



Nacionalni centar  
za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja

Идентификациона  
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

# INF

## ИНФОРМАТИКА

Помоћна књижица

INF T D

INF.42.SR.R.T1.12



42725



12

# Информатика

Помоћна књижица

Празна страница

INF T D



99

## I. Кóдови у програмским језицима Python и C

У испитној су књижици у задацима из подручја *Алгоритамски начин решавања проблема и програмирање* делови програма приказани **псеудокóдом**.

У табели 1. ти су делови програма приказани у програмским језицима **Python** и **C**.

При коришћењу програмског језика **C** подразумева се да су на почетку појединог програма исправно написане све иницијалне наредбе везане уз повезивање програма с потребним модулима.

Табела 1.

Задатак	Python	C
16.	<b>A.</b> $x = (a + b) / (a - b) + 2 / a * b$ <b>B.</b> $x = (a + b) / a - b + 2 / a * b$ <b>C.</b> $x = (a + b) / a - b + 2 / (a * b)$ <b>D.</b> $x = (a + b) / (a - b) + 2 / (a * b)$	<b>A.</b> $x = (a + b) / (a - b) + 2 / a * b;$ <b>B.</b> $x = (a + b) / a - b + 2 / a * b;$ <b>C.</b> $x = (a + b) / a - b + 2 / (a * b);$ <b>D.</b> $x = (a + b) / (a - b) + 2 / (a * b);$



# Информатика

Помоћна књижица

Задатак	Python	C
17.	<p><b>A.</b></p> <pre>a = int(input()) zb = 0 while a &gt; 0:     x = a % 10     if x % 2 == 0:         zb = zb + x     a = a // 10 print(zb)</pre> <p><b>B.</b></p> <pre>a = int(input()) zb = 0 while a &gt; 0:     x = a % 2     if x % 2 == 1:         zb = zb + x     a = a // 2 print(zb)</pre> <p><b>C.</b></p> <pre>a = int(input()) zb = 0 while a &gt; 0:     x = a % 10     if x % 2 == 1:         zb = zb + x     a = a // 10 print(zb)</pre> <p><b>D.</b></p> <pre>a = int(input()) zb = 0 while a &gt; 0:     x = a // 10     if x % 2 == 0:         zb = zb + x     a = a // 10 print(zb)</pre>	<p><b>A.</b></p> <pre>int a, zb, x; scanf("%d", &amp;a); zb = 0; while (a &gt; 0) {     x = a % 10;     if (x % 2 == 0)         zb = zb + x;     a = a / 10; } printf("%d", zb);</pre> <p><b>B.</b></p> <pre>int a, zb, x; scanf("%d", &amp;a); zb = 0; while (a &gt; 0) {     x = a % 2;     if (x % 2 == 1)         zb = zb + x;     a = a / 2; } printf("%d", zb);</pre> <p><b>C.</b></p> <pre>int a, zb, x; scanf("%d", &amp;a); zb = 0; while (a &gt; 0) {     x = a % 10;     if (x % 2 == 1)         zb = zb + x;     a = a / 10; } printf("%d", zb);</pre> <p><b>D.</b></p> <pre>int a, zb, x; scanf("%d", &amp;a); zb = 0; while (a &gt; 0) {     x = a / 10;     if (x % 2 == 0)         zb = zb + x;     a = a / 10; } printf("%d", zb);</pre>



# Информатика

Помоћна књижица

Задатак	Python	C
18.	<pre>n = int(input()) s = 0 if n &gt; 99:     n = 99 while _____:     s = s + 1     n = n - 1 print(s)</pre>	<pre>int n, s; scanf("%d", &amp;n); s = 0; if (n &gt; 99)     n = 99; while ( _____ ) {     s = s + 1;     n = n - 1; } printf("%d", s);</pre>
24.	<pre>x = 10 s = x for i in range(1, x + 1):     s = s + 1 print(s)</pre>	<pre>int x, s, i; x = 10; s = x; for (i = 1; i &lt;= x; i++)     s = s + 1; printf("%d", s);</pre>
25.	<pre>z = 0 for a in range(1, 10):     if a % 3 == 0:         z = z + a print(z)</pre>	<pre>int a, z; z = 0; for (a = 1; a &lt;= 9; a++)     if (a % 3 == 0)         z = z + a; printf("%d", z);</pre>
26.	<pre>x = int(input()) y = 100 if x &lt;= 100:     if x &lt; 10:         y = x * 10 elif x &lt;= 200:     y = x // 10 else:     y = 0 print(y)</pre>	<pre>int x, y; scanf("%d", &amp;x); y = 100; if (x &lt;= 100) {     if (x &lt; 10)         y = x * 10; } else {     if (x &lt;= 200)         y = x / 10;     else         y = 0; } printf("%d", y);</pre>

