

جواب درست رنگ زرد است.

حلقه ها

۱- کدام یک مثالی از یک حلقه نامعین است؟

۱- یک نجار روزانه ۱۲ صندلی میسازد.

۲- در یک هانوائی در هر تنور ۶۰ عدد نان می یزد

۳- کلاس های ورزشی دو هفته برگزار میشود.

۴- **بدر از نشست هنرجو تا زمانی که دبیر ورزش سوت بزند**

۲- در مواقعی که بخواهیم یک یا چند دستور بیش از یکبار انجام شوند از چه دستوراتی میتوانیم استفاده کنیم؟

۱- دستورات شرطی

۲- دستورات تکرار

۳- دستورات انتخابی

۴- دستورات منطقی

for

۳- برای اجرای دستور یا دستورات به تعداد دفعات معین از کدام گزینه استفاده میشود؟

1- if

2- Switch

3- for

4- case

۴- کدام حلقه تکرار زیر نامعین است و اجرای دستورات آن بستگی به برقراری شرط دارد؟

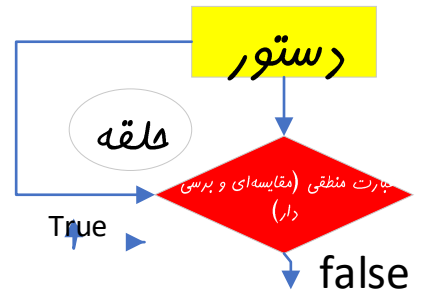
1- For, While

2- For

3- For, do-while

4- do-while

۵- فلوجارت مقابل چه دستوری را نشان میدهد؟



1-While

2-do-while

3- For

4- if

۶-در کدام حلقه‌ی تکرار، دستورهای بدنه حداقل یک بار اجرا می‌شود؟

1- While

2- For

3- For , do-While

4- do-While

۷-کدام یک از دستورات زیر دستورات حلقه است؟

1- switch-for-while

2- if-while-for

3- for - do while - while

4- foreach-?:-for

۸- در صورتی که تعداد دفعات تکرار دستورات معین باشد از چه دستوری استفاده میکنیم؟

1-for

2- while

3- If

4- Switch

۹- شکل کلی دستور **for** به صورت زیر است نوشتن کدام قسمت اجباری است؟

(تغییر مقدار اولیه; عبارت منطقی; مقدار اولیه = نام متغیر) For

;دستورات حلقه

۱- تغییر مقدار متغیر

۲- عبارت منطقی

۳- مقدار اولیه = نام متغیر

۴- دستور For(;;)

۱۰- در مورد حلقه For کدام مورد صحیح است؟

۱- سه قسمت درون حلقه اجباری است

۲- نمی توان حلقه را به صورت (;;) نوشت

۳- حلقه (;;) For یک حلقه بی نهایت است

۴- در این حلقه خروجی را نمی توان به صورت نزولی چاپ کرد

نکته ۱ دستور For برای ایجاد حلقه معین استفاده میشود و دارای شمارنده است

۱۱- قطعه برنامه زیر چه عملی انجام می دهد؟

```
for (int i=0; i<10; i++)  
    Console.WriteLine(i);
```

۱- چاپ اعداد صفر تا ۱۰

۲- چاپ اعداد صفر تا ۹

۳- چاپ اعداد زوج صفر تا ۱۰

۴- چاپ ۹ بار مقدار i

نکته ۲ در پایان حلقه for میتوان از علامت ; استفاده کرد. (دستورات تهی)

۱۲- خروجی حلقه زیر چیست؟

```
int x = 0;  
for (x = 0; x <= 9; x++);  
    Console.Write(x);
```

۱. نمایش اعداد صفر تا ۹

۲. نمایش اعداد ۱ تا ۹

۳. نمایش عدد ۱۰

۴. خطای مترجم

نکته ۱۳ از دستور break می توان برای خروج فوری از حلقه for استفاده کرد.

۱۳- خروجی حلقه زیر چیست؟

```
for (int i = 0; ; i++)
```

```

}
    Console.WriteLine(i);
    if (i=100)
    {
        break;
    }
}

```

۱. چاپ اعداد صفر تا بی نهایت

۲. چاپ اعداد صفر تا ۱۰۰

۳. چاپ اعداد صفر تا ۹۹

۴. خطا از شکل کلی دستور for

نکته در پایان حلقه for مقدار شمارنده برابر است با عدد بعد از مقدار پایانی با توجه به تغییرات مقدار شمارنده.

