

- 1- از میان انواع زیر، کدام یک نوع صحیح حساب نمی‌شود؟  
 الف) double (ب) int (ج) char (د) bool
- 2- اگر  $m$  و  $n$  هر دو از نوع short باشند و  $m=6$  و  $n=4$  باشد، آنگاه حاصل  $m/n$  برابر است با:  
 الف) 1 (ب) 1.5 (ج) 2 (د) nan
- 3- اگر  $m$  از نوع double و  $n$  از نوع int باشد و  $m=6.0$  و  $n=4$  باشد، حاصل  $m/n$  چقدر است؟  
 الف) 1 (ب) 1.5 (ج) 2 (د) nan
- 4- متغیر  $m$  از نوع float و متغیر  $n$  از نوع short است. اگر بخواهیم حاصل  $m*n$  را در متغیری به نام  $k$  نگهداریم، آنگاه  $k$  باید از نوع ..... باشد.  
 الف) short (ب) long (ج) float (د) int
- 5- در عبارت  $z += ++y$  اگر مقدار اولی  $y$  برابر با 5 و مقدار اولی  $z$  برابر با 7 باشد، حاصل  $z$  پس از اجرای آن دستور عبارت است از:  
 الف) 12 (ب) 6 (ج) 5 (د) 13
- 6- عدد  $1.23e-1$  معادل کدام یک از اعداد زیر است؟  
 الف) 12.3 (ب) -12.3 (ج) 0.123 (د) -1.23
- 7- اگر  $a$  متغیری از نوع float با مقدار 5.63 باشد، آنگاه حاصل  $int(a)$  برابر است با:  
 الف) 5 (ب) 6 (ج) 0.63 (د) 5.6
- 8- برای این که حاصل  $m/n$  از نوع صحیح باشد باید:  
 الف)  $m$  از نوع صحیح باشد (ب)  $n$  از نوع صحیح باشد  
 ج)  $m$  یا  $n$  از نوع صحیح باشد (د) هم  $m$  و هم  $n$  از نوع صحیح باشد
- 9- برای تعریف انواع شمارشی از چه کلمه کلیدی استفاده می‌شود؟  
 الف) include (ب) enum (ج) sqrt (د) const
- 10- اگر بخواهیم کاراکتر  $M$  را درون متغیر  $ch$  که از نوع کاراکتری است بگذاریم از چه دستوری استفاده می‌کنیم؟  
 الف)  $ch = M;$  (ب)  $ch = "M";$   
 ج)  $ch = 'M';$  (د)  $ch M$
- 11- خطای گرد کردن مربوط به کدام نوع در C++ است؟  
 الف) نوع ممیز شناور (ب) نوع صحیح  
 ج) نوع کاراکتری (د) نوع شمارشی
- 12- اگر یک متغیر از نوع int سرریز شود، چه مقداری در آن قرار می‌گیرد؟  
 الف) -inf (ب) inf (ج) nan (د) عدد صحیح منفی

2- مقدار هر یک از عبارات زیر را پس از مقداردهی برآورد کنید. ابتدا فرض کنید که  $m$  برابر 25 و  $n$  برابر 7 است.

- a.  $m - 8 - n$
- b.  $m = n = 3$
- c.  $m \% n$
- d.  $m \% n++$
- e.  $m \% ++n$
- f.  $++m - n--$

```

1
2
3   a.  m-8-n      ----> 25-8-7 ----> 10
4
5   b.  m=n=3      ----> m=3 & n=3
6
7   c.  m%n        ----> 3%3 ----> 0
8
9   d.  m%n++      ----> m%n ----> 3%3 ----> 0
10  ----> n++ ----> n=n+1 ----> n=3+1 ----> n=4
11
12  e.  m%++n      ----> ++n ----> n=n+1 ----> n=4+1 ----> n=5
13  ----> m%n ----> 3%5 ----> 3
14
15  f.  ++m-n--    ----> ++m ----> m=m+1 ----> m=3+1 ----> m=4
16  ----> m-n ----> 4-5 ----> -1
17  ----> n-- ----> n=n-1 ----> n=5-1 ----> n=4
18
19
20  ----- by Nima Dorostkar -----
21

```

10- برنامه‌ای بنویسید که اینچ را به سانتیمتر تبدیل کند. برای مثال اگر کاربر 9.16 را برای یک طول بر حسب اینچ وارد کند، خروجی 23.46 cm چاپ شود. (یک اینچ برابر 2.54 سانتیمتر است)

```

1
2 //
3 // Created by nima dorostkar on 1/23/1400 AP.
4 //
5
6 #include <iostream>
7
8 int main()
9 {
10     float x;
11     std::cout << " please enter inch: \n";
12     std::cin>>x;
13     std::cout << " converted to cm: " << x*2.54 ;
14     return 0;
15 }
16

```