

برنامه سازی (۱)

۳۵۸/۷۰

مولفان: مهندس در ساره / مهندس میر باقری

فصل اول: آشنایی با مفاهیم پایه ای و پردازش داده ها
[۲۵ سؤال] داده ها و اطلاعات - انواع زبان های برنامه نویسی

فصل دوم: آشنایی با زبان C#
[۴۰ سؤال] آشنایی با زبان C# - شروع برنامه نویسی - اولین برنامه یه زبان C#
الگوی یک برنامه به زبان C# - کلاس (Class) چیست؟ - متد چیست؟

فصل سوم: آشنایی با ویژوال استودیو
[۲۵ سؤال] آشنایی با برنامه ویژوال استودیو - ایجاد یک پروژه جدید در ویژوال استودیو
معرفی بخش های اصلی ویژوال استودیو - برنامه نویسی در محیط ویژوال استودیو
ترجمه برنامه - اجرای برنامه

فصل چهارم: آشنایی با انواع داده و متغیرها
[۶۰ سؤال] متغیر چیست؟ - روش تعریف و ایجاد متغیرها - نوع داده (نوع متغیر)
مقداردهی متغیرها - نشان دادن محتوای متغیرها بر روی خروجی - نحوه نام گذاری متغیرها
کار با اعداد اعشاری - نوع داده منطقی یا بولین - نوع داده حرفی یا کاراکتری
نوع داده رشته ای - دریافت یک رشته از طریق ورودی استاندارد - دریافت اعداد

فصل پنجم: عبارات های محاسباتی
[۳۰ سؤال] عبارت چیست؟ - عملگرهای ریاضی یا حسابی - عملگرهای افزایشی و کاهشی - عملگرهای انتساب

فصل ششم: دستورهای شرطی
[۳۰ سؤال] عبارت منطقی یا بولین - عملگرهای مقایسه ای - دستور شرطی if
دستور شرطی if-else - عملگرهای منطقی - ساختار if-else پیچیده - دستور Switch

فصل هفتم: دستورات تکرار (حلقه ها)
[۳۰ سؤال] دستور تکرار شرطی - دستور حلقه for

فصل ششم: دستورهای شرطی [۳۰ سوال]

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 $x > 12$ یک عبارت منطقی است.

④ نتیجه یک عبارت منطقی عدد صفر و غیر صفر است.

۲- عملگرهای مقایسه‌ای

۲- در زبان برنامه‌نویسی سی شارپ، 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

int a = 5;

if (a == 5)

{

a++;

Console.WriteLine(++a);

}

۶- حاصل اجرای دستور شرطی زیر چیست؟

① 5

② 6

③ 7

④ بدون خروجی

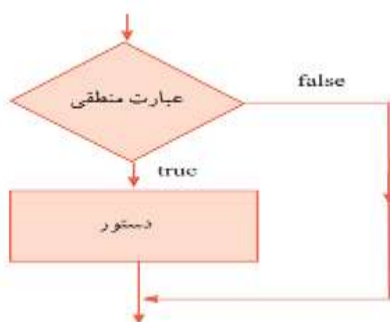
۷- کدام گزینه در مورد بلاک (مجموعه دستوراتی که داخل علامت‌های آکولاد باز و بسته قرار داشته باشند)، صحیح نیست؟

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 زیر نشان دهنده کدام دستور است؟

- for ①
- while ②
- select case ③
- if ④

۹- قطعه کد زیر چه عملی انجام می‌دهد؟

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

② زوج بودن عدد را بررسی می‌کند.

④ نشان می‌دهد عدد ورودی برابر با صفر است.

① نشان می‌دهد عدد اول است.

③ فرد بودن عدد را بررسی می‌کند.

۴- دستور شرطی if-else

۱۰- حاصل اجرای دستور شرطی دو انشعابی زیر چیست؟

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

- 9 ①
- 10 ②
- 11 ③
- 12 ④

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

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

خروجی کدام است؟

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

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 قدرمطلق عدد ورودی

۱۳- خروجی دستور زیر چیست؟

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

خطای مترجم ③ خطای شرط دستور if ④ True ② False ①

۵- عملگرهای منطقی

۱۴- کدام عملگر منطقی زیر، عملگر یکتایی است؟

- ! ①
- && ②
- || ③
- ^ ④

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

- ① ! ② && ③ ^ ④ ||

۱۶- در زبان سی شارپ، کدامیک 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 ^ 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

۲۰- قطعه کد زیر چه چیزی را بررسی می‌کند؟

If (mark < 10)

Console.WriteLine("Failed");

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

Console.WriteLine("Passed");

- 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 True یا False 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 True یا False باشد، حاصل عبارت منطقی زیر کدام است؟

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

- ① نامشخص 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 زیر 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 با هم 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";
```

④ رشته تهی

③ Omid

② Reza

① Ali

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

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

② اگر A و C درست باشند.

① اگر C یا A درست باشند.

④ اگر فقط A درست باشد.

③ باید هر سه درست باشند.

۷- دستور Switch

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

④ switch

③ while

② loop

① for

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

① می‌توان به جای 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 هیچ کدام از مقادیر case برابر نشد، کدام دستور اجرا می‌شود؟

② دستورهای قسمت default

① دستورهای قسمت break

④ دستورهای قسمت case else

③ دستورهای قسمت else

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

④ صحیح

③ رشته‌ای

② حرفی

① اعشاری

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