



پودمان ۵: حل مسائل شرطی (تست شماره ۱)

هرگونه کپی برداری از محتوای فایل بدون پرداخت هزینه و یا تغییر به نام دیگری شرعاً مجاز نیست و پیگرد قانونی دارد.

<p>۱- خروجی کد زیر چیست؟</p> <pre>double A= Math.Pow(Math.Round(4.4),Math.Sqrt(9)); Console.WriteLine(A);</pre>	<p>۱۲ (۱) ۶۴ (۲) ۸۱ (۳) ۱۲۸ (۴)</p>
<p>۲- نتیجه اجرای دستورات زیر چیست؟</p> <pre>int a=7; int b=6; Console.SetCursorPosition(a, b); Console.Beep(b*a, a++); Console.WriteLine(b++); Console.ReadLine();</pre> <p>(۱) نمایش عدد ۶ در موقعیت فاصله از چپ ۶ و فاصله از بالای ۷ و پخش صدایی با فرکانس ۷ به مدت ۴۲ میلی ثانیه (۲) نمایش عدد ۷ در موقعیت فاصله از چپ ۶ و فاصله از بالای ۷ و پخش صدایی با فرکانس ۸ به مدت ۴۲ میلی ثانیه (۳) نمایش عدد ۶ در موقعیت فاصله از چپ ۷ و فاصله از بالای ۶ و پخش صدایی با فرکانس ۴۲ به مدت ۷ میلی ثانیه (۴) نمایش عدد ۷ در موقعیت فاصله از چپ ۷ و فاصله از بالای ۶ و پخش صدایی با فرکانس ۴۲ به مدت ۶ میلی ثانیه</p>	<p>۳- در صورتی که مقادیر عبارت های $a=2$ و $b=4$ و $c=5$ باشد، حاصل کدام یک از عبارات های زیر در سی شارپ ۱۰ است؟</p> <pre>Console.WriteLine(a*8-b/2+3); (۲) Console.WriteLine(7a-b-5+c); (۱) Console.WriteLine(a*c+b/a-5); (۴) Console.WriteLine(c*4-b%4-a*5); (۳)</pre>
<p>۴- حاصل اجرای دستورات زیر چیست؟</p> <pre>byte a=20; a=a+140; Console.Write(++a);</pre>	<p>(۱) چاپ عدد ۱۶۰ (۲) خطا در سطر دوم چون عدد ۱۶۰ خارج از محدوده byte است. (۳) خطا در سطر دوم به دلیل عدم تطابق نوع داده (۴) خطا در سطر اول</p>
<p>۵- مقدار متغیر result پس از اجرای دستورات مقابل کدام است؟</p> <pre>int x= 2, y= - 6; bool result= x== y y > 0;</pre>	<p>(۱) صفر true (۲) false (۳) (۴) پیام خطا</p>
<p>۶- خروجی عبارت زیر چیست؟</p> <pre>bool X = false; bool Y = true; Console.WriteLine(X==Y); Console.WriteLine(X=Y); Console.WriteLine(X!=false); Console.WriteLine(Y!=true);</pre>	<p>(۱) false true false false (۲) true false true true (۳) false true false true (۴) true false true false</p>

۷- بعد از اجرای دستورات زیر، خروجی چه عبارتی خواهد بود؟

<code>int x = 10;</code>	(۱) ۸
<code>int y = (x++ + 4);</code>	(۲) -۸
<code>int f = (y == 14 ? 8 : -8);</code>	(۳) -۷
<code>int p = --f;</code>	(۴) ۷
<code>Console.WriteLine(p);</code>	

۸- خروجی دستور زیر چیست؟

<code>Console.WriteLine("reza\neda\ramin");</code>	 (۲)	 (۱)
	 (۴)	 (۳)

۹- می خواهیم با توجه به ورود کاربر به برنامه، نوع کاربر را مشخص کنیم و به جای دستور شرطی زیر از عملگر سه تایی استفاده شود. کدام گزینه صحیح است؟

<code>If (login==1) Status="Admin"; else Status="User";</code>	(۱) <code>(login ==1 ?status ="Admin"? : status ="User");</code>
	(۲) <code>status =(login ==1 ?"Admin" else "User");</code>
	(۳) <code>status =(login ==1 ?"Admin" : "User");</code>
	(۴) <code>(login ==1 ?status ="Admin" : "User");</code>