۱۴- خروجی حلقه زیر چیست؟

```

int x = 0;
for (x = 0; x <= 5; x++)
    Console.Write(x);
    Console.Write(x);

```

۱. 0123450

۲. 0123455

۳. 0123456

۴. 001122334455

. نکته ۵ متغیر حلقه for میتواند هر نوع عددی و کاراکتری باشد؟

۱۵- خروجی حلقه زیر چیست؟

```

for (char x = 'a'; x <= 'z'; x++)
    Console.WriteLine(x);

```

۱. چاپ اعداد ۱ تا ۲۶

۲. چاپ که حروف a تا z

۳. چاپ کاراکترهای a تا z

۴. خطای مترجم

نکته ۶ متغیر حلقه و عبارت منطقی حلقه for میتواند از متغیرهای متفاوت استفاده کنند.

۱۶- خروجی حلقه زیر چیست؟

```
int a, b = 10;
for (a = 0; b>0; b--)
    Console.WriteLine(a);
```

۱. حلقه بی نهایت
۲. حلقه اجرا نمی شود.
۳. نمایش اعداد ۱۰ تا صفر
۴. نمایش ده بار عدد صفر

نکته ۷ حلقه **for** ممکن است فقط یک بار اجرا شود.

۱۷- حاصل اجرای حلقه زیر چیست؟

```
for (int a = 10; a == 10; a++)
    Console.WriteLine(a);
```

۱. نمایش اعداد ۱ تا ۱۰
۲. 10
۳. 11
۴. بدون خروجی

نکته ۸ ممکن است دستورات حلقه **for** حتی یک بار هم اجرا نشود.

۱۸- حاصل اجرای حلقه زیر چیست؟

```
int a;
for (a=5;a>10; a++)
    Console.WriteLine(a);
    Console.WriteLine(a);
```

۱. چاپ اعداد ۵ تا ۹
۲. 5678910
۳. 6
۴. 5

نکته ۹ اگر شرط حلقه **for** همیشه درست باشد حلقه بی نهایت ایجاد خواهد شد.

۱۹- حاصل اجرای حلقه زیر چیست؟

```
for (int x = 10; x <=20;)
    Console.WriteLine(x);
```

۱. چاپ اعداد ۱۰ تا ۲۰
۲. چاپ اعداد ۱۰ الی آخر
۳. چاپ بی نهایت عدد ۱۰
۴. خطای مترجم

نکته ۱۰ متغیر حلقه for را میتوان توسط دستورات حلقه تغییر داد.

۲۰- حاصل اجرای حلقه زیر چیست؟

```
for (int x = 10; x <= 20; x++)
{
    Console.WriteLine(x); x+=3;
}
```

۱. نمایش اعداد ۱۰ تا ۲۰
۲. ۱۰ ۱۴ ۱۸
۳. ۱۰ ۱۳ ۱۶ ۱۹
۴. ۱۰ ۱۴ ۱۸ ۲۲

نکته ۱۱ متغیر حلقه for نمی تواند از نوع رشته ای با پولی باشد

۲۱- متغیر حلقه for از کدام نوع نمی تواند باشد؟

۱. Byte
۲. Float
۳. String
۴. Char

نکته ۱۲ تعداد اجرای دستورات حلقه برابر است با ۱ گام شمارنده / مقدار اولیه - مقدار پایانی]

۲۲- خروجی حلقه مقابل چیست؟

```
int s = 0;
for (int x = 100; x <= 1000; x+=3)
{
    s++;
    Console.Write(s);
}
```

۱. ۹۰۰
۲. ۹۰۱
۳. ۳۰۰

۴. ۳۰۱

نکته ۱۳ تعداد اجرای دستورات حلقه کاهشی نیز مانند تعداد اجرای دستورات حلقه افزایشی محاسبه می شود.

۲۳- در حلقه زیر چند ستاره چاپ میشود؟

```
for (int x = 55; x > 35; x--)
```

```
Console.Write("*")
```

۱. ۱۹

۲. ۲۰

۳. ۲۱

۴. ۲۲

۲۴- در برنامه زیر به جای اعداد ۰ و ۱ و ۲ داخل آکولاد چه چیزی قرار میگیرد؟

```
for (int i=1; i<10; i++)
```

```
Console.WriteLine("{0}*{1} = {2}", i, i, i * i);
```

۱. به جای ۰ و ۱ اعداد ۱ تا ۹ و به جای ۲ حاصل ۱ به توان ۲

۲. به جای ۰ و ۱ اعداد ۱ تا ۱۰ و به جای ۲ حاصل ۱ به توان ۲

۳. به جای ۱۰ و ۲ اعداد ۱ تا ۹ قرار می گیرد.

۴. به جای ۰ و ۱ اعداد ۰ و ۱ و به جای ۲ عدد ۲ قرار می گیرد.

