③ سی و اسمبلی ④ اسمبلی و جاوا

۲۱- کدام یک از گزینه‌های زیر زبانی است که دستوراتی برای دسترسی راحت‌تر سخت‌افزار پیش‌بینی شده و همچنین به زبان عامیانه نزدیک است؟

- ① VB ② Java ③ C ④ C#

۲۲- کدام یک از گزینه‌های زیر صحیح است؟

- ① زبان سطح میانی مانند C#
② زبان سطح پایین مانند Java
③ زبان سطح بالا مانند اسمبلی
④ زبان سطح میانی مانند C

۲۳- زبان‌های برنامه‌نویسی به چند سطح تقسیم می‌شوند؟

- ① دو سطح: کاربردی و سیستمی
② سه سطح: سطح پایین، سطح بالا و سطح میانی
③ دو سطح: سطح بالا و سطح پایین
④ سه سطح: اسمبلی، سی‌شارپ و سی

۲۴- معنی لغت High Level Language کدام است؟

- ① زبان برنامه‌نویسی سطح بالا
② زبان برنامه‌نویسی سطح پایین
③ زبان محاوره‌ای
④ زبان ماشین

۲۵- معنی کدام یک از لغات زیر "بازخورد" است؟

- ① Customized ② Information ③ Feedback ④ Program

فصل دوم: آشنایی با زبان C# (۴۰ سؤال)

۱) آشنایی با زبان C#

۱- کدام یک از ویژگی‌های زبان C# نیست؟

- ① سطح بالا
- ② شیء‌گرا
- ③ همه‌منظوره
- ④ براساس پاسکال

۲- کدام گزینه صحیح است؟

- ① زبان C# متن‌باز نیست و در انحصار شرکت مایکروسافت است.
- ② سیستم‌عامل UNIX با استفاده از زبان C# نوشته شده است.
- ③ زبان C اشتباهات منطقی برنامه‌نویس را کنترل می‌کند.
- ④ زبان‌های C و Java و C++ از لایه نرم‌افزاری .NET استفاده می‌کنند.

۳- کدام گزینه زیر از ویژگی‌های زبان C# نیست؟

- ① شباهت زیاد به زبان‌های C و Java
- ② شیء‌گرا است.
- ③ سطح بالا است.
- ④ متن‌باز است.

۲) شروع برنامه‌نویسی

۴- کدام یک از گزینه‌های زیر برای نوشتن یک برنامه به زبان C# و مشاهده نتیجه برنامه الزامی نیست؟

- ① نوشتن برنامه در ویرایشگر مانند Notepad
- ② ترجمه برنامه با مترجم زبان C# به نام CSC.exe
- ③ سیستم‌عامل ویندوز ۷
- ④ اجرای برنامه ترجمه شده

۵- مترجم زبان C# چگونه روی کامپیوتر قرار می‌گیرد؟

- ① دانلود از سایت مایکروسافت
- ② هنگام نصب ویژوال استودیو
- ③ هنگام نصب .NET Framework
- ④ به‌طور پیش‌فرض در ویندوز ۷ نصب است.

۳) اولین برنامه به زبان C#

۶- کدام گزینه زیر شامل کلمات رزرو شده است؟

- ① Void, Class, CSharp
- ② C#, Class, Static
- ③ Main, CSharp, Static
- ④ Void, Class, Static

۷- نامی که برنامه‌نویس طبق سلیقه خود برای کلاس در نظر می‌گیرد (WelcomeToCSharp)، چه می‌گویند؟

- ① Identifier
- ② Reserved Word
- ③ Class
- ④ Keyword

۸- قسمتی از برنامه که در آن هر دستوری نوشته شود، به وسیله کامپیوتر به ترتیب اجرا خواهد شد را می‌گوییم.

- ① Class
- ② Namespace
- ③ Main
- ④ void

System.Console.WriteLine("Hello");

۹- قطعه کد مقابل چه عملی انجام می‌دهد؟

- ① نمایش پیام Hello بر روی صفحه‌نمایش
- ② نمایش پیام "Hello" بر روی صفحه‌نمایش
- ③ دریافت کلمه Hello از ورودی
- ④ نمایش Hello در کادر پیام (Message Box)

۱۰- برای نمایش پیام بر روی صفحه‌نمایش، متن را درون چه علامتی قرار می‌دهیم؟

- ① " " (تک کوتیشن)
- ② " " (نقل قول)
- ③ ,, (کاما)
- ④ ! (علامت تعجب)

۱۱- برنامه زیر چه اشکالی دارد؟

```
static void main( )
{
    System.Console.WriteLine("Hello");
}
```

- ① در انتهای main علامت ; قرار داده نشده است.
- ② باید ابتدای برنامه using System نوشته شود.
- ③ در دستور main حرف اول آن باید M نوشته شود.
- ④ علامت آکولاد اضافی است.

۴) الگوی یک برنامه به زبان C#

۱۲- کدام گزینه صحیح است؟

- ① برنامه کاربردی شامل تعدادی متد است.
- ② برنامه کاربردی شامل مجموعه‌ای از کلاس‌ها است.
- ③ یک متد شامل تعدادی کلاس است.
- ④ دستورات برنامه بیرون متد قرار دارد.

۵) کلاس (Class) چیست؟

۱۳- کدام گزینه در خصوص کلاس صحیح نیست؟

- ① قالبی است که داده‌ها در آن تعریف می‌شود.
- ② امکان تعریف کلاس جدید وجود دارد.
- ③ کلاس‌های از قبل تعریف‌شده و آماده وجود دارد.
- ④ مفهوم کلاس و شیء‌گرایی مجزا است.

۱۴- کدام یک از گزینه‌های زیر یک کلاس آماده در زبان C# است؟

- Console ① Main ② void ③ static ④

۱۵- برای تعریف یک کلاس جدید در زبان برنامه‌نویسی C# از کدام کلمه کلیدی استفاده می‌شود؟

- void ① module ② class ③ main ④

۱۶- کدام یک از جملات زیر در رابطه با نام‌گذاری یک کلاس صحیح است؟

- ① بین کلمات نام کلاس، نباید فاصله قرار داد.
- ② یک نام باید از چند کلمه تشکیل‌شده باشد.
- ③ نام یک کلاس از قبل تعریف‌شده و به‌وسیله برنامه‌نویس قابل تغییر نیست.
- ④ اگر نام از چند کلمه تشکیل‌شده باشد، باید اولین حرف هر کلمه بزرگ نوشته شود.

۶) متد چیست؟

۱۷- کدام یک از گزینه‌های زیر مجموعه‌ای از دستورات است که برای انجام یک کار لازم است؟

- متغیر ① کلاس ② متد ③ شناسه ④

۱۸- استفاده از کدام متد در برنامه به زبان C# اجباری است؟

- Main ① WriteLine ② ReadKey ③ Clear ④

۱۹- در عبارت System.Console.WriteLine("Hello"); کدام حوزه است؟

- System ① Console ② WriteLine ③ Hello ④

۲۰- کدام یک از دستورات زیر صحیح است؟

- Console.WriteLine.System("Welcome"); ①
System.WriteLine.Console("Welcome"); ②
WriteLine.Syatem.Console("Welcome"); ③
System.WriteLine.Console("Welcome"); ④

۲۱- اجرای کدام دستور باعث صدور پیام خطا می‌شود؟

- WriteLine(); ①
WriteLine(""); ②
Write(); ③
WriteLine(""); ④

۲۲- دستور زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

System.Console.WriteLine();

- ① نمایش فضای خالی (Space)
 ② نمایش پیغام برای ورود مقدار
 ③ ایجاد سطر خالی
 ④ نمایش پیغام WriteLine در خروجی

۲۳- برای درج توضیحات بیش از یک خط از کدام علامت استفاده می‌شود؟

- ① /* */ ② [] ③ { } ④ //

۲۴- پسوند فایل‌های Csharp کدام است؟

- ① C# ② Ccss ③ cs ④ CSC

۲۵- کدام یک از گزینه‌های زیر مترجم زبان C# است؟

- ① .Net ② CSC ③ Compiler C# ④ Path

۲۶- مشاهده پیغام خطای **error CS1002; expected** پس از کامپایل کردن برنامه به چه معنی است؟

- ① مسیر Path درست تعریف نشده است.
 ② متد Main نوشته نشده است.
 ③ پارامتر یک تابع اشتباه مقداردهی شده است.
 ④ علامت ; فراموش شده است.