۱۰- به ازای کدام مقدار، حاصل عبارت زیر true خواهد بود؟

`((x > 99) && (x < 999)) && (x%10 == x / 100)`

(۱) ۹۹	(۲) ۹۴۵	(۳) ۴۲۴	(۴) ۱۰۰
--------	---------	---------	---------

۱۱- بعد از اجرای دستورات زیر، خروجی عبارت چه مقداری خواهد شد؟

<code>int m = 8, n = -8; m = (m++ == m ? 8 : -8); n = (--n == n-- ? 8 : -8); Console.WriteLine(m); Console.WriteLine(n);</code>	(۱) -۸۸	(۲) ۸۹	(۳) ۸۸	(۴) -۸۹
---	---------	--------	--------	---------

۱۲- بعد از اجرای دستورات زیر، خروجی عبارت چه مقداری خواهد شد؟

<code>int a = 2, b = 5, c = 6; int n = 0; if (b + c > a) if (a + n > b) n -= b; if (a + c > n) n++; if (a + b > c) if (c - b < n) n += a; Console.WriteLine(n);</code>	(۱) ۱	(۲) ۲	(۳) ۳	(۴) ۴
---	-------	-------	-------	-------

۱۳- می خواهیم براساس تکه برنامه زیر، خروجی معادل False چاپ شود. به نظر شما مقدار N کدام یک از گزینه های زیر می تواند باشد؟

<code>if (N>10) if (N<15) Console.WriteLine("True"); else Console.WriteLine("False"); else Console.WriteLine("Cancle");</code>	(۱) ۸	(۲) ۱۴	(۳) ۲۰	(۴) ۱۲
--	-------	--------	--------	--------

۱۴- کدام یک از برنامه‌های زیر خطا ندارد؟

```
string t1 = " Name ";
string t2 = " Family ";    (۲)
t1 = t2+t1;
t1 = t2-t1;
```

```
string t1 = "Name";
string t2 = "Family";    (۱)
t1 += t2;
t1 -= t2;
```

```
string t1 = " Name ";
string t2 = " Family ";    (۴)
t1 = t2+100;
```

```
string t1 = " Name ";
string t2 = " Family ";    (۳)
t1 = -t2;
```

۱۵- بعد از اجرای دستورات زیر خروجی عبارت چند خواهد شد؟

```
int m = -20;
int n = 20;
if(m*(-1)>=n)
    Console.WriteLine(m=5);
else
    Console.WriteLine(n=5);
n = (m == 5 ? -20 : 20);
Console.WriteLine(n);
```

5-20 (۱)
55 (۲)
520 (۳)
20 (۴)

۱۶- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
int x,y;
x = (true && false) ? 10 * 3 % 8 : 18 % 10 % 5;
y = (true || false) ? 10 * 2 / 8 : 28 / 10 % 5;
switch (x > y)
{
    case true:
        Console.WriteLine(x+y);
        break;
    case false:
        Console.WriteLine(x-y);
        break;
}
```

۳ (۱)
۱ (۲)
۵ (۳)
۸ (۴)

۱۷- بعد از اجرای دستورات زیر چه عبارتی نمایش داده می‌شود؟

```
int n = 5;
int m = n++;
n = --m;
m = (n == 5 ? n-- : --n);
switch(m)
{
    case 3:
        Console.WriteLine(-3);
        break;
    case 4:
        Console.WriteLine(+4);
        break;
    case 5:
        Console.WriteLine(-5);
        break;
    default:
        Console.WriteLine(0);
        break;
}

Console.ReadKey();
```

-۵ (۴)

-۳ (۳)

+۴ (۲)

0 (۱)

۱۸- با توجه به کدهای زیر کدام گزینه خروجی آن می باشد؟

```
int x = 4, y = -2, c ;
bool f ;
x ++;
x += y ;
c = --y + x - y-- % 2 ;
f = (x++ * y-- <= 2) && (-2 > -3);
Console.WriteLine(f);
```

۱) ۱۶
۲) -۱۶
۳) true
۴) false

۱۹- با توجه به نوع داده شمارشی day ، خروجی عبارت زیر چیست؟

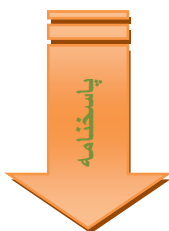
```
enum day
{
    Saturday=2, Sunday=4, Monday, Tuesday, Wednesday, Thursday, Friday
}
static void Main(string[] args)
{
    int dayweek = (int)day.Sunday + (int)day.Saturday;
    Console.WriteLine((day)dayweek);
}
```

۱) ۶
۲) Tuesday
۳) Thursday
۴) این کد با خطا متوقف می شود.

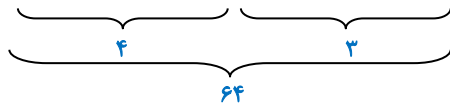
۲۰- با توجه به نوع داده شمارشی name ، در صورتی که کاربر عدد 5 را وارد کند، خروجی عبارت زیر چیست؟

