



Nacionalni centar  
za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja

Идентификациона  
налепница

ПАЖЉИВО НАЛЕПИТИ

# INF

## ИНФОРМАТИКА

Помоћне табеле

INF.38.SR.R.T1.12



37642



12

# Информатика

Помоћне табеле

Празна страница



## 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	Језик	Кóдови
15.	Python	<b>A.</b> $y = (a + b * x + y)^{**2} / \text{abs}(a + b + x + y)$ <b>B.</b> $y = (a + b + x + y)^{**2} / \text{abs}(a + b) + \text{abs}(x + y)$ <b>C.</b> $y = (a + b + x + y)^{**2} / (\text{abs}(a + b) + \text{abs}(x + y))$ <b>D.</b> $y = (a + b * x + y)^{**2} / (\text{abs}(a + b) + \text{abs}(x + y))$
	C	<b>A.</b> $y = \text{pow}(a + b * x + y, 2) / \text{abs}(a + b + x + y);$ <b>B.</b> $y = \text{pow}(a + b + x + y, 2) / \text{abs}(a + b) + \text{abs}(x + y);$ <b>C.</b> $y = \text{pow}(a + b + x + y, 2) / (\text{abs}(a + b) + \text{abs}(x + y));$ <b>D.</b> $y = \text{pow}(a + b * x + y, 2) / (\text{abs}(a + b) + \text{abs}(x + y));$
16.	Python	<b>A.</b> $h == 20 \text{ or } h == 21 \text{ and } m \geq 5 \text{ or } m \leq 20$ <b>B.</b> $h == 20 \text{ and } m \geq 5 \text{ and } h == 21 \text{ and } m \leq 20$ <b>C.</b> $h * 60 + m \geq 20 * 60 + 5 \text{ and } h * 60 + m \leq 21 * 60 + 20$ <b>D.</b> $h * 60 + m \geq 20 * 60 + 5 \text{ or } h * 60 + m \leq 21 * 60 + 20$
	C	<b>A.</b> $h == 20 \text{    } h == 21 \text{ \&\& } m \geq 5 \text{    } m \leq 20$ <b>B.</b> $h == 20 \text{ \&\& } m \geq 5 \text{ \&\& } h == 21 \text{ \&\& } m \leq 20$ <b>C.</b> $h * 60 + m \geq 20 * 60 + 5 \text{ \&\& } h * 60 + m \leq 21 * 60 + 20$ <b>D.</b> $h * 60 + m \geq 20 * 60 + 5 \text{    } h * 60 + m \leq 21 * 60 + 20$




# Информатика

Помоћне табеле

Задатак	Језик	Кодови
17.	Python	<p><b>A.</b> <code>k = 0</code> <code>while k &lt; 10:</code> <code>    k = k + 1</code></p> <p><b>B.</b> <code>k = 0</code> <code>while k &lt;= 10:</code> <code>    k = k + 1</code></p> <p><b>C.</b> <code>k = 1</code> <code>while k &lt; 10:</code> <code>    k = k + 1</code></p> <p><b>D.</b> <code>k = 1</code> <code>while k &lt;= 10:</code> <code>    k = k + 2</code></p>
	C	<p><b>A.</b> <code>k = 0;</code> <code>while (k &lt; 10)</code> <code>    k = k + 1;</code></p> <p><b>B.</b> <code>k = 0;</code> <code>while (k &lt;= 10)</code> <code>    k = k + 1;</code></p> <p><b>C.</b> <code>k = 1;</code> <code>while (k &lt; 10)</code> <code>    k = k + 1;</code></p> <p><b>D.</b> <code>k = 1;</code> <code>while (k &lt;= 10)</code> <code>    k = k + 2;</code></p>

INF T D


  
12

# Информатика

## Помоћне табеле

Задатак	Језик	Кôдови
18.	Python	<pre>n = int(input()) s = 0  _____ s = s + n % 10 n = n // 10</pre> <p><b>A.</b> if n &gt; 0: <b>B.</b> while n &gt; 0: <b>C.</b> if n &lt; 0: <b>D.</b> while n &lt; 0:</p>
	C	<pre>scanf("%d", &amp;n); s = 0;  _____ { s = s + n % 10; n = n / 10; }</pre> <p><b>A.</b> if (n &gt; 0) <b>B.</b> while (n &gt; 0) <b>C.</b> if (n &lt; 0) <b>D.</b> while (n &lt; 0)</p>
24.	Python	<pre>(a // 10 &gt; 0 or b // 10 &gt; 0) and (a % 10 &gt; 0 or b % 10 &gt; 0)</pre>
	C	<pre>(a / 10 &gt; 0    b / 10 &gt; 0) &amp;&amp; (a % 10 &gt; 0    b % 10 &gt; 0)</pre>


INF T D



12


# Информатика

## Помоћне табеле

Задатак	Језик	Кôдови
25.	Python	<pre>a = 19 b = 25 p = a % b &gt; b % a q = a // b &gt; b // a x = p and q</pre>
	C	<pre>a = 19; b = 25; p = a % b &gt; b % a; q = a / b &gt; b / a; x = p &amp;&amp; q;</pre>
26.	Python	<pre>if a // 100 &gt; 0:     print("A") elif a // 10 &gt; 0:     print("B") else:     print("C")</pre>
	C	<pre>if (a / 100 &gt; 0)     printf("A"); else if (a / 10 &gt; 0)     printf("B"); else     printf("C");</pre>
INF T D		
		
12		


# Информатика

Помоћне табеле

Задатак	Језик	Кôдови
27.	Python	<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>
	C	<pre>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>
28.	Python	<pre>t = 2 s = 0 for i in range(12, 29):     if i // 10 % t == 0:         s = s + 1</pre>
	C	<pre>t = 2; s = 0; for (i = 12; i &lt; 29; i++)     if (i / 10 % t == 0)         s = s + 1;</pre>
INF T D		
		
12		

# Информатика

## Помоћне табеле

Задатак	Језик	Кôдови
29.	Python	<pre>n = 0 m = 0 for i in range(22, 30):     k = 0     for j in range(2, i):         if i % j == 0:             k = k + 1     if k != 0:         n = i         m = m + 1</pre>
	C	<pre>n = 0; m = 0; for (i = 22; i &lt; 30; i++){     k = 0;     for (j = 2; j &lt; i; j++)         if (i % j == 0)             k = k + 1;     if (k != 0){         n = i;         m = m + 1;     } }</pre>
INF T D		
		
12		



## 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	==	==	==
	различно	<>	!=	!=
	мање	<	<	<
	мање или једнако	<=	<=	<=
	веће	>	>	>
	веће или једнако	>=	>=	>=
логички	логички НЕ	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 <u>је</u> услов <u>онда</u> наредба1 <u>иначе</u> 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 <u>i</u> = <u>p</u> до <u>k</u> <u>чинити</u> 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 <u>је</u> услов <u>чинити</u> наредба	<b>while</b> (услов) наредба;	<b>while</b> услов: наредба



# Информатика

Помоћне табеле

Празна страница



# Информатика

Помоћне табеле

Празна страница