۲۵- خروجی قطعه برنامه ی زیر در چند خط چاپ می شود؟

```
for (int i=1; i<= 4; i++)
```

```
if (i>2)
```

```
Console.WriteLine("*")
```

۱. ۵

۲. ۴

۳. ۳

۴. ۲

۲۶- حاصل قطعه برنامه ی مقابل معادل کدام یک از عبارت های زیر است؟

```
Int s = 0;
```

```
for (int i = 1; i<=X; i++)
```

```
s=s + Y;
```

۱. $X - Y$

۲. $X + Y$

۳. X / Y

۴. $X * Y$

۲۷- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
float a, s = 0;
```

```
for(int i=0; i<5; i++)
```

```
}
```

```
Console.Write("Enter number: "); s = s + float.Parse(Console.ReadLine());
```

```
a=s/5;
```

```
Console.WriteLine("s = " + s);
```

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

۱. چاپ مجموع و میانگین اعداد ۱ تا ۵

۲. محاسبه و چاپ مجموع و میانگین ۵ عدد ورودی

۳. چاپ اعداد ۱ تا ۵

۴. برنامه در خط ۴ خطا دارد.

۲۸- حاصل اجرای حلقه مقابل چیست؟

```
float i;
```

```
for (i=1.5f; i<=3.75; i = i +0.25f)
```

```
Console.WriteLine(i);
```

۱. خطا از نوع متغیر حلقه

۲. نمایش اعداد ۱.۲.۳

۳. نمایش اعداد ۱.۵ تا ۳.۷۵ با فاصله ۰.۲۵

۴. شرط حلقه همیشه درست است و حلقه بی پایان اجرا خواهد شد.

while حلقه

۲۹- در مورد حلقه while کدام عبارت صحیح است؟

۱. در انتهای دستور while پس از عبارت منطقی و بعد از پرانتز باید علامت و گذاشته شود.

۲. در صورتی که مقدار عبارت درون پرانتز دستور while برابر true باشد بلاک نوشته شده بعد از while اجرا می

شود.

۳. دستوراتی که در بدنه حلقه **while** قرار دارند. در هر صورت تکرار میشوند.
۴. برای تکرار بیش از یک دستور در حلقه **while** نیازی به قرار دادن آن در علامت های آکولاد باز و بسته نیست

30- خروجی حلقه زیر چیست؟

```
int a = 10;

while (a < 100)

    Console.WriteLine (a++);
```

۱. نمایش اعداد ۱۰ تا ۱۰۰
۲. نمایش اعداد زوج دو رقمی
۳. نمایش اعداد دو رقمی
۴. نمایش اعداد صفر تا ۱۰۰

۳۱- درباره دستور **while** کدام عبارت صحیح است؟

۱. حلقه حداقل یک بار تکرار میشود زیرا عبارت منطقی در ابتدای حلقه بررسی می شود.
۲. حلقه ممکن است اصلاً اجرا نشود زیرا عبارت منطقی در ابتدای حلقه بررسی می شود.
۳. حلقه حداقل یک بار تکرار میشود زیرا عبارت منطقی در انتهای حلقه بررسی میشود.
۴. حلقه ممکن است اصلاً اجرا نشود زیرا عبارت منطقی در انتهای حلقه : بررسی میشود

۳۲- خروجی حلقه زیر چیست؟

```
int x = 0;

while (x <= 9);

Console.WriteLine ("X = " + x++);
```

۱. نمایش اعداد یک رقمی
۲. نمایش $X = 0$
۳. حلقه بی پایان
۴. خطای مترجم

۳۳- اگر بدنه حلقه شامل بیش از یک دستور باشد باید آنها را به صورت بنویسیم.

۱. تو در تو
۲. تک سطری
۳. بلاک
۴. داخل پرانتز

۳۴- خروجی حلقه مقابل چیست؟

```
int x = 8;

while (x != 0)
{

    Console.WriteLine(x);

    x -= 2;

}
```

۱. 8642
۲. 86420
۳. حلقه بی پایان
۴. بدون خروجی

۳۵- شرط خروج از حلقه (Logical expression) while چیست؟

۱. نادرست شدن شرط
۲. پایان دستورات حلقه
۳. درست شدن شرط
۴. موارد ۱ و ۲

۳۶- خروجی حلقه مقابل چیست؟

```
int x = 0;

while (x == 100)
{

    Console.WriteLine(x);

    x += 3;

}
```

۱. نمایش اعداد صفر تا ۱۰۰
۲. نمایش مضارب کمتر از ۱۰۰ عدد ۳
۳. خطا از دستور $x + 3$
۴. بدون خروجی

۴۲ با فرض اینکه مقدار ۱ برابر ۱۰ باشد معادل قطعه کد زیر کدام گزینه است؟

```
while (i > 0)
```

```
{
    Console.WriteLine(i);
    i--;
}
```

1. `for(i=10; i<0; i--)`
`Console.WriteLine(i);`

2. `for(i=10; i>0; i--)`
`Console.WriteLine(i);`

3. `for(i=10; i>0; i++)`
`Console.WriteLine(i);`

4. `for(i=10; i >= 0; i--)`
`Console.WriteLine(i);`

۴۳- دستور حلقه زیر چند بار تکرار میشود؟

