جواب درست رنگ زرد است.

**حلقه ها**

**۱ کدام یک مثالی از یک حلقه نامعین است؟**

1-یک نجار روزانه ۱۲ صندلی میسازد.

2-در یک ،نانوایی در هر تنور ۶۰ عدد نان می.یزد

3-کلاس‌های ورزشی دو هفته برگزار میشود.

4-دراز 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؟**

1- دستورات شرطی

2- دستورات تکرار

3- دستورات انتخابی

4- دستورات منطقی

**حلقه** **for**

**3–برای اجرای دستور یا دستورات به تعداد دفعات معین از کدام گزینه استفاده میشود؟**

1- if

2- Switch

3- for

4- case

**4- 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

**5-فلوچارت مقابل چه دستوری را نشان میدهد؟**



*1-While*

*2-do-while*

3- For

4- if

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

1- While

2- For

3- For , do-While

4- do-While

**7-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

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

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

دستورات خلقه;

1- تغییر مقدار متغیر

2- عبارت منطقی

3- مقدار اولیه = نام متغیر

4- دستور For(;;)

**10 – در مورد حلقه For کدام مورد صحیح است؟**

1. سه قسمت درون حلقه اجباری است
2. نمی‌توان حلقه را به صورت (;;) نوشت
3. حلقه (;;) For یک حلقه بی‌نهایت است
4. در این حلقه خروجی را نمی‌توان 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);

1. **چاپ اعداد صفر تا ۱۰**
2. **چاپ اعداد صفر تا ۹**
3. **چاپ اعداد زوج صفر تا ۱۰**
4. **چاپ 9 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);**

1. **نمایش اعداد صفر تا ۹**
2. **نمایش اعداد ۱ تا ۹**
3. **نمایش عدد ۱۰**
4. **خطای مترجم**

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

**13- خروجی حلقه زیر چیست؟**

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

{

Console.WriteLine(i);

if (i=100)

{

` break;

}

{

1. چاپ اعداد صفر تا بی نهایت
2. چاپ اعداد صفر تا ۱۰۰
3. چاپ اعداد صفر تا ۹۹
4. 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.**

**14- خروجی حلقه زیر چیست؟**

**int x = 0;**

**for (x = 0; x <= 5; x++)**

**Console.Write(x);**

**Console.Write(x);**

1. **0123450**
2. **0123455**
3. **0123456**
4. **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);**

1. **چاپ اعداد ۱ تا ۲۶**
2. **چاپ که حروف a تا z**
3. **چاپ کاراکترهای a تا z**
4. **خطای مترجم**

**نکته 6 متغیر حلقه و عبارت منطقی حلقه for میتواند از متغیرهای متفاوت استفاده کنند.**

**16- خروجی حلقه زیر چیست؟**

**int a, b = 10;**

**for (a = 0; b>0; b--)**

**Console.WriteLine(a);**

1. **حلقه بی نهایت**
2. **حلقه اجرا نمی شود.**
3. **نمایش اعداد ۱۰ تا صفر**
4. **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);

1. نمایش اعداد ۱ تا ۱۰
2. 10
3. 11
4. بدون خروجی

**نکته 8 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);**

1. **چاپ اعداد ۵ تا ۹**
2. **5678910**
3. **6**
4. **5**

**نکته 9 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);**

1. **چاپ اعداد ۱۰ تا ۲۰**
2. **چاپ اعداد ۱۰ الی آخر**
3. **چاپ بی نهایت عدد 10**
4. **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;**

**}**

1. **نمایش اعداد ۱۰ تا ۲۰**
2. **18 14 10**
3. **19 16 13 10**
4. **22 18 14 10**

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

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

1. **Byte**
2. **Float**
3. **String**
4. **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);**