```
enum name
{
    Mohammad = 3, Kosha=5 , Ali=8, Reza=10
}
int c = int.Parse(Console.ReadLine());
switch(c-2)
{
    case 3:
        Console.Write ((name)(c+3));
        if (c > 3) Console.Write ((name)(c + 5));
        c = 5;
        break;
    case 5:
        Console.Write ((name)(c + 3));
        break;
}
```

۱) Ali
۲) AliReza
۳) Reza
۴) RezaAli



`Math.Pow(Math.Round(4.4),Math.Sqrt(9));`



تابع `Sqrt`، جذر را محاسبه می کند و جذر ۹ برابر ۳ می شود. تابع `Round`، برای گرد کردن عدد است و عدد ۴.۴ را به عدد ۴ گرد می کند. تابع `Pow` برای محاسبه توان است و ۴ به توان ۳، برابر ۶۴ می شود.

۲- گزینه ۳ صحیح است. (صفحه های ۱۸۲، ۱۸۷ و ۲۲۷)

در دستور `SetCursorPosition`، ورودی اول، مختصات `left` و ورودی دوم، مختصات `top` است، بنابراین نمایش عبارت در موقعیت فاصله از چپ، ۵ و فاصله از بالا، ۶ خواهد بود. در دستور `Beep`، ورودی اول، فرکانس و ورودی دوم، زمان می باشد که فرکانس با عدد ۵ * ۶ یعنی ۳۰ و زمان ۵ میلی ثانیه خواهد بود (مقدار `a` در خطوط بعدی ۶ در نظر گرفته می شود) و دستور `WriteLine` نیز مقدار `b` که ۶ می باشد را نمایش داده و سپس متغیر `b` را یک واحد افزایش می دهد. (`b=7`)

۳- گزینه ۳ صحیح است. (صفحه ۲۱۹)

در گزینه ۳ خروجی عبارت ۱۰ است.

عبارت	محاسبه	نتیجه
<code>Console.WriteLine(c*4-b%4-a*5);</code>	$c*4=20$ $b\%4=0$ $a*5=10$	$20-0-10=10$

تشریح سایر گزینه ها :

در گزینه ۱ دستور `7a` در سی شارپ صحیح نیست و باید به صورت `7*a` نوشته شود.

در گزینه ۲ خروجی عبارت ۱۷ است .

عبارت	محاسبه	نتیجه
<code>Console.WriteLine(a*8-b/2+3);</code>	$a*8=16$ $b/2=2$ 3	$16-2+3=17$

در گزینه ۴ خروجی عبارت ۷ است.

عبارت	محاسبه	نتیجه
<code>Console.WriteLine(a*c+b/a-5);</code>	$a*c=10$ $b/a=2$ 5	$10+2-5=7$

۴- گزینه ۳ صحیح است. (صفحه ۲۰۵ و ۲۲۷)

عدد ۱۴۰ به طور پیش فرض از نوع `int` در نظر گرفته می شود که ۴ بایتی است و حاصل جمع آن با `a` نیز در ۴ بایت قرار می گیرد و نمی توان آن را به متغیر `a` که از نوع `byte` و یک بایتی است اختصاص داد.

۵- گزینه ۳ صحیح است. (صفحه های ۲۳۲ و ۲۳۹)

حاصل `x == y` برابر `false` و حاصل `y > 0` برابر `false` و نتیجه کل `false` است.

۶- گزینه ۴ صحیح است. (صفحه ۲۳۲ و ۲۳۳)

دستور	نتیجه
<code>X==Y</code>	<code>false</code>
<code>X=Y</code>	دقت کنید این دستور انتساب است و مقدار <code>Y</code> که <code>true</code> است داخل متغیر <code>X</code> قرار می گیرد و مقدار <code>X</code> چاپ می شود. <code>true</code>
<code>X!=false</code>	<code>true</code> است و این درست است. <code>true</code>
<code>Y!=true</code>	<code>true</code> نیست و این عبارت غلط است. <code>false</code>

```
int x = 10;
int y = ( x++ + 4 );
```

y=10+4=14, x=11

دقت کنید در دستور (x++ + 4)، ابتدا مقدار x که در محاسبه جمع با ۴ استفاده می شود ۱۰ است و سپس بعد از محاسبه، مقدار آن یکی افزایش پیدا می کند.