```
for(int i=10; i >= 0; i--)
    Console.WriteLine(i)
```

- ۱. ۱
- ۲. ۱۰
- ۳. ۱۱
- ۴. ۹

۴۴- در حلقه زیر در صورتی که مقدار متغیر **number** برابر 5 باشد، دستور **Write Line** در چند بار تکرار می شود؟

```
while ( number >= 0)
{
    Console.WriteLine(number);
    number--;
}
```

- ۱. ۶
- ۲. ۵
- ۳. ۷
- ۴. ۱

۴۵- خروجی دستور زیر در صورتی که مقدار **number** برابر 5 باشد، چیست؟

```
while (number > 0)
```

```
    Console.Write(number--);
```

۱. ۵۴۳۲۱

۲. ۱۲۳۴۵

۳. ۶۵۴۳۲۱

۴. ۵۴۳۲۱۰

-۴۶- خروجی دستور زیر در صورتی که مقدار number برابر ۵ باشد، چیست؟

```
while (number > 0)
```

```
    Console.Write(--number);
```

۱. ۵۴۳۲۱

۲. ۱۲۳۴۵

۳. ۴۳۲۱

۴. ۴۳۲۱۰

-۴۷- قطعه برنامه زیر چه عملی انجام میدهد؟ با فرض number عدد صحیح باشد؟

```
int r;  
int d = 0;  
int number = 10;  
while (number > 0)
```

```
{
```

```
    r = number % 10;
```

```
    d++;
```

```
    number=number/10;
```

```
}
```

```
Console.WriteLine(d);
```

۱. معکوس عدد دریافت شده را چاپ می کند.

۲. تعداد ارقام یک عدد ورودی را شمارش می کند.

۳. زوج یا فرد بودن عدد ورودی را بررسی می کند.

۴. باقیمانده و خارج قسمت عدد ورودی بر ۱۰ را محاسبه و چاپ میکند

-۴۸- در قطعه برنامه ی زیر به جای متغیرهای a و b و c چه مقادیری قرار دهیم تا خروجی اعداد فرد از ۵ تا ۲۵ باشد؟

```
while (a > b)
```

```
{
    Console.WriteLine(b);
    b=b+c;
}
```

۱. **a=26 b=5 c=2**
۲. a=25 b=5 c=2
۳. a=5 b=26 c=1
۴. a=5 b=25 c=1

۴۹- خروجی برنامه زیر چیست؟

```
for (int i = 1; i <= 10; i++)
{
    for (int j = 1; j <= 10; j++)
        Console.Write("{0, 4}", i* j);
    Console.WriteLine();
}
```

۱. چاپ اعداد ۱ تا ۱۰ به صورت صعودی
۲. چاپ اعداد ۱۰ تا ۱ به صورت نزولی
۳. چاپ حاصل ضرب ۱۰*۱۰ در یک سطر
۴. **چاپ حاصل ضرب ۱۰*۱۰ با ایجاد فاصله مناسب بین اعداد**

۵۳- در حلقه های متداخل روبرو نویسه * چند بار چاپ میشود؟

```
for (int i = 1; i <= 4; i++)
{
    for (int j = 1; j <= 5; j++)
        Console.Write("*");
    Console.WriteLine();
}
```

۱. ۴
۲. ۵
۳. **۲۰**
۴. ۱۲

۵۴- دستور Write چند بار تکرار می شود؟

```
for (int i = 12 ; i <=20 ; i++)  
    for (int j = - 5; j <= 3; j ++)  
        Console.Write("*");
```

- ۱. ۶۴
- ۲. ۸۱
- ۳. ۸
- ۴. ۸۰

۵۵- برنامه زیر چه عملی انجام میدهد؟

```
for (int i = 1; i <= 5 ;i++)  
{  
    for (int j = 1; j <= 5 ; j++)  
        Console.Write("{0,3}", i * j);  
    Console.WriteLine();  
}
```

۱. چاپ جدول ضرب ۵*۵

- ۲. چاپ اعداد ۱ تا ۵
- ۳. چاپ اعداد ۱ تا ۲۵
- ۴. چاپ اعداد ۱ و ۲۵

۵۶ خروجی قطعه برنامه ی زیر چیست؟

```
int s = 0  
for (int i = 1 i <= 2 i++)  
    for (int j = 1; j <= 2 j++)  
        s=s+i+j;  
Console.WriteLine(s);
```

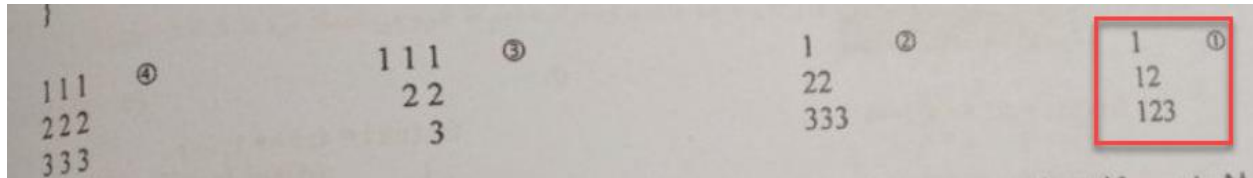
- ۱. 2
- ۲. 4
- ۳. 12
- ۴. 16

۵۷- خروجی قطعه برنامه مقابل کدام است؟