1. **900**
2. **901**
3. **300**
4. **301**

**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("\*");**

1. **19**
2. **20**
3. **21**
4. **22**

**24- در برنامه زیر به جای اعداد 0 و 1 و 2 داخل آکولاد چه چیزی قرار میگیرد؟**

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

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

1. **به جای 0 و 1 اعداد ۱ تا ۹ و به جای 2 حاصل ۱ به توان 2**
2. **به جای 0 و 1 اعداد ۱ تا ۱۰ و به جای 2 حاصل 1 به توان 2**
3. **به جای 10 و 2 اعداد ۱ تا ۹ قرار می گیرد.**
4. **به جای 0 و 1 اعداد . و ۱ و به جای 2 عدد ۲ قرار می گیرد.**

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

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

**if (i>2)**

**Console.WriteLine("\*");**

1. **5**
2. **4**
3. **3**
4. **2**
5. **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;**

1. **X – Y**
2. **X + Y**
3. **X / Y**
4. **X \* Y**
5. **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);**

1. **چاپ مجموع و میانگین اعداد ۱ تا ۵**
2. **محاسبه و چاپ مجموع و میانگین ۵ عدد ورودی**
3. **چاپ اعداد ۱ تا ۵**
4. **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);**

1. **خطا از نوع متغیر حلقه**
2. **نمایش اعداد 1.2.3**
3. **نمایش اعداد 1.5 تا 3.75 با فاصله 0.25**
4. **شرط حلقه همیشه درست است و حلقه بی پایان اجرا خواهد شد.**

**while حلقه**

**۲۹- در مورد حلقه while کدام عبارت صحیح است؟**

1. **در انتهای دستور while پس از عبارت منطقی و بعد از پرانتز باید علامت و گذاشته شود.**
2. **در صورتی که مقدار عبارت درون پرانتز دستور while برابر true باشد بلاک نوشته شده بعد از while اجرا می شود.**
3. **دستوراتی که در بدنه حلقه while قرار دارند. در هر صورت تکرار میشوند.**
4. **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++);**

1. **نمایش اعداد ۱۰ تا ۱۰۰**
2. **نمایش اعداد زوج دو رقمی**
3. **نمایش اعداد دو رقمی**
4. **نمایش اعداد صفر تا ۱۰۰**

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

1. **حلقه حداقل یک بار تکرار میشود زیرا عبارت منطقی در ابتدای حلقه بررسی می شود.**
2. **حلقه ممکن است اصلاً اجرا نشود زیرا عبارت منطقی در ابتدای حلقه بررسی می شود.**
3. **حلقه حداقل یک بار تکرار میشود زیرا عبارت منطقی در انتهای حلقه بررسی میشود.**
4. **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++);**

1. **نمایش اعداد یک رقمی**
2. **نمایش 0 = X**
3. **حلقه بی پایان**
4. **خطای مترجم**

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

1. **تو در تو**
2. **تک سطری**
3. **بلاک**
4. **داخل پرانتز**

**۳۴ خروجی حلقه مقابل چیست؟**

**int x = 8;**

**while (x != 0)**

**}**

**Console.Write(x);**

**x -= 2;**

**{**

1. **8642**
2. **86420**
3. **حلقه بی پایان**
4. **بدون خروجی**

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

1. **نادرست شدن شرط**
2. **پایان دستورات حلقه**
3. **درست شدن شرط**
4. **موارد ۱ و ۲**

**-۳۶- خروجی حلقه مقابل چیست؟**

**int x = 0;**

**while (x == 100)**

**{**

**Console.Write(x);**

**x +=3;**

**}**

1. **نمایش اعداد صفر تا ۱۰۰**
2. **نمایش مضارب کمتر از ۱۰۰ عدد ۳**
3. **خطا از دستور 3 + x**
4. **بدون خروجی**