INF T D



12

# Информатика

Помоћна књижица

Задатак	Python	C
27.	<pre>a = 5 b = 20 s = 1 while a &lt; b:     b = b - a     s = s * b</pre>	<pre>int a, b, s; a = 5; b = 20; s = 1; while (a &lt; b) {     b = b - a;     s = s * b; }</pre>
28.	<pre>z = 0 for t in range(10, 40):     p = t // 10 % 2     z = z + p print(z)</pre>	<pre>int p, t, z; z = 0; for (t = 10; t &lt;= 39; t++) {     p = t / 10 % 2;     z = z + p; } printf("%d", z);</pre>
29.	<pre>a = 12 b = 18 t = 0 p = a + b k = 0 while t == 0:     if p % a == 0 and p % b == 0:         t = t + 1     else:         p = p + 1         k = k + 1</pre>	<pre>int a, b, t, p, k; a = 12; b = 18; t = 0; p = a + b; k = 0; while (t == 0){     if (p % a == 0 &amp;&amp; p % b == 0)         t = t + 1;     else         p = p + 1;         k = k + 1; }</pre>



## II. Помоћне табеле

Табела 2.  
Аритметички оператори

Оператор	Опис	Псеудојезик	C/C++	Python
аритметички	множење	*	*	*
	дељење	/	/	/
	целобројно дељење	<u>div</u>	/	//
	остатак целобројног дељења	<u>mod</u>	%	%
	сабирање	+	+	+
	одузимање	-	-	-
релацијски	једнако	==	==	==
	различито	<>	!=	!=
	мање	<	<	<
	мање или једнако	<=	<=	<=
	веће	>	>	>
	веће или једнако	>=	>=	>=
логички	логички NE	NE	!	not
	логички I	I	&&	and
	логички ILI	ILI		or

Табела 3.  
Дефиниране функције

Опис	Псеудојезик	C/C++	Python
Апсолутна вредност реалног броја	abs (x)	abs (x)	abs (x)
Квадрат броја	sqr (x)	pow (x, 2)	x ** 2
Други корен реалног броја	sqrt (x)	sqrt (x)	x ** 0.5
Заокруживање реалног броја на најближи цели број	round (x)	round (x)	round (x)
Цели део реалног броја x	trunc (x)	trunc (x)	int(x)



Табела 4.  
Основне наредбе

Опис	Псеудојезик	C/C++	Python
Блок наредби	{ } }	{ } }	увлака
Унос	<u>улаз</u>	scanf	input
Штампање	<u>излаз</u>	printf	print
Придруживање	=	=	=
Гранање	ако је услов <u>онда</u> наредба1 иначе наредба2	<b>if</b> (услов) наредба1; <b>else</b> наредба2;	<b>if</b> услов: наредба1 <b>else</b> : наредба2
Петља с унапред познатим бројем понављања	за i = p до k чинити наредба	<b>for</b> (i = p; i <= k; i++) наредба;	<b>for</b> i <b>in</b> range(p, k + 1): наредба
Петља код које није унапред познат број понављања, а услов се проверава на почетку петље	док је услов <u>чинити</u> наредба	<b>while</b> (услов) наредба;	<b>while</b> услов: наредба





# Информатика

Помоћна књижица

Празна страница

INF T D



99

# Информатика

Помоћна књижица

Празна страница

INF T D



99

# Информатика

Помоћна књижица

Празна страница

INF T D



99

# Информатика

Помоћна књижица

Празна страница

INF T D



99