۲۷- چنانچه پس از ترجمه خطایی مشاهده نشود و عمل ترجمه موفقیت‌آمیز باشد، در مسیر برنامه فایل با کدام پسوند ایجاد می‌شود؟

- ① .bat ② .exe ③ .txt ④ .net

۲۸- از کدام دستور برای معرفی فضای نامی استفاده می‌شود؟

- ① using ② System ③ Console ④ Class

۲۹- برای اینکه در ابتدای دستورات، فضای نامی **System** را نویسیم، کدام روش صحیح است؟

- ① نوشتن void System ابتدای برنامه
 ② نوشتن void System بعد از Main
 ③ نوشتن using System در ابتدای برنامه و قبل از Main
 ④ نوشتن using System بعد از Main

۳۰- متد **WriteLine** می‌تواند را نشان دهد.

- ① فقط پیام‌ها
 ② فقط نتایج عبارات
 ③ پیام‌ها و نتایج عبارات
 ④ پیام یا نتیجه عبارت

۳۱- خروجی دستور زیر چیست؟ **Console.WriteLine(40 / 25);**

- ① ۱,۶ ② ۱ ③ . ④ ۱۵

۳۲- چنانچه در تقسیم دو عدد بخواهیم کامپیوتر را مجبور به انجام عمل تقسیم اعشاری کنیم، کدام روش مورد استفاده قرار گیرد؟

- ① صورت کسر باید اعشاری باشد.
 ② مخرج کسر باید اعشاری باشد.
 ③ یکی از اعداد صورت یا مخرج را به صورت اعشاری می‌نویسیم.
 ④ از علامت \ برای تقسیم اعشاری استفاده کنیم.

۳۳- برای پاک کردن صفحه نمایش از کدام متد استفاده می‌شود؟

- ① Clean() ② Delete()
 ③ Clear() ④ Cls()

۳۴- برای اینکه بعد از اجرای برنامه (فایل exe) صفحه بسته نشود و بتوان خروجی را مشاهده کرد، از کدام متد استفاده می‌شود؟

- ① ReadKey() ② WriteLine()
 ③ PressKey() ④ Write()

۳۵- جعبه رنگ ۱۶ تایی در C# کدام است؟

- ① ColorConsole ② ForegroundColor
 ③ ConsoleColor ④ BackgroundColor

۳۶- برای تغییر رنگ زمینه کنسول، از کدام متد استفاده می‌شود؟

- ① BackColor ② BackgroundColor
 ③ ForegroundColor ④ ForeColor

۳۷- دستورات زیر چه عملی انجام می‌دهند؟

```
Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Red;
Console.WriteLine("IRAN");
```

- ① کلمه IRAN را به رنگ قرمز در زمینه قرمز چاپ می‌کند.
 ② کلمه IRAN به رنگ قرمز چاپ می‌کند.
 ③ کلمه IRAN به رنگ مشکی در زمینه قرمز چاپ می‌کند.
 ④ کلمه IRAN در زمینه قرمز چاپ می‌کند.

۳۸- حاصل اجرای دستورات زیر چیست؟

```
Console.BackgroundColor = ConsoleColor.White;
Console.ForegroundColor = ConsoleColor.Red;
Console.WriteLine("Hello");
```

- ① چاپ کلمه Hello به رنگ قرمز روی زمینه سفید.
 ② چاپ کلمه Hello به رنگ سفید روی زمینه قرمز.
 ③ چاپ کلمه Hello در کادر به رنگ سفید.
 ④ چاپ کلمه Hello در کادر به رنگ قرمز.

۳۹- معنی لغت String چیست؟

- ① حرف
 ② نوشته
 ③ رشته
 ④ علامت

۴۰- معنی کدام لغت "توضیح" است؟

- ① Comment
 ② Command
 ③ Character
 ④ Prompt

فصل سوم: آشنایی با ویژوال استودیو (۲۵ سؤال)

۱) آشنایی با برنامه ویژوال استودیو

۱- کدام جمله صحیح است؟

- ① Net Framework. بر پایه ویژوال استودیو است.
- ② ویژوال استودیو از C++ و C# پشتیبانی می‌کند ولی از VB پشتیبانی نمی‌کند.
- ③ لایه نرم‌افزاری Net Framework 4.5. به همراه ویژوال استودیو ۲۰۱۲ عرضه شده است.
- ④ ویژوال استودیو اکسپرس، نسخه تجاری عرضه‌شده توسط شرکت مایکروسافت است.

۲) ایجاد یک پروژه جدید در ویژوال استودیو

۲- نام پیش‌فرض پروژه هنگام ایجاد یک پروژه جدید چیست؟

- Program1 ① App1 ② ConsoleApplication1 ③ Untitled ④

۳- به صورت پیش‌فرض پروژه‌های ایجادشده در برنامه Visual Studio در کدام مسیر ذخیره می‌شود؟

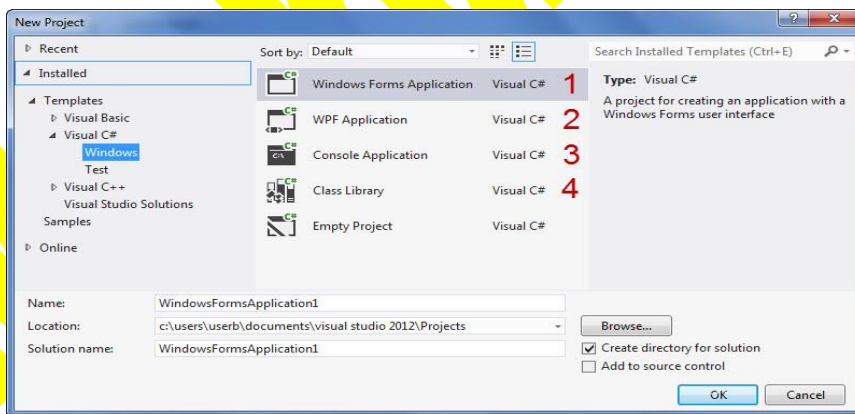
- ① My Documents → Visual Studio → Projects
- ② C:\ProgramFiles → Windows → System32
- ③ My Documents → Projects
- ④ C:\ → Projects

۴- هنگام ذخیره پروژه، تعیین نام کدام قسمت وجود ندارد؟

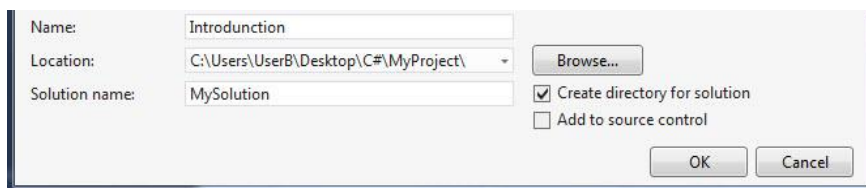
- Name ① Location ② Solution name ③ Type ④