**۴۲ با فرض اینکه مقدار 1 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);**

**-43 دستور حلقه زیر چند بار تکرار میشود؟**

**for(int i=10; i >= 0; i--)**

**Console.WriteLine(i)**

1. **1**
2. **١٠**
3. **11**
4. **9**

**44- در حلقه زیر در صورتی که مقدار متغیر number برابر5 باشد، دستور Write Line در چند بار تکرار می شود؟**

**while ( number >= 0)**

**{**

**Console.WriteLine(number);**

**number--;**

**}**

1. **6**
2. **5**
3. **7**
4. **1**

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

**while (number > 0)**

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

1. **54321**
2. **12345**
3. **654321**
4. **543210**

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

**while (number > 0)**

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

1. **54321**
2. **12345**
3. **4321**
4. **43210**

**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);**

1. **معکوس عدد دریافت شده را چاپ می کند.**
2. **تعداد ارقام یک عدد ورودی را شمارش می کند.**
3. **زوج یا فرد بودن عدد ورودی را بررسی می کند.**
4. **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;**

**{**

1. **a=26 b=5 c=2**
2. **a=25 b=5 c=2**
3. **a=5 b=26 c=1**
4. **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();**

**{**

1. **چاپ اعداد ۱ تا ۱۰ به صورت صعودی**
2. **جاب اعداد ۱۰ تا ۱ به صورت نزولی**
3. **چاپ حاصل ضرب ۱۰\* ۱۰ در یک سطر**
4. **چاپ حاصل ضرب ۱۰\* ۱۰ با ایجاد فاصله مناسب بین اعداد**

**53- 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();**

**{**

1. **4**
2. **5**
3. **20**
4. **12**

**54- دستور Write چند بار تکرار می شود؟**

**for (int i = 12 ; i <=20 ; i++)**

**for (int j = - 5; j <= 3; j ++)**

**Console.Write("\*");**

1. **64**
2. **81**
3. **8**
4. **80**

**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();**

**}**

1. **چاپ جدول ضرب ۵\*۵**
2. **چاپ اعداد ۱ تا ۵**
3. **چاپ اعداد ۱ تا ۲۵**
4. **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);**

1. **2**
2. **4**
3. **12**
4. **16**

**-۵۷ خروجی قطعه برنامه مقابل کدام است؟**

**for (int i = 1; i <= 3 ; i ++)**

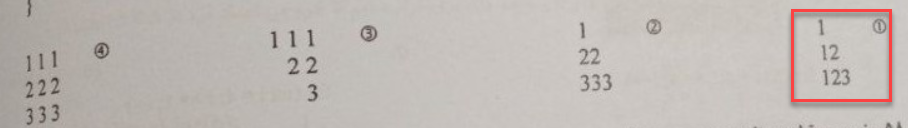
**{**

**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);**

1. **0**
2. **5**
3. **20**
4. **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);**

1. **خطا به علت علامت ; پایان حلقه for**
2. **0**
3. **10**
4. **55**

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

1. **ثابت**
2. **متغیر**
3. **کلاس**
4. **آرایه**

**62-برنامه زیر چه عملی انجام می دهد؟**

**float mark, s = 0;**

**for (int i =0; i <= 15; i++)**

**{**

**Console.Write("Enter Mark")**

**mark = float.Parse(Console.ReadLine());**

**s= s + mark;**

**}**

**Console.WriteLine(s);**

1. **محاسبه حاصل جمع ۱۵ عدد ورودی**
2. **چاپ اعداد 0 تا ۱۵ در خروجی**
3. **چاپ اعداد 0 تا ۱۶ در خروجی**
4. **محاسبه حاصل جمع ۱۶ عدد ورودی**