```
Int f = ( y == 14 ? 8 : -8);
```

true
8

```
int p = --f;
```

7

۸- گزینه ۴ صحیح است. (صفحه ۲۲۱)

عملکرد دنباله	دنباله معنی دار
ایجاد یک بوق هشدار (Alarm)	\a
حذف یک کاراکتر (Backspace)	\b
بازگشت به ابتدای خط (Carriage Return)	\r
ایجاد یک خط خالی (New Line)	\n
ایجاد یک فاصله افقی (Tab)	\t
ایجاد یک تک کوتیشن	'
ایجاد یک دابل کوتیشن	"
ایجاد یک \ (Backslash)	\\

۹- گزینه ۳ صحیح است. (صفحه ۲۵۲)

شکل کلی عملگر سه تایی به صورت زیر است:

(دستور ۲: دستور ۱؟ عبارت شرطی) = خروجی

۱۰- گزینه ۳ صحیح است. (صفحه ۲۳۷ و ۲۳۸)

باید x در محدوده اعداد ۹۹ تا ۹۹۹ یعنی یک عدد سه رقمی باشد و نیز رقم یکان آن با رقم صدگانش برابر باشد.

۱۱- گزینه ۱ صحیح است. (صفحه های ۲۲۷ و ۲۵۲)

```
int m = 8, n = -8;
m = (m++ == m ? 8 : -8);
```

m=8 m=9

مقدار m سمت چپ تساوی برابر با ۸ است اما در طرف دوم تساوی به علت دستور m++ (سمت چپ تساوی) مقدار آن برابر با ۹ می شود. بنابراین این تساوی برابر نیست و مقدار شرط برابر نبوده و مقدار m برابر با -۸ می شود.

```
n = (--n == n-- ? 8 : -8);
```

-8 -9

دستور --n ابتدا یک واحد کسر می کند و مقدار آن ۹- می شود و شرط صحیح است و مقدار n برابر ۸ است.

Console.Write(m); -8

Console.Write(n); 8

```
int a = 2, b = 5, c = 6;
int n = 0;
if (b + c > a)      (5+6>2) =true
    if (a + n > b)  (2+0>5)=false
        b -= n;    این خط اجرا نمی شود
if (a + c > n)      (2+6>0) =true
    n++;            n=1
if (a + b > c)      (2+5>6) =true
    if (c - b < n)  (6-5<1)=false
        n -= b;    این خط اجرا نمی شود
Console.WriteLine(n);  1
```

اگر چند if و else پشت سر هم قرار بگیرند، می بایست else نزدیک، به if نزدیک و else دور، به if دور متصل شوند و داریم:

```
if (N>10)
if (N<15)
Console.WriteLine("True");
else
Console.WriteLine("False");
```

در این تست باید مقدار N از ۱۰ بزرگ تر، و از مقدار ۱۵ کوچک تر نباشد.

عملگر (-) نمی تواند روی نوع داده string اعمال شود.

```
int m = -20;
int n = 20;
if(m*(-1)>=n)      -20*-1=20>=20=true    این شرط درست است
    Console.WriteLine(m=5);              چون دستور اتساب وجود دارد مقدار آن ۵ می شود و نمایش می دهد
else
    Console.WriteLine(n=5);              این بخش اجرا نمی شود
n = (m == 5 ? -20 : 20);                  چون شرط درست است مقدار آن -۲۰ می شود
Console.WriteLine(n);
```

ابتدا ۵ نمایش داده شده و سپس در دستور آخر نیز -۲۰ نمایش داده می شود و خروجی نهایی ۲۰-۵ است

در عملگر ؟ اول، حاصل شرط false است، بنابراین حاصل عبارت ۵٪/۱۰٪/۱۸٪ باز می گردد که در متغیر x مقدار ۳ قرار می گیرد (علامت % باقیمانده تقسیم بر میگرداند). اما در عملگر ؟ دوم، حاصل شرط true می شود، بنابراین این حاصل عبارت ۱۰٪*۲/۸ باز می گردد که در متغیر y مقدار ۲ قرار می گیرد. پس در عبارت جلوی سوئیچ نتیجه عبارت x>y برابر با true می شود پس دستور Console.WriteLine(x+y); اجرای می شود و مقدار ۵ نمایش می دهد.

int n = 5;	n = 5
int m = n++;	m = 5, n = 6
n = --m;	n = 4, m=4
m = (n == 5 ? n-- : --n);	شرط n==5 رعایت نشده است، پس بخش false اجرا می شود یعنی --n M= --n, m=3, n=3
در دستور switch شرط case 3 اجرا می شود و مقدار ۳- چاپ می شود.	