```

for (int i = 1; i <= 3 ; i ++)
{
    for ( int j = 1; j <= i ; j ++ )
        Console.Write( j );
    Console.WriteLine();
}

```



۵۸- خروجی قطعه برنامه ی زیر چیست؟

```

Int s = 0;
for (int i = 1; i <= 5; i++)
    for (int j = 4; j >= 1; j--)
        s = s + j;
Console.WriteLine(s);

```

- ۱. 0
- ۲. 5
- ۳. 20
- ۴. 50

۶۰- بعد از اجرای کد مقابل چه مقداری مشاهده خواهد شد؟

```

int sum = 0;
for (int i=1; i<=10; sum += i; i++);
    Consol.WriteLine(sum);

```

- ۱. خطا به علت علامت ; پایان حلقه for
- ۲. 0
- ۳. 10
- ۴. 55

۶۱- کدام گزینه مکانی از حافظه است که میتواند فقط یک مقدار را در خود نگه دارد؟

- ۱. ثابت
- ۲. متغیر

۳. کلاس

۴. آرایه

۶۲- برنامه زیر چه عملی انجام می دهد؟

```
float mark, s = 0;
for (int i =0; i <= 15; i++)
{
    Console.WriteLine("Enter Mark")
    mark = float.Parse(Console.ReadLine());
    s= s + mark;
}
Console.WriteLine(s);
```

۱. محاسبه حاصل جمع ۱۵ عدد ورودی

۲. چاپ اعداد ۰ تا ۱۵ در خروجی

۳. چاپ اعداد ۰ تا ۱۶ در خروجی

۴. محاسبه حاصل جمع ۱۶ عدد ورودی

۶۳- مکان های متوالی در حافظه کامپیوتر که در آن داده هایی از یک نوع نگهداری می شوند، چه نام دارد؟

۱. آرایه

۲. متغیر

۳. کلاس

۴. ثابت

۶۴- اولین اندیس آرایه در زبان سی شارپ چه عددی است؟

۱. صفر

۲. ۱

۳. -۱

۴. عدد دلخواه

۶۵- به شماره هر عنصر آرایه چه می گویند؟

۱. عنصر

۲. اندیس

۳. طول آرایه

۴. مکان

۶۶- برای تعریف یک آرایه از نوع اعشاری کدام گزینه صحیح است؟

1. `int[] mark`
2. `float[] mark;`
3. `int mark[];`
4. `float mark[];`

۶۷- کدام گزینه معادل دستورات زیر برای تعریف آرایه است؟

`float[] mark;`

`mark = new float[20];`

1. `float[] mark = new float[20];`
2. `mark = new float[20];`
3. `float[20] = new float;`
4. `float[] = new float[20];`

۶۸- در شکل کلی تعریف آرایه به جای علامت ؟، از کدام واژه کلیدی استفاده میشود؟

[اندازه آرایه] نوع داده = نام آرایه [] نوع داده

1. Element
2. Index
3. Array
4. New

۶۹- برای دسترسی به عنصر پانزدهم از یک آرایه به نام `list` کدام گزینه صحیح است؟

1. `list[۱۵]`
2. `list[]15`
3. `list[]14`
4. `list[14]`

۷۰- برای دسترسی به اولین عنصر از یک آرایه به نام `list` کدام گزینه صحیح است؟

1. `list(1)`
2. `list[]1`
3. `list[]0`
4. `list[0]`

۷۱- برای ذخیره کردن یک عدد اعشاری مانند ۱۷/۵ در اولین عنصر آرایه کدام دستور صحیح است؟ (با فرض list از نوع Doat باشد)

1. list[0]=17.5f;
2. list[1]=17.5f;
3. list[0]=17.5;
4. list[1]=17.5;

۷۲- متغیر آرایه زیر چند بایت در حافظه اشغال می کند؟

```
char[] nam = new char[5];
```

۱. ۵ بایت
۲. ۱۰ بایت
۳. ۶ بایت
۴. ۱۲ بایت

۷۳- متغیر آرایه age چند بایت در حافظه اشغال می کند؟

```
int[] age = new int[] { 16, 13, 22, 18}
```

۱. ۴ بایت
۲. ۸ بایت
۳. ۱۲ بایت
۴. ۱۶ بایت

۷۴- متغیر آرایه min چند بایت در حافظه اشغال می کند؟