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

1. **آرایه**
2. **متغیر**
3. **کلاس**
4. **ثابت**

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

1. **صفر**
2. **1**
3. **1-**
4. **عدد دلخواه**

**65- به شماره هر عنصر آرایه چه می گویند؟**

1. **عنصر**
2. **اندیس**
3. **طول آرایه**
4. **مکان**

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

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

**67- 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];**

**68-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**

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

1. **list[15]**
2. **list[]15**
3. **list[]14**
4. **list[14]**

**70- 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]**

**71- برای ذخیره کردن یک عدد اعشاری مانند5/17 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;**

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

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

1. **5 بایت**
2. **10 بایت**
3. **6 بایت**
4. **12 بایت**

**73- متغیر ارايه age چند بایت در حافظه اشغال می‌کند؟**

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

1. **4 بایت**
2. **8 بایت**
3. **12 بایت**
4. **16 بایت**

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

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

1. **4 بایت**
2. **8 بایت**
3. **16 بایت**
4. **خطای مترجم**

**۷۵ -دستور مقابل چه عملی انجام میدهد؟**

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

1. **قرار دادن عدد ۵ در آرایه**
2. **قرار دادن عدد ۴ در آرایه**
3. **دریافت نمره از کاربر و قرار دادن در خانه پنجم آرایه.**
4. **دریافت نمره از کاربر و قرار دادن در خانه چهارم ارایه**

**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());**

**}**

1. **دریافت ۲۰ نمره از ورودی و قرار دادن در آرایه**
2. **دریافت ۲۱ نمره از ورودی و قرار دادن در آرایه**
3. **مقدار دهی آرایه با عدد صفر**
4. **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**

1. **خط ۱ و ۲**
2. **خط ۳**
3. **خط ۲ و ۳**
4. **خط 4**

**-۷۸ دستور زیر چه عملی انجام میدهد؟**

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

1. **یک آرایه با پنج عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را به ترتیب در آن قرار میدهد.**
2. **یک آرایه با چهار عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را به ترتیب در آن قرار میدهد.**
3. **یک آرایه با پنج عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را از آخر به اول در آن قرار میدهد.**
4. **یک آرایه با چهار عنصر ایجاد کرده و اعداد داده شده را از آخر به اول در آن ها قرار می‌دهد.**

**-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 [4]int[ ] coin = new int کدام دستور انتساب نادرست است؟**

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

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

1. **اندیس آرایه از ۱ شروع میشود.**
2. **بعد از ایجاد آرایه می توان اندازه آرایه را تغییر داد**
3. **بعد از ایجاد آرایه نمیتوان عنصری به آن اضافه یا کم کرد.**
4. **برای ایجاد آرایه باید از دستور new استفاده شود.**

**8۲- 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);**

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

**byte[] ary = new byte[5];**

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

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

1. **عدم استفاده از اندیس صفر آرایه**
2. **نوع آرایه**
3. **تبدیل نوع (i)(byte)**
4. **خطا از اندیس آرایه**

**85- 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]);**

**}**

1. **۱۲**
2. **۵**
3. **۱۷**
4. **8**

**88- در مورد foreach کدام جمله صحیح است؟**

**Foreach( نام متغیر نوع داده in نام آرایه)**

**دستور;**

1. **در هنگام دسترسی به عناصر از اندیس استفاده می کنیم.**
2. **متغیر، نقش یک عنصر از آرایه را بر عهده می گیرد.**
3. **با کلمه کلیدی in به اندیس متصل میشویم.**
4. **فقط برای نوع داده int قابل استفاده است.**

**-۸۹ برنامه زیر چه عملی انجام میدهد؟**

**for(int i=0; i < 15; i++)**

**{**

**Console.Write("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);**

1. **محاسبه میانگین ۱۵ نمره ورودی.**
2. **محاسبه حاصل جمع ۱۵ نمره ورودی.**
3. **محاسبه تعداد افرادی که مردود شده اند.**
4. **محاسبه تعداد افرادی که قبول شده اند.**

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

1. **Length**
2. **Size**
3. **Width**
4. **Index**

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

1. **work Size**
2. **week. Length**
3. **Length(week)**
4. **Size(week)**

**93- خروجی دستورات مقابل چیست؟**

**long[] A0 = new long[0];**

**long[] Al = new long[1];**

**long[] A2 = new long[2];**

**Console.WriteLine(A0.Length+A1.Length+A2.Length);**

1. **3**
2. **4**
3. **5**
4. **6**

**94- 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);**

1. **محاسبه و نمایش میانگین نمرات ورودی**
2. **محاسبه و نمایش جمع نمرات ورودی**
3. **نمایش تعداد عناصر فهرست**
4. **نمایش مقادیر موجود در فهرست**