۵- برای ایجاد یک برنامه جدید به زبان C# که در محیط کنسول کار می‌کند، کدام گزینه را انتخاب می‌کنیم؟

- Windows Forms Application ① WPF Application ② Console Application ③ Class Library ④



۶- اگر هنگام تعیین نام برای یک پروژه جدید، در پنجره New Project اسامی زیر را وارد کنیم، کدام گزینه زیر ایجاد نخواهد شد؟



- ① پوشه Introdunction ② پوشه MyProject
③ فایل MySolution.v11.suo ④ فایل MySolution.sln

۷- به محیطی که در آن می توان تمام مراحل برنامه نویسی، ترجمه، اشکال یابی و اجرا را انجام داد چه می گویند؟

- IDE ②
Class ④

- Visual ①
Framework ③

(۳) معرفی بخش های اصلی ویژوال استودیو

۸- متن برنامه در کدام پنجره نگهداری می شود؟

- Project Editor ②
Solution Explorer ④

- Tool Bar ①
Error List ③

۹- در صورتی که برنامه اشکال تاییبی یا ساختاری داشته باشد، خطاها در کدام پنجره لیست می شوند؟

- Properties ②
Error List ④

- Solution Explorer ①
Project Editor ③

۱۰- پنجره Solution Explorer چه کاربردی دارد؟

- ② منوها و ابزارها را نشان می دهد.
④ ساختار پروژه و تمام فایل های موجود در آن را نشان می دهد.

- ① متن برنامه را نشان می دهد.
③ لیست خطاهای احتمالی را نشان می دهد.

۱۱- اگر محتوای پنجره Solution Explorer خالی باشد، یعنی:

- ② برنامه اشکال تاییبی دارد.
④ برنامه اشکال ساختاری دارد.

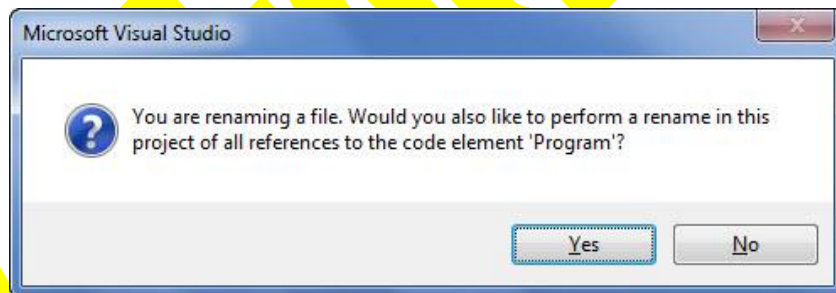
- ① پروژه ای باز نیست.
③ پروژه ذخیره نشده است.

۱۲- چنانچه پنجره مرورگر پروژه باز نباشد، از کدام منو می توان آن را فعال کرد؟

- Tools ②
View ④

- Window ①
Edit ③

۱۳- اگر در پنجره زیر کلید Yes را انتخاب کنیم:



- ① تغییر نام پروژه در تمام مکان هایی که به این نام رجوع می شود.
② تغییر نام پروژه فقط در مکان جاری.
③ ترجمه پروژه به فایل اجرایی.
④ ایجاد یک پروژه جدید در ویژوال استودیو

(۴) برنامه نویسی در محیط ویژوال استودیو

۱۴- پسوند برنامه به زبان C Sharp چیست؟

- .CS ③
.CSharp ④

- .C# ②
.C ①

۱۵- دستور using:

- ② متدها را به پروژه معرفی می کند.
④ برای تعریف کلاس استفاده می شود.

- ① فضای نامی را ایجاد می کند.
③ راهنمایی هایی برای مترجم هستند.

۱۶- با کدام دستور فضای نامی جدید تعریف می شود که برای سازمان دهی و دسته بندی پروژه های بزرگ مورد استفاده قرار می گیرد؟

- static ④
using ③

- class ②
namespace ①

۱۷- در برنامه سی‌شارپ کل برنامه در کدام علامت نوشته می‌شود؟

- ① کروشه باز و بسته []
 ② آکولاد باز و بسته { }
 ③ پرانتز باز و بسته ()
 ④ نقل قول " "

۱۸- در محیط IDE کلمات کلیدی به رنگ نشان داده می‌شوند.

- ① سبز
 ② سفید
 ③ قرمز
 ④ آبی

۵) ترجمه برنامه

۱۹- کلید میانبر برای ترجمه برنامه کدام است؟

- ① F11
 ② F5 (Start Debugging)
 ③ F6
 ④ Ctrl+F5 (Start Without Debugging)

۲۰- در شکل زیر (پنجره Error List) تعداد خطا در فایل مشاهده می‌شود.

	Description	File	Line	Column	Project
1	Too many characters in character literal	test.cs	13	23	Introduction
2	} expected	test.cs	19	2	Introduction
3	; expected	test.cs	14	22	Introduction

- ① یک - Test
 ② سه - Test
 ③ یک - Introduction
 ④ سه - Introduction

۶) اجرای برنامه

۲۱- کلید میانبر اجرای برنامه (Start) کدام است؟

- ① Ctrl+F5
 ② F5
 ③ Ctrl+F6
 ④ F6

۲۲- متدی که برای ایجاد صدا در برنامه استفاده می‌شود کدام است؟

- ① Audio()
 ② Sound()
 ③ Beep()
 ④ Mp3()

Console.Beep(200,1000);

۲۳- دستور زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

- ① صدایی با فرکانس ۲۰۰ هرتز به مدت ۱۰۰۰ میلی‌ثانیه نواخته می‌شود.
 ② صدایی با فرکانس ۱۰۰۰ هرتز به مدت ۲۰۰ میلی‌ثانیه نواخته می‌شود.
 ③ صدایی با فرکانس ۲۰۰ هرتز به مدت ۱۰۰۰ ثانیه نواخته می‌شود.
 ④ صدایی با فرکانس ۱۰۰۰ هرتز به مدت ۲۰۰ ثانیه نواخته می‌شود.

۲۴- IDE مخفف کلمات است و بیانگر یک محیط برنامه‌نویسی است که می‌توان برنامه را در آن تایپ کرد.

- ① Integrated Design Environment
 ② Information Development Engine
 ③ Integrated Development Environment
 ④ Information Design Environment

۲۵- کدام یک از گزینه‌های زیر به معنای مکان است؟

- ① Toolbar
 ② Development
 ③ Application
 ④ Location

فصل چهارم: آشنایی با انواع داده و متغیرها (۶۰ سؤال)

(۱) متغیر چیست؟

۱- مکانی از حافظه RAM کامپیوتر که برای نگهداری موقتی داده یا نتایج حاصل از پردازش مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌توان محتوای آن را در طول اجرای برنامه تغییر داد، چه می‌گویند؟

Variable ②
Class ④

Constant ①
Static ③

۲- کدام گزینه از ویژگی‌های متغیر نیست؟

- ① دارای نام منحصر به فرد و یکتاست.
② محلی از حافظه RAM برای نگهداری موقت داده‌هاست.
③ در صورت مقداردهی یک متغیر، مقدار قبلی آن از بین می‌رود.
④ در طول اجرای برنامه، نام و مقدار آن بارها تغییر کند.

(۲) روش تعریف و ایجاد متغیرها

۳- الگوی تعریف متغیر در سی‌شارپ چگونه است؟

- ① نوع داده as نام متغیر
② نام متغیر as نوع داده
③ نوع داده نام متغیر
④ نام متغیر نوع داده

۴- در زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ کدام یک از گزینه‌های زیر روش اعلان یک متغیر را نشان می‌دهد؟

- ① int a;
② a as int;
③ Var a as integer;
④ Var int as a;

(۳) نوع داده (نوع متغیر)

۵- نوع متغیر به‌طور کلی سه ویژگی را مشخص می‌کند، کدام گزینه نادرست است؟

- ① گنجایش یا ظرفیت متغیر.
② نوع اطلاعاتی که در متغیر می‌توان ذخیره کرد.
③ عملیات قابل انجام روی آن.
④ محل ذخیره متغیر در حافظه اصلی.

