

Warning: session_start(): Cannot send session cache limiter - headers already sent (output started at /home/pmgblgc/public_html/old/onlineschool/print_tests.php:8) in /home/pmgblgc/public_html/old/onlineschool/login_header.php on line 3

"Info9a"



Общо време : 38 минути

Общо точки : 100

Общо въпроси : 38

>> **Лесни:** 38 (2,63 т.) (1 мин.)

>> **Нормални:** 0 (5,26 т.) (2 мин.)

>> **Трудни:** 0 (7,89 т.) (3 мин.)

Тестът **"Info9a"** съдържа **38 въпроса** само от една трудност: **лесни** (всеки по **2,63 т.**; средно време за решаване - **1 мин.**).

Максималният брой точки е 100.

За решаването на теста ще имате точно 38 минути!

За всеки грешен налучкан отговор ще Ви бъдат отнемани точки!

Оценката се изчислява по формулата: $K = 2 + (T - F \cdot (10/100)) \cdot (4/100)$, където K е оценката, T - точките за верните отговори, F - точките за грешните отговори.

Пожелаваме Ви успех!



1. Ако $x=4$, каква е стойността на y след изпълнението на оператора:
if ($x>4$) $y=1$; else if ($x<4$) $y=2$; else if ($x==2$) $y=3$; else $y=4$; **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) 2
- б) 1
- в) 3
- г) 4



2. Ако $x=1$, каква е стойността на y след изпълнението на оператора:
if ($x<-5$) $y=1$; else if ($x<0$) $y=2$; else if ($x<5$) if ($x>2$) $y=3$; else $y=4$; **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) 4
- б) 2
- в) 3
- г) 1



3. Каква ще бъде стойността на променливата N при изпълнението на следния програмен фрагмент:
int M, N;
...
M = 0; N = 1;
if (M>=0)
if (!M) N = -N; else N=0;
(2,63т.) (1 мин.)

- а) 2
- б) 0
- в) сменя знака си
- г) остава непроменена



4. Какво е предназначението на дадения оператор:
if (($x<0$)&&(y<0)) || ((x<0)&&(z<0)) || ((y<0)&&(z<0))) cout<<"Yes"; else cout<<"No";
(2,63т.) (1 мин.)

- а) определя дали и трите X, Y и Z са отрицателни
- б) определя дали измежду X, Y и Z има отрицателни
- в) определя дали измежду X, Y и Z няма отрицателни
- г) определя дали поне две от X, Y и Z са отрицателни



5. След изпълнението на дадения оператор стойността на M е 0. Каква е била стойността на M преди да се изпълни условният оператор?

```
if ((M>6)&&(M<20) M=M++;  
else M--;
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) -1
- б) 1
- в) 6
- г) 0



6. Какво е предназначението на дадения оператор:

```
int n;
```

```
.....
```

```
if (n/10==0) cout<<"Yes";  
else cout<<"No";
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) определя дали N е четно число
- б) определя дали N е едноцифрено число
- в) определя дали последната цифра на N е нула
- г) определя дали N се дели на 10 без остатък



7. Какво е предназначението на дадения оператор:

```
int n;
```

```
.....
```

```
if (n%10==0) cout<<"Yes";  
else cout<<"No";
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) определя дали N е двуцифрено число
- б) определя дали последната цифра на N е нула
- в) определя дали N е едноцифрено число
- г) определя дали N е четно число



8. Колко пъти ще се изпълни следващия цикъл и кое е последното отпечатано число:

```
int i=4;  
while (i<=4){  
cout<<i;  
i+=2;  
}
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) цикълът е безкраен
- б) 0 пъти
- в) 1 път, последното число е 4
- г) 1 път, последното число е 6



9. Колко пъти ще се изпълни следващия цикъл и кое е последното отпечатано число:

```
for (int i=-5; i>=5; i--) cout<<i;
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) 0 пъти
- б) 1 път, последното число е -5
- в) 11 пъти, последното число е 5
- г) 1 път, последното число е 5



10. Къде трябва да се инициализират променливите в условието за край на цикъл с предусловие (while): **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) в края на тялото на цикъла
- б) в началото на тялото на цикъла
- в) преди началото на цикъла
- г) не бива да се инициализират



11. Колко пъти ще се изпълни следващия цикъл и кое е последното отпечатано число:

```
for (int i=-1; i<=1; i++)  
for (int j=-2; j<=i; j++)  
cout<<j;
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) няма да се изпълни нито веднъж
- б) 9 пъти, последното число е 1
- в) 9 пъти, последното число е -1
- г) 8 пъти, последното число е 1



12. Колко пъти ще се изпълни следващия цикъл и кое е последното отпечатано число:

```
int i=4;  
do{  
cout<<i;  
i+=2;  
}while (i<7);
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) 2 пъти, последното число е 8
- б) цикълът е безкраен
- в) 2 пъти, последното число е 6
- г) 0 пъти



13. Колко пъти най-малко ще се изпълни тялото на цикъл с постусловие (do-while): **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) зависи от тялото на цикъла
- б) зависи от това дали има условие за край
- в) може да не се изпълни нито веднъж
- г) най-малко един път



14. Колко пъти ще се изпълни следващия цикъл и кое е последното отпечатано число:

```
long N=123456;  
do{  
cout<<N%10;  
N=N/10;  
}while (N<=10);
```

(2,63т.) (1 мин.)

- а) 5 пъти, последното число е 2
- б) 1 път, последното число е 6
- в) няма да се изпълни

г) 5 пъти, последното число е 1



15. Елементите на един масив винаги са от: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) нечислов тип
- б) различен тип
- в) числов тип
- г) един и същи тип



16. Отбележете вярното твърдение: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) включването е недопустима, а изключването – допустима операция с елементите на масив
- б) включването и изключването са допустими операции с елементите на масив
- в) включването е допустима, а изключването – недопустима операция с елементите на масив
- г) включването и изключването не са допустими операции с елементите на масив



17. Дадено е описание на заглавния ред на функцията:

double dist (double a, double b);

Кой оператор е верен, ако искаме да използваме резултата от функцията: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) `x = dist (1, 2);`
- б) `dist (1, 2.5);`
- в) `x = dist ('1', 3);`
- г) `dist (1 , 2)`



18. Параметрите, описани в заглавния ред на подпрограмата, наричаме: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) служебни параметри
- б) функционални параметри
- в) фактически параметри
- г) формални параметри



19. Параметрите, които подаваме при извикване на дадена подпрограма, наричаме: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) формални параметри
- б) фактически параметри
- в) функционални параметри
- г) служебни параметри



20. Обръщението към функция не може да бъде: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) в условие на оператор if
- б) като параметър на друга функция
- в) от дясно на оператор за присвояване
- г) от ляво на оператор за присвояване



21. Подпрограма, която се обръща сама към себе си, наричаме: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) такова обръщение не е възможно
- б) циклична

- в) автономна
- г) рекурсивна



22. В заглавния ред на подпрограма има описана променлива M. Следователно: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) M е фактически параметър на подпрограмата
- б) M е формален параметър на подпрограмата
- в) M е глобална променлива
- г) M е параметър на главната програма



23. Дадено е описанието на следната подпрограма:
`int dist(double a, char b);` Кой оператор е верен, ако искаме да използваме подпрограмата: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) `x = dist (1.8, 3);`
- б) `x = dist (1.6,'2');`
- в) `dist (1 , 2.4);`
- г) `x := dist ('p', 2.5);`



24. „Методът на мехурчето“ се използва при: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) Сортиране
- б) Последователно търсене
- в) Двоично търсене
- г) Няма такъв метод



25. Функция проверява дали дадено естествено число е "щастливо" - четено отляво - надясно, и обратно е едно и също. Какъв е типът на функцията? **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) реален
- б) низ
- в) масив
- г) булев



26. Кои са изходните данни при описване на алгоритъм за пресмятане на лицето S и периметър P на правоъгълник по зададени страни a и b ? **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) S и P
- б) a и b
- в) a, b, S, P
- г) a и S



27. Какво означава записът: `X + 1 = X` **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) X получава стойност, равна на досегашната му стойност плюс 1
- б) X е равно на нула
- в) Записът е неправилен
- г) X става равно на 1



28. Целочисления тип се декларира чрез стандартния идентификатор... **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) float
- б) double
- в) int
- г) string



29. Точно определена стойност, която не се променя по време на изпълнението на програмата, а само се използва в процеса на изчисление имат **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) променливите
- б) константите
- в) операторите
- г) всички посочени



30. Ако във функция се изчислява лицето на триъгълник по Хероновата формула, от какъв тип трябва да е тази функция? **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) масив
- б) символен
- в) реален
- г) целочислен



31. Кои са входните данни при съставяне на алгоритъм за намиране на лицето S на триъгълник по страна a и височина към нея h ? **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) a, h, S
- б) a, b, S
- в) a, h
- г) няма входни данни в този алгоритъм



32. Какво означава записът: $S++$ **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) S получава стойност, равна на досегашната му стойност плюс 1
- б) на S се присвоява начална стойност единица
- в) записът е неправилен
- г) S се увеличава с 2



33. В C++ условни оператори са **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) cin, cout
- б) if, switch
- в) if, else
- г) for, while



34. На колко е равно A след изпълнение на следните команди $\text{int } A=5;$
 $A+=2;$
 $A/=2$
(2,63т.) (1 мин.)

- а) 2
- б) 3
- в) 5
- г) 3.5



35. Кой учен е разработил езика за програмиране C++? **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) Стив Джобс
- б) Бил Гейтс
- в) Бьорн Струоструп
- г) Джон Атанасов



36. Резултатът от изпълнение на функцията `floor(5.6)` е **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) 0
- б) 5
- в) 6
- г) 5.6



37. Коя от следните последователности от символи може да се използва като идентификатор в програма на C++: **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) AB213
- б) 138ZAD
- в) va*8
- г) ^dl_45



38. Коя от изброените функции на C++ би превърнала -9.9 в -9? **(2,63т.) (1 мин.)**

- а) `ceil`
- б) `abs`
- в) `floor`
- г) `sqrt`