**95- 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;**

1. **اعداد صفر تا a را در آرایه قرار می دهد.**
2. **توان ۲ اعداد صفر تا a را در آرایه قرار می دهد.**
3. **آرایه ای به اندازه متغیر i و ایجاد و با مقدار a پر می کند.**
4. **اندازه آرایه را نمیتوان هنگام اجرای برنامه تعیین کرد.**

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

1. **Index**
2. **Flag**
3. **Search**
4. **Key**

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

1. **Linear**
2. **Bubble**
3. **Quick**
4. **Binary**

**98- 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؟**

1. **یک مقایسه**
2. **n مقایسه**
3. **n/2 مقایسه**
4. **n/4 مقایسه**

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

1. **اولین عنصر آرایه**
2. **آخرین عنصر آرایه**
3. **عنصر وسط آرایه**
4. **عنصر دلخواهی از آرایه**

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

1. **فقط آراية عددی مرتب**
2. **فقط آرایه رشته ای مرتب**
3. **هر نوع آرایه مرتب و نامرتب**
4. **هر نوع آرایه مرتب**

**102- اساس کار در جست و جوی دودویی چیست؟**

1. **جست وجوی در تمام آرایه**
2. **به دست آوردن عنصر وسط**
3. **نصف شدن متوالی فضای جست و جو**
4. **جست و جوی تصادفی عناصر آرایه**

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

1. **وسط**
2. **آخر**
3. **ابتدای**
4. **اوایل**

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

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

1. **7**
2. **8**
3. **64**
4. **128**

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

1. **هیچ نوع جست و جو**
2. **فقط جست و جوی خطی**
3. **فقط جست و جوی دودویی**
4. **جست و جوی خطی و دودویی**

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

1. **جستجوی دودویی فقط بر روی آرایه های مرتب قابل اجراست.**
2. **جستجوی دودویی بر روی آرایه های مرتب و نامرتب قابل اجرا است.**
3. **سرعت جستجوی خطی از دودویی بیشتر است.**
4. **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؟**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **2** | **3** | **5** | **6** | **8** | **۹** | **محتوا** |
| **6** | **5** | **4** | **3** | **2** | **1** | **0** | **اندیس** |

1. **1**
2. **3**
3. **2**
4. **6**

**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**

1. **1**
2. **2**
3. **3**
4. **4**

**-۱0۹- آرایه ای شامل ۶۷۸ عنصر مرتب است، در جست وجوی دودویی، حداکثر با چند مقایسه عنصر کلید پیدا خواهد شد؟**

1. **9**
2. **10**
3. **11**
4. **12**

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

1. **در حالت خطی: اول آرایه – در حالت دودویی: وسط آرایه**
2. **در حالت خطی: اول آرایه – در حالت دودویی: اول آرایه**
3. **در حالت خطی: وسط آرایه – در حالت دودویی: اول آرایه**
4. **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؟**

1. **Reverse**
2. **Sort**
3. **BinarySearch**
4. **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؟**

1. **ListIndex**
2. **LastIndexOf**
3. **BinarySearch**
4. **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"));**

1. **30**
2. **40**
3. **41**
4. **31**

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

1. **False**
2. **صفر**
3. **True**
4. **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]+" ");**

1. **35495**
2. **34559**
3. **59453**
4. **3459**

**۱۱۷ – اگر3,5,4,9,5}; { = int [ ] Num ، بعد از اجرای دستور );2 ,2 ,Array. Clear (Num مقادیر آرایه کدام است؟**

1. **35**
2. **354**
3. **30099**
4. **35005**

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

1. **1-**
2. **0**
3. **1**
4. **3**

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

1. **1**
2. **2**
3. **3**
4. **4**

**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]+" ");**

1. **35495**
2. **34559**
3. **59453**
4. **95543**