۶- کدام نوع داده درون ساخته (Built-In Data Type) در زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ، بیشترین حجم حافظه را اشغال می‌کند؟

- ① bool ② double ③ long ④ decimal

۷- کدام نوع داده اولیه (Primitive Data Type) غیر عددی زیر یک بایت اشغال می‌کند؟

- ① char ② bool ③ string ④ object

۸- متغیر از نوع int چند بایت از فضای حافظه را اشغال می‌کند؟

- ① ۲ ② ۴ ③ ۸ ④ ۱۶

۹- در متغیر از نوع داده sbyte چه اعدادی می‌توان قرار داد؟

- ① ۰ تا ۲۵۵ ② ۰ تا ۶۵۵۳۶ ③ -۱۲۸ تا +۱۲۷ ④ -۱۲۷ تا +۱۲۸

۱۰- کدام یک از انواع داده‌های زیر مقدار منطقی false یا true را می‌پذیرد؟

- ① char ② bool ③ object ④ string

۱۱- تفاوت نوع داده sbyte و byte در چیست؟

- ① نوع داده sbyte اعداد صحیح و نوع داده byte اعداد با ممیز اعشار را در خود ذخیره می‌کند.
② متغیر byte فقط یک بایت از حافظه را اشغال می‌کند در صورتی که متغیر sbyte دو بایت از حافظه را اشغال می‌کند.
③ در متغیر byte ارقام بین -۱۲۸ تا +۱۲۷ ذخیره می‌شوند در صورتی که در sbyte ارقام ۰ تا ۲۵۵ ذخیره می‌شوند.
④ در متغیر byte فقط اعداد مثبت یا بدون علامت قابل نمایش است در صورتی که در sbyte اعداد می‌تواند با علامت مثبت یا منفی باشد.

sbyte a, b;

۱۲- دستور مقابل در زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ چه عملی انجام می‌دهد؟

- ① متغیر a از نوع sbyte و متغیر b از نوع نامشخص در نظر می‌گیرد.
- ② متغیرهای a و b از نوع sbyte در نظر می‌گیرد.
- ③ متغیر b از نوع sbyte و متغیر a از نوع variant در نظر می‌گیرد.
- ④ نمی‌توان دو متغیر را با هم در یک خط تعریف کرد.

۱۳- در زبان برنامه‌نویسی C# برای تعریف متغیر از نوع اعشاری از کدام نوع داده می‌توان استفاده کرد؟

- ① int, long, byte ② single, double ③ double, float ④ byte, sbyte

۱۴- برای ذخیره اعداد اعشاری بسیار بزرگ یا بسیار کوچک با دقت ۱۵ رقم از کدام نوع داده استفاده می‌شود؟

- ① double ② float ③ object ④ long

۱۵- کدام تعریف متغیر نادرست است؟

- ① int a; int b; ② long c, d; ③ float e; double f; ④ char g; h;

۱۶- کدام داده زیر اعداد صحیح و بدون ممیز نیست؟

- ① byte, sbyte ② short, ushort ③ float, double ④ int, uint

۱۷- عدد ۵۶۷۸۹/۰۱۲۳۴ اگر از نوع float باشد، چگونه در حافظه ذخیره می‌شود؟

- ① 56789.01 ② 56789.01234 ③ 56789 ④ 56790

۴) مقداردهی متغیرها

۱۸- برای مقداردهی به متغیری به نام avg از نوع double، کدام دستور صحیح است؟

- ① avg := 15.25; ② avg == 16.50; ③ avg = 17.75; ④ avg != 18.00;

۱۹- برای مقداردهی مستقیم به یک متغیر پس از تعریف آن، کدام یک از دستوره‌های زیر صحیح است؟

- ① age byte = 15; ② byte age = 15; ③ byte 15 = age; ④ age 15 = byte;

۲۰- کدام دستور مقداردهی به متغیرها، نادرست است؟

- ① long d; 123; ② int c; c = 1234; ③ short b = 12345; ④ byte a; a = 123;

sbyte age = 135;

۲۱- دستور زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

- ① مقدار ۱۳۵ را برای متغیر age در نظر می‌گیرد.
- ② در هنگام ترجمه خطا ظاهر می‌شود.
- ③ در سی‌شارپ نوع داده sbyte نداریم و دستور اشتباه است.
- ④ بررسی وارد شدن مقدار ۱۳۵

۲۲- پیغام 'Constant value '333' cannot be converted to a 'byte' چه زمانی ظاهر می‌شود؟

- ① یک متغیر از نوع byte تعریف شده باشد.
- ② یک متغیر از نوع sbyte تعریف شده باشد.
- ③ مقداری به متغیر byte نسبت داده باشیم که فراتر از ظرفیت آن باشد.
- ④ یک متغیر از نوع صحیح تعریف کرده و مقدار اعشاری در آن قرار داده باشیم.

۲۳- در زبان سی‌شارپ برای اینکه عدد در مبنای ۱۶ در یک متغیر ذخیره شود، از کدام پیشوند استفاده می‌شود؟

- ① 0x یا 0X ② 0h یا 0H ③ 0hex یا 0HEX ④ 0f یا 0F

byte Value = 0x1B;

۲۴- دستور زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

- ① مقدار 0x1B به صورت رشته در متغیر Value قرار می‌گیرد.
- ② مقدار 1B در متغیر Value ذخیره می‌شود.
- ③ مقدار ۲۷ در متغیر Value ذخیره می‌شود.
- ④ دستور اشتباه است و نمی‌توان چنین دستوری را نوشت.

۲۵- استفاده از نشانه **d** یا **D** در انتهای عدد، یعنی عدد از نوع است.

- ① عدد صحیح بلند
② عدد صحیح بزرگ مثبت
③ عدد اعشاری با دقت زیاد
④ عدد بسیار بزرگ

۲۶- چنانچه در برنامه، یک عدد اعشاری بدون نشانه استفاده شود، این عدد از چه نوعی در نظر گرفته خواهد شد؟

- ① float
② double
③ decimal
④ long

۲۷- در دستورات زیر متغیرهای **PI** و **Mark** در مجموع، چه ظرفیتی از حافظه را اشغال می‌کنند؟

double PI = 3.141592653589793238;
float Mark = 17.75f;

- ① ۸
② ۱۲
③ ۱۶
④ ۳۲

۲۸- برای ذخیره کردن نمره یک درس، استفاده از کدام نوع داده با در نظر گرفتن کمترین حجم اشغالی، مناسب‌تر است؟

- ① byte
② sbyte
③ float
④ double

۲۹- حاصل اجرای دستورات زیر چیست؟

float x;
x = 12.34;

- ① انتساب مقدار 12.34 به متغیر x
② انتساب مقدار 12 به متغیر x
③ انتساب مقدار 12.34000 به متغیر x
④ خطای ترجمه

۳۰- در زبان **C#** هر عدد اعشاری داخل برنامه، به وسیله مترجم به عنوان نوع در نظر گرفته خواهد شد مگر آنکه از پسوند نوع داده، در جلوی عدد استفاده شود.