```
float min = {6.3f, 8.5f};
```

۱. ۴ بایت
۲. ۸ بایت
۳. ۱۶ بایت
۴. خطای مترجم

۷۵- دستور مقابل چه عملی انجام میدهد؟

```
List[4] = float.Parse(Console.ReadLine());
```

۱. قرار دادن عدد ۵ در آرایه
۲. قرار دادن عدد ۴ در آرایه
۳. دریافت نمره از کاربر و قرار دادن در خانه پنجم آرایه.
۴. دریافت نمره از کاربر و قرار دادن در خانه چهارم آرایه

۷۶-قطعه برنامه زیر چه عملی انجام میدهد؟

```
for (int i = 0; i <= 20; i++)  
{  
    Console.Write("Enter your mark=");  
    List[i] = float.Parse(Console.ReadLine());  
}
```

۱. دریافت ۲۰ نمره از ورودی و قرار دادن در آرایه

۲. دریافت ۲۱ نمره از ورودی و قرار دادن در آرایه

۳. مقدار دهی آرایه با عدد صفر

۴. مقداردهی آرایه با عدد ۲۰

۷۷- کدام دستور نادرست است؟

```
Long[] test = new long[1]; //1
```

```
test[0] = 1234567890; //2
```

```
Console.Write(test[0]); //3
```

```
Console.Write(test[1]); //4
```

۱. خط ۱ و ۲

۲. خط ۳

۳. خط ۲ و ۳

۴. خط ۴

۷۸- دستور زیر چه عملی انجام میدهد؟

```
int [] coin = new int[] {500, 1000, 2000, 5000};
```

۱. یک آرایه با پنج عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را به ترتیب در آن قرار میدهد.

۲. یک آرایه با چهار عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را به ترتیب در آن قرار میدهد.

۳. یک آرایه با پنج عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را از آخر به اول در آن قرار میدهد.

۴. یک آرایه با چهار عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را از آخر به اول در آن ها قرار می دهد.

۷۹- معادل دستورات زیر کدام است

```
int[] coin = new int[4];
```

```
coin [0] = 500;
```

```
coin[1] = 1000;
```

coin[2] = 2000;

coin[3] = 5000;

1. int coin = new int (500,1000,2000,5000);
2. int[] coin = new int {500, 1000, 2000, 5000};
3. int coin[] = int[] {500, 1000, 2000, 5000};
4. int[] coin = new int[] {500, 1000, 2000, 5000};

۸۰- با توجه به تعریف `int[] coin = new int[۴]` کدام دستور انتساب نادرست است؟

1. coin[1] = -1;
2. coin[2] = 0;
3. coin[3] = 1;
4. coin[4] = 2;

۸۱- کدام یک از جملات زیر در رابطه با آرایه صحیح است؟

۱. اندیس آرایه از ۱ شروع میشود.
۲. بعد از ایجاد آرایه می توان اندازه آرایه را تغییر داد
۳. بعد از ایجاد آرایه نمیتوان عنصری به آن اضافه یا کم کرد.
۴. برای ایجاد آرایه باید از دستور new استفاده شود.

۸۲- کدام دستور محتوای اولین عنصر آرایه را نمایش میدهد؟

1. Console.WriteLine(list[0]);
2. Console.WriteLine(list[1]);
3. Console.WriteLine(list0);
4. Console.WriteLine(list1);

۸۴- در خط سوم قطعه برنامه زیر، خطای زمان اجرا اعلان می شود! علت چیست؟

```
byte[] ary = new byte[۵];
```

```
for (int i=1; i<= 5; i++)
```

```
    ary[i] = (byte)i;
```

۱. عدم استفاده از اندیس صفر آرایه
۲. نوع آرایه
۳. تبدیل نوع `(byte)i`
۴. خطا از اندیس آرایه

۸۵- پس از اجرای برنامه زیر مقدار دومین عنصر آرایه چیست؟

```
int[] arr = {10, 13, 15, 6, 8, 20 };
```

```
arr[1] = 3;
for(int i=0;i<6; i++)
{
    arr[i] += 2;
    Console.WriteLine(arr[i]);
}
```

۱۲ .۱

۵ .۲

۱۷ .۳

۸ .۴

۸۸- در مورد foreach کدام جمله صحیح است؟

(نام آرایه in نام متغیر نوع داده) Foreach

دستور;

۱. در هنگام دسترسی به عناصر از اندیس استفاده می کنیم.

۲. متغیر، نقش یک عنصر از آرایه را بر عهده می گیرد.

۳. با کلمه کلیدی in به اندیس متصل میشویم.

۴. فقط برای نوع داده int قابل استفاده است.

۸۹- برنامه زیر چه عملی انجام میدهد؟

```
for(int i=0; i < 15; i++)
{
    Console.WriteLine("Enter the mark of {0} student: ", i + 1);
    mark[i] = float.Parse(Console.ReadLine());
}

foreach (float m in mark)
    if (m < 12) c++;