```

x++;    x=5
x+=y;   x=x+y, x=5-2=3
c = --y + x - y-- % 2;
      -3  3  -3      y=-4
f = (x++ * y-- <= 2) && (-2 > -3);
      4    -4      true
      -16
      true
      true
    
```

Console.WriteLine(f);

مقادیر انواع داده شمارشی به صورت زیر خواهند بود :

```

enum day
{
Saturday=2, Sunday=4, Monday=5, Tuesday=6, Wednesday=7, Thursday=8, Friday=9
}
    
```

سپس:

```

int dayweek = (int)day.Sunday + (int)day.Saturday;
              4                2
              6
    
```

حالا باید با توجه به دستور dayweek (day) ببینیم مقدار ۶ برابر با کدام یک از انواع داده شمارشی است، که می بینیم Tuesday=6 است.

دستور switch مقدار c-2 یعنی 3 را بررسی می کند و دستور (c+3)(name) معادل عبارت 8(name) است. یعنی عبارت Ali را با توجه به نوع داده شمارشی نمایش می دهد، اما چون مقدار c هنوز عدد 5 است و شرط c>3 برقرار است و دستور (c+5)(name) اجرا می شود که معادل عبارت 10(name) است که یعنی عبارت Reza، و خروجی در نهایت عبارت AliReza است.

موفق باشید

امروزه رشته کامپیوتر یکی از پرطرفدارترین و محبوب ترین رشته ها تحصیلی در دنیا به شمار می آید. در کشور عزیزمان دانش آموزان می توانند با تحصیل در هنرستان فنی حرفه ای و کاردانش و یا از طریق رشته ریاضی فیزیک وارد این رشته در دانشگاه شوند و این رشته را فرا گیرند.

اما با توجه به اینکه بیشتر دانش آموزان نگاه درست و واضحی به فرآیند آموزشی و نحوه شرکت در آزمون کنکور فنی ندارند، استرس و دغدغه های زیادی به سراغ آن ها می آید. همچنین بدلیل تفاوت های بسیار زیاد بین کنکور سراسری و کنکور فنی حرفه ای و کاردانش، گاهی دیده شده مشاورین کنکور اطلاعات غلطی به هنرجو های رشته فنی ارائه می دهند که باعث سردرگمی و گمراهی داوطلبان می شوند.

در سال های اخیر، رقابت در کنکور بسیار نزدیک شده و افرادی در این آزمون موفق می شوند که به بهترین منابع دسترسی داشته باشند و بتواند مطالعه خود را عمیق و همراه با منابع مناسب انجام دهند. [سایت کنکور فنی](#)، با ارائه ی مجموعه ای از وسیع ترین و غنی ترین منابع کنکور شبکه و نرم افزار، می کوشد تا به نیاز داوطلبین رشته شبکه و نرم افزار به خوبی پاسخ دهد.

از مزایای تست های طبقه بندی شده [سایت کنکور فنی](#) می توان به موارد زیر اشاره کرد:

- داوطلب بداند در کدام مباحث از کدام دروس ضعف دارد تا در اولین فرصت درصدد برطرف کردنش برآید.
- همراه داشتن پاسخنامه کلیدی و تشریحی به منظور برطرف کردن ایرادات.
- دارا بودن تست های متنوع کنکوری برای ایجاد چالش در سطوح مختلف.
- کاهش استرس و ایجاد آمادگی بیشتر برای کنکور.
- آشنایی هرچه بیشتر با سوالات تستی کنکور.
- افزایش سرعت و دقت در تست زنی.
- بالا بردن قدرت تنظیم وقت.
- سنجش میزان یادگیری.
- تثبیت مطالب در ذهن.

www.konkorfani.ir