- ① float
② double
③ decimal
④ long

۵) نشان دادن محتوای متغیرها بر روی خروجی

۳۱- برای نشان دادن محتوای متغیرها بر روی صفحه نمایش از کدام متدها استفاده می‌شود؟

- ① Read(), ReadKey();
② Write(), WriteKey();
③ Write(), PrintLine();
④ Write(), WriteLine();

۳۲- خروجی قطعه کد زیر کدام است؟

byte age = 16;
System.Console.WriteLine("My age is:" + age);

- ① به دلیل استفاده از علامت + پیغام خطا صادر می‌شود.
② My age is: age
③ My age is: 16
④ ۱۶

۳۳- برای کنار هم قرار دادن چند رشته در زبان سی‌شارپ، از کدام علامت استفاده می‌شود؟

- ① +
② ""
③ *
④ -

۳۴- خروجی دستورات زیر چیست؟

ushort a = 12; uint b = 34; ulong c = 56;
Console.WriteLine(a+b+c);

- ① 102
② 123456
③ "123456"
④ خطای ترجمه

۳۵- خروجی دستورات زیر چیست؟

ushort a = 12; ulong c = 56;
Console.WriteLine(a+" "+c);

- ① 78
② 1256
③ 12+56
④ 12+"56"

۶) نحوه نام‌گذاری متغیرها

۳۶- در زبان سی‌شارپ در نام‌گذاری متغیر کدام مورد صحیح است؟

- ① نام متغیر می‌تواند با عدد شروع شود.
 ② استفاده از کلمات کلیدی و یا رزرو شده مجاز است.
 ③ استفاده از علامت فاصله و خط تیره مجاز است.
 ④ استفاده از حروف، اعداد و کاراکتر زیرخط مجاز است.

۳۷- کدام یک از گزینه‌های زیر برای نام‌گذاری یک متغیر مجاز نیست؟

- ① 3ds ② payRate ③ F_16 ④ Fn2En
 ۳۸- متغیری از نوع عدد صحیح برای نگهداری سن افراد داریم. به روش نام‌گذاری مجارستانی، اسم مناسب برای این متغیر چیست؟
 ① agePerson ② IntAge ③ age ④ age_int

۳۹- در کدام گزینه از روش کوهان‌شتری برای نام‌گذاری متغیرها استفاده نشده است؟

- ① employeeSalary ② firstName ③ UsernamE ④ fileName

۷) کار با اعداد اعشاری

۴۰- عدد ۱۳۵۰۰۰۰ به روش نماد علمی، چگونه نمایش داده می‌شود؟

- ① 1.35×10^6 ② 13.5×10^5 ③ 135×10^4 ④ 0.135×10^7

۴۱- فرم نقطه شناور (Floating Point Notation) کدام عدد 5.4E3 است؟

- ① 5.43 ② 543 ③ 5400 ④ 54000

۴۲- دقت اعداد از نوع float و double چند رقم است؟

- ① هر دو ۷ رقم
 ② float ۷ رقم و double ۱۵ رقم
 ③ float ۱۵ رقم و double ۷ رقم
 ④ هر دو ۱۵ رقم

۸) نوع داده منطقی یا بولین

۴۳- کدام تعریف و مقداری اولیه درست است؟

```
bool a = false;
bool b = FALSE;
bool c = true;
bool d = TRUE;
```

- ① اول و سوم ② دوم و چهارم ③ اول و دوم ④ همه چهار تعریف

۴۴- خروجی دستورات زیر چیست؟

```
bool a = true;
Console.WriteLine(a);
```

- ① TRUE ② true ③ True ④ بدون خروجی

۹) نوع داده حرفی یا کاراکتری

۴۵- برای ذخیره کردن یک کاراکتر در یک متغیر از کدام نوع داده استفاده می‌شود؟

- ① bool ② byte ③ object ④ char

```
char ch = 'A';
```

۴۶- در دستور مقابل، متغیر ch چند بایتی بوده و چه مقداری در آن ذخیره می‌شود؟

- ① یک بایتی و مقدار A ② دو بایتی و مقدار A ③ یک بایتی و مقدار 'A' ④ دو بایتی و مقدار 'A'

۴۷- کدبندی Unicode:

- ① وابسته به سیستم عامل است.
 ② وابسته به زبان برنامه‌نویسی است.
 ③ وابسته به سخت‌افزار است.
 ④ مستقل از نرم‌افزار و سخت‌افزار است.

۴۸- در استاندارد یونیکد، کد هر کاراکتر در محدوده بین چه اعدادی است؟

- ① ۱۲۸- تا ۱۲۷+ ② ۰ تا ۲۵۵
 ③ ۰ تا ۶۵۵۳۵ ④ ۰ تا ۶۵۵۳۶

۴۹- دستور زیر معادل کدام یک از گزینه‌های ارائه شده است؟

`char ch = '\u0041';`

`char ch = 41;` ②
`string ch = '\u0041';` ④

`char ch = 'A';` ①
`string ch = "0041";` ③

۵۰- حاصل اجرای دستور زیر چیست؟

`char x = '\x0061'; Console.WriteLine(x);`

a ②

A ①

خطای به علت نوشتن دو دستور در یک خط ④

x ③

۱۰- نوع داده رشته‌ای

۵۱- خروجی دستور زیر چیست؟

`string fn = "C#&'C++";`

`Console.WriteLine(fn);`

C# & C++ ④

C# '&' C++ ③

C#&'C++ ②

C#&C++ ①

۵۲- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

`a = 10;`

`b = 15;`

`Console.WriteLine("a + b = " + a + b);`

1015 ④

25 ③

a + b = 1015 ②

a + b = 25 ①

۱۱- دریافت یک رشته

۵۳- در زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ، برای دریافت مقدار از ورودی از کدام متد استفاده می‌شود؟

ReadLn() ④

ReadLine() ③

WriteLine() ②

Write() ①

۵۴- برای دریافت نام یک کاربر و قرار دادن آن در یک متغیر رشته‌ای از کدام دستور استفاده می‌کنیم؟

`string name;`

`System.Console.ReadLine();` ②

`string name;` ①

`name = System.Console.ReadLine("Name?");`

`string name;` ④

`name = System.Console.ReadLine();`

`char name;` ③

`name = System.Console.ReadLine();`

۵۵- قطعه کد زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

`string name;`

`Console.Write("Enter your name:");`

`name = Console.ReadLine();`

`Console.WriteLine("Hello" + name);`

`Console.Write("Press any key to exit ...");`

`Console.ReadKey();`

① نمایش پیغام خوشامدگویی

② دریافت نام کاربر و اعلام خوشامدگویی به همراه نام وی

③ دستور اشتباه است زیرا نمی‌توان از علامت + برای الحاق رشته‌ها استفاده کرد.

④ دریافت نام کاربر و نمایش پیغام خوشامدگویی به همراه حرف اول نام وی

۵۶- تفاوت متدهای `ReadKey()` و `ReadLine()` کدام است؟

① `ReadKey` برای دریافت یک کاراکتر است اما `ReadLine` برای دریافت یک خط به کار می‌رود.

② `ReadKey` برای دریافت یک رشته استفاده می‌شود اما `ReadLine` برای دریافت یک حرف به کار می‌رود.

③ مقدار ورودی `ReadKey` باید از نوع `string` باشد در صورتی که مقدار ورودی `ReadLine` باید از نوع عددی باشد.

④ `ReadKey` فقط منتظر دریافت یک کلید می‌شود اما `ReadLine` تا هنگامی که کلید `Enter` زده نشده است، کامپیوتر منتظر می‌ماند.

