

"Info10bv"



Общо време : 27 минути

Общо точки : 100

Общо въпроси : 27

>> **Лесни:** 27 (3,70 т.) (1 мин.)

>> **Нормални:** 0 (7,41 т.) (2 мин.)

>> **Трудни:** 0 (11,11 т.) (3 мин.)

Тестът **"Info10bv"** съдържа **27 въпроса** само от една трудност: **лесни** (всеки по **3,70 т.**; средно време за решаване - **1 мин.**).

Максималният брой точки е 100.

За решаването на теста ще имате точно 27 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. „Методът на мехурчето“ се използва при: (3,70т.) (1 мин.)

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



2. Функция установява дали дадено естествено число е просто. Какъв е типът на функцията? (3,70т.) (1 мин.)

- а) Реален
- б) Низ
- в) Масив
- г) Булев



3. Ако $x=2$, 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 $y=4$;

(3,70т.) (1 мин.)

- а) 4
- б) 2
- в) 1
- г) 3



4. Колко пъти ще се изпълни тялото на циклите, организирани чрез оператора for (int i=-3; i<= 17;i++) (3,70т.) (1 мин.)

- а) 17
- б) 20
- в) 21
- г) няма да се изпълни цикъла



5. Кои са изходните данни при описание на алгоритъм за пресмятане на лицето S и периметър P на правоъгълник по зададени страни a и b **(3,70т.) (1 мин.)**

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



6. Какво означава записът: $X + 1 = X$? **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) X получава стойност, равна на досегашната му стойност плюс единица
- б) X е равно на нула
- в) записът е неправилен
- г) X ще се намали с едно



7. Целочисления тип се декларира чрез стандартния идентификатор... **(3,70т.) (1 мин.)**

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



8. Точно определена стойност, която не се променя по време на изпълнението на програмата, а само се използва в процеса на изчисление имат **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) Променливите
- б) Константите
- в) константите и променливите
- г) операторите



9. Колко пъти ще се изпълни тялото на цикъла:
`int A=1;
while (A<=10) A=A+1;`
(3,70т.) (1 мин.)

- а) 0
- б) 9
- в) 10
- г) 11



10. Посочете верния отговор
`int subtraction (int x, int y)
{ int r; r=x-y; return (r); }
int main ()
{
int x=5, y=3;
cout<< subtraction (y,x)<<"\n";
return 0;
}`
(3,70т.) (1 мин.)

- а) 0

- б) -1
- в) 2
- г) -2



11. Посочете верния отговор

```
void coutx (int &x)
{
    x++;
    cout << x<<" ";
}
int main ()
{
    int x=2;
    coutx(x);
    cout<< x<<"\n";
    return 0;
}
```

(3,70т.) (1 мин.)

- а) 3, 2
- б) 3, 3
- в) 2, 3
- г) 3, 4



12. В C++ условни оператори са: **(3,70т.) (1 мин.)**

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



13. Елементите на тип масив са винаги **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) От числов тип
- б) От един и същи тип
- в) От символен тип
- г) От различни типове



14. В заглавния ред на функция има описана променлива N следователно: **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) N е локална променлива
- б) N е параметър на програмата
- в) N е параметър на подпрограмата
- г) N е глобална променлива



15. Подпрограма, която се обръща сама към себе си, наричаме **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) рекурсивна
- б) автономна
- в) циклична
- г) такова обръщение не е възможно



16. Дадено е описанието на следната подпрограма:
`int dadeno(int a, double b)`

{...}

Кой оператор е верен, ако искаме да използваме подпрограмата? **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) dadeno(1,24);
- б) int x=dadeno(1,'2');
- в) int x=dadeno(2,3.5);
- г) doble x=dadeno(1,3.5);

**17.** Колко пъти ще се изпълни цикъла

```
for(int i=3; i>=3; i--) cout<<i;
```

и кое е последното изведено число? **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) 1 път, последното число е 3
- б) няма да се изпълни
- в) 1 път, последното число е 2
- г) оператора за цикъл е грешен

**18.** 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;` **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) 1
- б) 2
- в) 3
- г) 4

**19.** 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;  
(3,70т.) (1 мин.)
```

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

**20.** 8. Какво е предназначението на дадения оператор:

```
if ((x<0)&&(y<0)||((x<0)&&(z<0) ||(y<0)&&(z<0)) cout<<"Yes";  
else cout<<"No";  
(3,70т.) (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

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

```
int i=5;  
while (i<=5)  
cout<<i;  
(3,70т.) (1 мин.)
```

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



22. Къде трябва да се инициализират променливите в условието за край на цикъл с предусловие (while): **(3,70т.) (1 мин.)**

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



23. Колко пъти най-малко ще се изпълни тялото на цикъл с постусловие (do-while): **(3,70т.) (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



24. Какво ще се изведе на екрана в резултат от изпълнението на циклите:

```
for (int i=1; i<=5; i++)  
for (int j=i; j>=1; j--)  
cout<<j;  
(3,70т.) (1 мин.)
```

- а) 121321432154321
- б) 122333444455555
- в) 5432154321
- г) 111112222333445



25. Отбележете вярното твърдение: **(3,70т.) (1 мин.)**

- а) всеки масив има 255 елемента
- б) броят на елементите на масива зависи от техния тип и не е известен предварително
- в) броят на елементите на масива е известен предварително
- г) броят на елементите на масива може да се променя в процеса на изпълнение на програмата



26. На колко е равно Suma(5), ако:

```
int Suma (int N)  
{  
if (N==0) return 0;  
return N + Suma(N-1);  
}  
(3,70т.) (1 мин.)
```

- а) 15
- б) 10
- в) 5
- г) 0



27. Кое от следващите твърдения е **грешно**? (3,70т.) (1 мин.)

- а) В рекурсивната подпрограма има един тривиален случай, при който стойността се определя директно
- б) В тялото на рекурсивната подпрограма трябва да има обръщение към самата нея
- в) В тялото на рекурсивната подпрограма трябва да има оператор break за прекратяване на рекурсията.
- г) В тялото на рекурсивната подпрограма трябва да има условие за прекратяване на изпълнението ѝ

Copyright © 2007 - 2019 ПМГ - Благоевград. **Всички права са запазени.**
Developed by **Kostadin Marinov**.