Console.WriteLine("Number of failed student(s) is: " + c);
```

۱. محاسبه میانگین ۱۵ نمره ورودی.

۲. محاسبه حاصل جمع ۱۵ نمره ورودی.

۳. محاسبه تعداد افرادی که مردود شده اند.

۴. محاسبه تعداد افرادی که قبول شده اند.

۹۱- با استفاده از کدام ویژگی می توان تعداد عناصر یک آرایه را به دست آورد؟

۱. Length

۲. Size

۳. Width

۴. Index

۹۲- کدام یک از دستورات زیر تعداد عناصر آرایه week را بر می گرداند؟

۱. work Size

۲. week. Length

۳. Length(week)

۴. Size(week)

۹۳- خروجی دستورات مقابل چیست؟

```
long[] A0 = new long[0];
long[] A1 = new long[1];
long[] A2 = new long[2];
Console.WriteLine(A0.Length+A1.Length+A2.Length);
```

۱. 3
۲. 4
۳. 5
۴. 6

۹۴- خروجی قطعه برنامه زیر چیست؟

```
for(int i = 0; i < list.Length; i++)
{
    Console.Write("Enter a mark:");
    list[i] = float.Parse(Console.ReadLine());
    sum += list[i]
}
Console.WriteLine(sum / list.Length);
```

۱. محاسبه و نمایش میانگین نمرات ورودی

۲. محاسبه و نمایش جمع نمرات ورودی

۳. نمایش تعداد عناصر فهرست

۴. نمایش مقادیر موجود در فهرست

۹۵- حاصل اجرای دستورات زیر چیست؟

```
int a;
a= int.Parse(Console.ReadLine());
int[] MyAry = new int[a];
for (int i = 0; i < a; i++)
    MyAry[i] = i * i;
```

۱. اعداد صفر تا a را در آرایه قرار می دهد.

۲. توان ۲ اعداد صفر تا a را در آرایه قرار می دهد.

۳. آرایه ای به اندازه متغیر i و ایجاد و با مقدار a پر می کند.

۴. اندازه آرایه را نمیتوان هنگام اجرای برنامه تعیین کرد.

۹۶- در عمل جستجو در آرایه به مقداری که جستجو می شود چه می گویند؟

۱. Index
۲. Flag
۳. Search
۴. Key

۹۷- در کدام روش جستجو عناصر آرایه از ابتدا تا انتهای آرایه با مقدار کلید مقایسه میشوند؟

۱. Linear
۲. Bubble
۳. Quick
۴. Binary

۹۸- در جست و جوی خطی (Liner Search) در یک لیست با n عنصر و در جست و جوی موفق به طور متوسط چند مقایسه انجام می شود؟

۱. یک مقایسه
۲. n مقایسه
۳. $n/2$ مقایسه
۴. $n/4$ مقایسه

۱۰۰- در جست و جوی دودویی مقدار کلید ابتدا با کدام عنصر آرایه مقایسه می شود؟

۱. اولین عنصر آرایه
۲. آخرین عنصر آرایه
۳. عنصر وسط آرایه
۴. عنصر دلخواهی از آرایه

۱۰۱- جست و جوی دودویی در چه آرایه هایی قابل استفاده است؟

۱. فقط آرایه عددی مرتب
۲. فقط آرایه رشته ای مرتب
۳. هر نوع آرایه مرتب و نامرتب
۴. هر نوع آرایه مرتب

۱۰۲- اساس کار در جست و جوی دودویی چیست؟

۱. جست و جوی در تمام آرایه
۲. به دست آوردن عنصر وسط
۳. نصف شدن متوالی فضای جست و جو
۴. جست و جوی تصادفی عناصر آرایه

۱۰۳- در جست و جوی باینری، بهترین حالت زمانی است که عنصر کلید در چه محلی از آرایه باشد؟

۱. وسط

۲. آخر

۳. ابتدای

۴. اوایل

۱۰۴- آرایه `long[] Ary = new long [128]` با اعداد سه رقمی به ترتیب صعودی پر شده است.

برای یافتن یک عدد به روش جست‌جو باینری، حداکثر به چند مقایسه نیاز است؟

۱. ۷

۲. ۸

۳. ۶۴

۴. ۱۲۸

۱۰۵- در لیست های غیر عددی کدام جست و جو قابل انجام است؟

۱. هیچ نوع جست و جو

۲. فقط جست و جوی خطی

۳. فقط جست و جوی دودویی

۴. جست و جوی خطی و دودویی

۱۰۶- کدام یک از جملات زیر در مورد جستجوی یک عنصر در آرایه صحیح است؟

۱. جستجوی دودویی فقط بر روی آرایه های مرتب قابل اجراست.

۲. جستجوی دودویی بر روی آرایه های مرتب و نامرتب قابل اجرا است.

۳. سرعت جستجوی خطی از دودویی بیشتر است.

۴. جستجوی خطی برای آرایه نامرتب قابل اجرا نیست.

۱۰۷- در آرایه مرتب و نزولی زیر می‌خواهیم عدد ۶ را به روش جست و جوی خطی پیدا کنیم.

در چندمین مقایسه به آن خواهیم رسید؟

محتوا	۹	۸	۶	۵	۳	۲	۱
اندیس	۰	۱	۲	۳	۴	۵	۶

۱. ۱

۲. ۳

۳. ۲

۴. ۶

۱۰۸- در لیست (آرایه) مرتب و صعودی زیر و در روش جست و جوی دودویی، عدد ۶ در چندمین مقایسه پیدا می شود؟

۱,۲,۳,۵,۶,۸,۹

۱. ۱

۲. ۲

۳. ۳

۴. ۴

۱۰۹- آرایه ای شامل ۶۷۸ عنصر مرتب است، در جست و جوی دودویی، حداکثر با چند مقایسه عنصر کلید پیدا خواهد شد؟

۱. ۹

۲. ۱۰

۳. ۱۱

۴. ۱۲

۱۱۰- بهترین حالت جست و جو در دو روش الگوریتم، زمانی است که عنصر مورد جست و جو باشد.

۱. در حالت خطی: اول آرایه - در حالت دودویی: وسط آرایه

۲. در حالت خطی: اول آرایه - در حالت دودویی: اول آرایه

۳. در حالت خطی: وسط آرایه - در حالت دودویی: اول آرایه

۴. در حالت خطی: وسط آرایه - در حالت دودویی: وسط آرایه

۱۱۱- برای مرتب سازی یک آرایه به نام student Name کدام دستور صحیح است؟

1. Array(Sort.studentName);

2. sort Array (studentName);

3. Array(studentName.sort);

4. Array.Sort(studentName);

۱۱۲- کدام یک از متدهای کلاس Array به روش دودویی عمل جست و جو را انجام می دهد؟

۱. Reverse

۲. Sort

۳. BinarySearch

۴. SequentialSearch

۱۱۳- کدام یک از متدهای کلاس Array یک مقدار در آرایه را جست و جو کرده و مکان آخرین مورد پیدا شده را باز میگرداند؟

۱. ListIndex

۲. LastIndexOf

۳. BinarySearch

۴. IndexOf

۱۱۴- آرایه با مقادیر زیر را در نظر بگیرید. با توجه به آرایه خروجی قطعه برنامه زیر کدام است؟