۵۷- خروجی قطعه کد زیر با فرض اینکه دو متغیر `firstNumber` و `secondNumber` از نوع رشته‌ای بوده و مقدار ورودی برای عدد اول ۵ و برای عدد دوم ۷ باشد، چیست؟

```
Console.WriteLine("Enter a number:");
firstNumber = Console.ReadLine();
Console.WriteLine("Enter another number:");
secondNumber = Console.ReadLine();
Console.WriteLine("Total = "+ (firstNumber + secondNumber) );
```

Total = 75 ②
Total = 21 ④

Total = 57 ①
Total = 12 ③

(۱۲) دریافت اعداد

۵۸- در زبان برنامه‌نویسی سی شارپ، برای تبدیل رشته دریافتی به عدد، از کدام متد استفاده می‌شود؟

ReadLine() ②
Val() ④

Read() ①
Parse() ③

۵۹- خروجی دستور زیر چیست؟

```
float f;
f = float.Parse("2.50");
Console.WriteLine(f);
```

25 ②
2.5 ④

2.50 ①
0.25 ③

۶۰- دستور زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

```
number = float.Parse(Console.ReadLine());
```

① ورودی را به مقدار عددی از نوع اعشاری تبدیل می‌کند.

② ورودی را مقدار عددی صحیح تبدیل می‌کند.

③ دستور اشتباه است و نمی‌توان متد `ReadLine()` را مستقیماً در متد `Parse()` استفاده کرد.

④ ورودی را به رشته تبدیل می‌کند.

فصل پنجم: عبارت‌های محاسباتی (۳۰ سؤال)

(۱) عبارت چیست؟

۱- علامت‌هایی که بیانگر انجام یک عمل بر روی اعداد و داده‌ها هستند را چه می‌نامند؟

- ① عملگر (Operator) ② عملوند (Operand)
③ متغیر (Variable) ④ عبارت (Expression)

۲- در عبارت $5.6 * 7 + (8 - 12)$ کدام گزینه عملوند محسوب می‌شود؟

- ① اعداد داخل پرانتز یعنی ۸ و ۱۲
② علامت‌های * و + و -
③ اعداد ۵/۶ و ۷ و ۸ و ۱۲
④ فقط ۵/۶ و ۷

۳- علامت - (قرینه) در عبارت $X -$ دارای چند عملوند است؟

- ① یک ② دو ③ سه ④ چهار

۴- در عبارت $5 * 3 + b -$ تعداد عملوند، عملگر دوتایی و عملگر یکتایی به ترتیب از راست به چپ برابر است با:

- ① ۱ - ۲ - ۲ ② ۱ - ۲ - ۳
③ ۲ - ۱ - ۳ ④ ۲ - ۳ - ۵

۵- کدام جمله در رابطه با عملگر و عملوند صحیح نیست؟

- ① یک عبارت از تعدادی عملگر و عملوند تشکیل شده است.
② یک عبارت می‌تواند شامل متغیر، ثابت و عملگر باشد.
③ حاصل یک عبارت همیشه از نوع عددی است.
④ حاصل یک عبارت ممکن است عددی یا غیر عددی باشد.

(۲) عملگرهای ریاضی یا حسابی

۶- در عملگرهای ریاضی کدام یک بالاترین اولویت را دارد؟

- ① + ② * ③ % ④ - (قرینه)

۷- در عملگرهای زیر کدام یک هم اولویت هستند؟

- ① * و + ② - و / ③ % و - ④ + و -

۸- در زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ، برای محاسبه باقیمانده تقسیم از کدام عملگر استفاده می‌شود؟

- ① Mod ② % ③ / ④ ^

۹- حاصل عبارت $5 \% 23$ چیست؟

- ① ۴ ② ۳ ③ . ④ ۴.۶

۱۰- برای تغییر دادن اولویت عملگرها از کدام علامت استفاده می‌شود؟

- ① { } ② [] ③ () ④ < >

$$8 + 6 * 5 + 25 \% 4$$

۱۱- حاصل عبارت مقابل، کدام گزینه است؟

- ① ۲۴ ② ۳۹ ③ . ④ ۲۹

۱۲- نتیجه عبارت $5.0 \% 36$ از چه نوعی خواهد بود؟

- ① اعشاری ② صحیح ③ منطقی (bool) ④ رشته‌ای

۱۳- حاصل عبارت $2987459 / 10$ در چه نوع متغیری می‌تواند نگهداری شود؟

- ① sbyte ② byte ③ short ④ long

۱۴- خروجی قطعه کد زیر چیست؟

```
float number = 1234567890 / 10;
```

```
Console.WriteLine(number);
```

- ① 123456789 ② 1234567800 ③ 1.234568 E+08 ④ 1.234567 E+08

۱۵- کدام یک از موارد زیر در مورد قوانین زبان برنامه‌نویسی سی شارپ، صحیح نیست؟

- ① اگر حاصل عبارت از نوع صحیح باشد، می‌تواند در یک متغیر نوع اعشاری نیز ذخیره شود.
- ② اگر حاصل یک عبارت از نوع اعشاری double باشد، فقط در متغیر از نوع double می‌تواند جای گیرد.
- ③ اگر حاصل یک عبارت از نوع اعشاری باشد، می‌تواند به‌طور ضمنی در یک متغیر نوع صحیح جای داده شود.
- ④ اگر حاصل یک عبارت عدد صحیح باشد، بسته به بزرگی عدد، می‌تواند در متغیر صحیح که گنجایش آن مساوی یا بزرگ‌تر از حاصل عبارت باشد، جای گیرد.

۱۶- خروجی دستور; float avg = 219.5f / 14 چیست؟

- ① ۱۵,۶۷۸۵۷
- ② ۱۵,۶۷
- ③ ۱۵,۶۷۸۵۷۹۶۸۵۴۲۵۴
- ④ پیغام خطا صادر می‌شود، چون بعد از عدد حرف f قرار گرفته است.

۱۷- اگر در برنامه یا عبارتی بخواهیم عدد اعشاری با دقت حداکثر ۷ رقم ذخیره کنیم، پس از هر عدد اعشاری باید حرف ... قرار گیرد.

- ① F یا f
- ② H یا h
- ③ U یا u
- ④ D یا d

۱۸- ترتیب تقدم اجرای عملگرهای ریاضی در C# در کدام گزینه صحیح است؟

- ① تقسیم - ضرب - باقیمانده تقسیم - تفریق یکانی
- ② تفریق یکتایی - تقسیم و ضرب - جمع و تفریق - باقیمانده تقسیم
- ③ تفریق یکتایی - ضرب و تقسیم و باقیمانده تقسیم - جمع و تفریق
- ④ ضرب - تقسیم و باقیمانده تقسیم - جمع و تفریق

Console.WriteLine(25 - 13 % 4 * 3 + 8);

- ① ۱۰
- ② ۲۰
- ③ ۳۰
- ④ ۴۰

۱۹- حاصل اجرای دستور مقابل چیست؟

- ① ۱۰
- ② ۲۰

Console.WriteLine(-33 % (5 + 3 * 4) / 3);

- ① ۵
- ② -5
- ③ 5.33
- ④ -5.33

۲۰- حاصل اجرای دستور مقابل چیست؟

- ① ۵
- ② -5

(۳) عملگرهای افزایشی و کاهشی

int a = 9; a++; ++a

Console.WriteLine(a);

- ① ۹
- ② ۱۰
- ③ ۱۱
- ④ ۱۲

۲۱- حاصل اجرای دستورات مقابل چیست؟

int a = 9;

Console.Write(++a);

Console.Write(a++);

- ① ۹۱۰
- ② ۱۰۱۰
- ③ ۱۰۱۱
- ④ ۹۱۱

۲۲- حاصل اجرای دستورات مقابل چیست؟

int a = 5, b;

b = ++a;

Console.Write(b + " ");

b = a++;

Console.Write(b++);

- ① ۵ ۶
- ② ۶ ۷
- ③ ۶ ۶
- ④ ۶ ۸

۲۳- حاصل اجرای دستورات مقابل چیست؟

int a = -1;

a++;

Console.Write(a++);

- ① -1
- ② ۰
- ③ ۱
- ④ خطای مترجم

۲۴- خروجی دستورات مقابل چیست؟

۴) عملگرهای انتساب

۲۵- کدام گزینه عملگر انتساب نیست؟

/= ④

% = ③

\= ②

= ①

۲۶- در دستور زیر مقدار متغیرهای x، y و z چه خواهد بود؟

`int x, y, z;``z = y = x = 9;`

② فقط متغیر x برابر ۹ و بقیه صفر

① هر سه متغیر برابر ۹

④ چنین دستوری در C# اشتباه است و خطا صادر می‌شود.

③ هر سه متغیر برابر صفر

۲۷- دستور `i += 1` معادل کدام یک از دستورات زیر است؟`i != 1` ④`i = -1` ③`i = i + 1` ②`i = 1` ①۲۸- در دستور `x *= 3` محتوای مقدار x

① برابر ۳ می‌شود. ② با عدد ۳ جمع می‌شود.

③ سه برابر می‌شود. ④ سه واحد کم می‌شود.

۲۹- خروجی قطعه کد زیر کدام است؟

`int x = 3;``int y = 4;``x *= y;``Console.WriteLine(x+y);`

۱۶ ④

۱۵ ③

۱۲ ②

۷ ①

۳۰- کدام گزینه یک عملگر انتقال بیتی است؟

`^=` ④`<<=` یا `>>=` ③`|=` ②`&=` ①

فصل ششم: دستورهای شرطی (۳۰ سؤال)

(۱) عبارت منطقی یا بولین

۱- کدام جمله صحیح نیست؟

- ① نوع داده Boolean فقط دارای دو مقدار true و false است.
 ② حاصل عبارت منطقی فقط دو مقدار true و false است.
 ③ عبارت $x > ۱۲$ یک عبارت منطقی است.
 ④ نتیجه یک عبارت منطقی عدد صفر یا غیر صفر است.

(۲) عملگرهای مقایسه‌ای

۲- در زبان برنامه‌نویسی سی‌شارپ، برای بررسی مساوی و مخالف بودن دو مقدار، از کدام علامت استفاده می‌شود؟

- ① مساوی = و مخالف <>
 ② مساوی == و مخالف !=
 ③ مساوی = و مخالف !=
 ④ مساوی == و مخالف <>

(۳) دستور شرطی if

۳- برای کنترل اجرای دستورها و بررسی شرط از کدام دستور استفاده می‌شود؟

- ① if ② for ③ while ④ select

۴- خروجی قطعه کد زیر در صورتی که مقدار mark برابر ۹ باشد، چیست؟

```
if (mark < 10)
```

```
    Console.WriteLine("Failed");
```

- ① Failed ② Pass ③ True ④ False

۵- حاصل اجرای دستور زیر چیست؟

```
if (true) Console.WriteLine("Yes");
```

- ① True ② False ③ Yes ④ پیغام خطا

۶- حاصل اجرای دستور شرطی زیر چیست؟

```
int a = 5;
if (a == 5)
{
    a++;
    Console.WriteLine(++a);
}
```

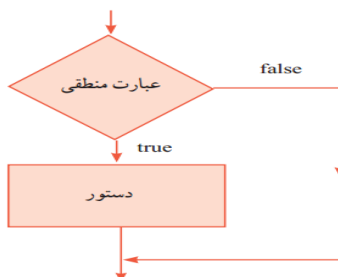
- ① 5
 ② 6
 ③ 7
 ④ بدون خروجی

۷- کدام گزینه در مورد بلاک (مجموعه دستوراتی که داخل علامت‌های آکولاد باز و بسته قرار داشته باشند)، صحیح نیست؟

- ① می‌تواند بین علامت‌های آکولاد، هیچ دستوری وجود نداشته باشد.
 ② می‌تواند فقط شامل یک دستور باشد.
 ③ برای خوانایی، دستورهای داخل بلاک را با تورفتگی می‌نویسیم.
 ④ نمی‌تواند خالی باشد.

۸- فلوجارت مقابل نشان‌دهنده کدام دستور است؟

- ① for
 ② while
 ③ select case
 ④ if



۹- قطعه کد زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

```
int remainder = number % 2;
if(remainder == 0)
    Console.WriteLine(number+" is Even.");
```

- ① نشان می‌دهد عدد اول است.
 ② زوج بودن عدد را بررسی می‌کند.
 ③ فرد بودن عدد را بررسی می‌کند.
 ④ نشان می‌دهد عدد ورودی برابر با صفر است.

۴) دستور شرطی if-else

```
int a = 10;
if (a >= 10) a--; else a++;
Console .Write (a);
```

۱۰- حاصل اجرای دستور شرطی دو انشعابی زیر چیست؟

- ① 9
 ② 10
 ③ 11
 ④ 12

۱۱- در قطعه کد زیر در صورتی که مقدار User برابر amin و مقدار Pass برابر admin123 باشد، خروجی کدام است؟

```
if((User == "admin") && (Pass == "admin123"))
    Console.WriteLine("Welcome Admin.");
else
    Console.WriteLine("Invalid username or password!");
```

- ① admin
 ② Welcome Admin
 ③ Invalid username or password!
 ④ admin123

۱۲- حاصل اجرای دستور شرطی زیر چیست؟

```
int a;
a = int.Parse(Console.ReadLine());
if (a > 0) a = a; else a = -a;
Console .Write (a);
```

- ① دریافت عدد و نمایش آن در صورت مثبت بودن
 ② دریافت عدد و نمایش آن در صورت منفی بودن
 ③ نمایش قسمت صحیح عدد ورودی
 ④ نمایش قدر مطلق عدد ورودی

۱۳- خروجی دستور زیر چیست؟

```
if (false) Console.Write("False"); else Console.Write("True");
```

- ① False
 ② True
 ③ خطای مترجم
 ④ خطا از شرط دستور if

۵) عملگرهای منطقی

۱۴- کدام عملگر منطقی زیر، عملگر یکتایی است؟

- ① !
 ② &&
 ③ ||
 ④ ^

۱۵- کدام عملگر تنها در صورتی که هر دو عملوند true باشد، نتیجه آن true خواهد بود؟

- ① !
 ② &&
 ③ ^
 ④ ||

۱۶- در زبان سی شارپ، کدام یک از گزینه‌های زیر عملگر یای انحصاری است؟

- ① !
 ② &&
 ③ ||
 ④ ^

۱۷- نتیجه عملگرهای رابطه‌ای چیست؟

- ① عدد صحیح
 ② صفر یا یک
 ③ true یا false
 ④ رشته‌ای

۱۸- در چه صورت حاصل عملگر \wedge مقدار false خواهد شد؟

- ① عبارت اول FALSE و عبارت دوم TRUE باشد.
 ② عبارت اول TRUE و عبارت دوم FALSE باشد.
 ③ هر دو عبارت یکسان باشد.
 ④ یکی از دو عبارت TRUE و دیگری FALSE باشد.