```
string[] studentName = { "negar", "shima", "hasan", "ali" };
```

```
Console. Write(Array.IndexOf(studentName, "ali"));
```

```
Array.Sort(studentName);
```

```
Console. Write(Array.IndexOf(studentName, "ali"));
```

۱. ۳۰

۲. ۴۰

۳. ۴۱

۴. ۳۱

۱۱۵- در صورتی که در جست و جوی دودویی مقداری در آرایه یافت نشد چه مقداری بازگردانده می شود؟

۱. False

۲. صفر

۳. True

۴. یک عدد منفی

۱۱۶- خروجی دستورات مقابل چیست؟

```
int[] Num = {3, 5, 4, 9, 5};
```

```
Array.Reverse(Num);
```

```
for (int i = 0; i < Num.Length; i++)
```

```
    Console.Write(Num[i]+" ");
```

۱. ۳۵۴۹۵

۲. ۳۴۵۵۹

۳. ۵۹۴۵۳

۴. ۳۴۵۹

۱۱۷- اگر `int [] Num = { 3,5,4,9,5};` ، بعد از اجرای دستور `Array. Clear (Num, ۲, ۲);` مقادیر آرایه کدام است؟

۱. ۳۵

۲. ۳۵۴

۳. ۳۰۰۹۹

۴. ۳۵۰۰۵

۱۱۸- اگر `int[] Num = {3,5,4,9,5};` حاصل اجرای دستور ؟ `Console.Write (Array.IndexOf(Num,3))`

- ۱. -۱
- ۲. ۰
- ۳. ۱
- ۴. ۳

۱۱۹- اگر `int[] Num = {3,5,4,9,5};` حاصل اجرای دستور ؟ `Console.Write(Array.LastIndexOf(Num,5))` چیست؟

- ۱. ۱
- ۲. ۲
- ۳. ۳
- ۴. ۴

۱۲۰- خروجی دستورات مقابل چیست؟

```
int[] Num = {3, 5, 4, 9, 5};
```

```
Array.Reverse(Num);
```

```
Array.Sort(Num);
```

```
for (int i = 0; i < Num.Length; i++)
```

```
    Console.Write(Num[i]+" ");
```

- ۱. ۳۵۴۹۵
- ۲. ۳۴۵۵۹
- ۳. ۵۹۴۵۳
- ۴. ۹۵۵۴۳