۱۹- اگر مقدار متغیر منطقی b نامشخص باشد، حاصل دستور چیست؟

`Console.WriteLine(!b ^ b);`

- ① false ② true ③ نامشخص ④ پیغام خطا

`If (mark < 10)`

`Console.WriteLine("Failed");`

`If ((mark >= 10) && (mark <= 20))`

`Console.WriteLine("Passed");`

۲۰- قطعه کد زیر چه چیزی را بررسی می‌کند؟

- ① زوج یا فرد بودن عدد ورودی
 ② مثبت یا منفی بودن عدد ورودی
 ③ قبولی یا مردودی نمره ورودی
 ④ اول یا مرکب بودن عدد ورودی

۲۱- نتیجه‌ی کدام نوع عملگرها ارزش false یا true است؟

- ① عملگرهای محاسباتی و منطقی
 ② عملگرهای محاسباتی و رابطه‌ای
 ③ عملگرهای منطقی و مقایسه‌ای
 ④ عملگرهای رشته‌ای و مقایسه‌ای

۲۲- اگر $a = 2$ ، $b = 5$ ، $c = 3$ و flag برابر false یا true باشد، حاصل عبارت منطقی زیر کدام است؟

`Console.WriteLine((c > 0) || (a != b) && (b < 5) || flag);`

- ① بستگی به مقدار flag دارد.
 ② true یا false
 ③ false
 ④ true

۶) ساختار if-else پیچیده

`if (b > 0)`

`a = 1;`

`else if (b < 0)`

`a = -1;`

`else`

`a = 0;`

`Console.WriteLine(a);`

۲۳- دستورات شرطی مقابل، چه عملی انجام می‌دهند؟

- ① تعیین می‌کند عدد b مثبت است یا منفی.
 ② تعیین می‌کند عدد b مثبت، منفی یا صفر است.
 ③ تعیین می‌کند عدد b زوج است یا فرد.
 ④ تعیین می‌کند عدد b زوج، فرد یا صفر است.

۲۴- اگر A و B باهم مخالف و مقدار C نامشخص باشد، مقدار متغیر رشته‌ای n چیست؟

`bool A, B, C;`

`if (A == B) if (B == C) n = "Ali"; else n = "Reza"; else n = "Omid";`

- ① Ali ② Reza ③ Omid ④ رشته تهی

۲۵- اگر A, B, C سه متغیر منطقی باشند، در چه شرایطی "OK" چاپ می‌شود؟

`if ((A || ! B) && (A || B) && C) Console.WriteLine ("OK");`

- ① اگر C یا A درست باشند.
 ② باید A و C درست باشند.
 ③ باید هر سه درست باشند.
 ④ اگر فقط A درست باشد.

۷) دستور Switch

۲۶- اگر بخواهیم حالت‌های مختلف یک عبارت را بررسی و بر اساس آن دستورهای را اجرا کنیم، از چه دستوری استفاده می‌کنیم؟

- ① for ② loop
 ③ while ④ switch

۲۷- در مورد دستور انتخابی switch کدام جمله صحیح است؟

- ① می‌توان به‌جای if چند شرطی از آن استفاده کرد.
- ② در بررسی این دستور می‌توان از عملگرهای منطقی استفاده کرد.
- ③ نوع عبارت case با نوع عبارت برچسب‌ها باید یکسان باشد.
- ④ وجود دستور default در انتهای این ساختار، اجباری است.

۲۸- در دستور switch اگر حاصل عبارت با هیچ‌کدام از مقادیر case برابر نشد، کدام دستور اجرا می‌شود؟

- ① دستورهای قسمت break
- ② دستورهای قسمت default
- ③ دستورهای قسمت else
- ④ دستورهای قسمت case else

۲۹- در دستور switch نوع داده عبارتی که داخل پرانتز نوشته می‌شود، کدام نوع نمی‌تواند باشد؟

- ① اعشاری
- ② حرفی
- ③ رشته‌ای
- ④ صحیح

۳۰- اگر مقدار ورودی ۲ باشد، خروجی برنامه زیر چیست؟

```
string str;
int a;
a = int.Parse(Console.ReadLine());
switch(a % 2) {
    case 0 : str = "Yes" ; break ;
    case 1 : str = "No" ; break ;
    case 2 : str = "True"; break;
    default : str = "False" ; break ;
}
Console .Write (str);
```

- ① Yes
- ② No
- ③ true
- ④ false

این سوالات فقط از طریق سایت [idars.ir](http://www.idars.ir) منتشر شده و توسط کانال تلگرامی [@KonkorFanni](https://t.me/KonkorFanni) پشتیبانی می‌شود.

پاسخنامه کلیدی درس برنامه‌سازی - فصل‌های ۱ تا ۶

مطابق با پودمان چهار و پنج کتاب تولید محتوای الکترونیک و برنامه‌سازی

شماره فصل	اول	دوم	سوم	چهارم	پنجم	ششم	عنوان فصل
	آشنایی با مفاهیم پایه‌ای	آشنایی با زبان C#	آشنایی با ویژوال استودیو	آشنایی با انواع داده و متغیرها	عبارت‌های محاسباتی	دستورهای شرطی	
تعداد تست	۲۵	۴۰	۲۵	۶۰	۳۰	۳۰	
۱	۳	۴	۲	۳	۲	۴	
۲	۲	۱	۳	۳	۴	۲	
۳	۲	۴	۳	۱	۴	۱	
۴	۱	۳	۱	۴	۱	۱	
۵	۳	۳	۳	۴	۳	۳	
۶	۳	۴	۲	۴	۴	۳	
۷	۲	۱	۲	۲	۱	۴	
۸	۴	۳	۱	۲	۲	۴	
۹	۱	۱	۳	۴	۲	۲	
۱۰	۳	۲	۱	۴	۳	۱	
۱۱	۱	۳	۱	۴	۲	۳	
۱۲	۳	۲	۴	۲	۲	۴	
۱۳	۲	۴	۱	۳	۱	۲	
۱۴	۲	۱	۳	۱	۳	۱	
۱۵	۲	۳	۳	۴	۳	۲	
۱۶	۴	۱	۱	۳	۱	۴	
۱۷	۱	۳	۲	۱	۱	۳	
۱۸	۳	۱	۴	۳	۳	۳	
۱۹	۲	۱	۳	۲	۱	۲	
۲۰	۱	۳	۲	۱	۲	۳	
۲۱	۳	۲	۱	۲	۳	۳	
۲۲	۴	۳	۳	۳	۲	۴	
۲۳	۲	۱	۱	۱	۳	۲	
۲۴	۱	۳	۳	۳	۲	۳	
۲۵	۳	۲	۴	۳	۲	۲	
۲۶		۴		۲	۱	۴	
۲۷		۲		۲	۲	۳	
۲۸		۱		۳	۳	۲	
۲۹		۳		۴	۴	۱	
۳۰		۳		۲	۱	۳	

فرست مطالب کتاب تولید محتوای الکترونیک و برنامه سازی - سال ۹۵

شماره فصل (بودمان)	واحد یادگیری	عنوان واحد یادگیری	شماره صفحه	تعداد دست
فصل اول: نگهداری سیستم عامل	۱	شایستگی نصب سیستم عامل	۱	۳۴
	۲	شایستگی نگهداری سیستم های کامپیوتری	۴	۱۵
فصل دوم: نگهداری سیستم عامل	۳	شایستگی سناریونویسی، تصویربرداری و کلیپ	۶	۳۰
	۴	شایستگی ساخت پوسته گرافیکی متحرک	۹	۲۹
فصل سوم: تولید چند رسانه ای	۵	شایستگی تولید محتوای الکترونیک	۱۲	۲۹
	۶	شایستگی آزمون سازی و تولید چند رسانه ای	۱۴	۱۳
فصل چهارم: مقدمات برنامه سازی	۷	شایستگی حل مسئله و کار با IDE	۱۵	۲۱۰
	۸	شایستگی کار با انواع داده ها، دریافت و نمایش	الی	
فصل پنجم: ساختار شرطی	۹	شایستگی کار با عملگرهای ریاضی، مقایسه ای و منطقی	۳۷	
	۱۰	شایستگی کار با ساختار شرطی		
پاسخنامه تستی			۳۸	

@KonkorFanni

<http://www.iDars.ir/Mirbagheri>