



Nacionalni centar  
za vanjsko vrednovanje  
obrazovanja

Adesivo per l'identificazione

INCOLLARE ATTENTAMENTE

# INF

## INFORMATICA

Tabelle ausiliarie

INF.42.IT.R.T1.12



43418



12

# Informatica

Tabelle ausiliarie

Pagina vuota



## I Codici usati nei linguaggi di programmazione Python e C

Negli esercizi del libretto d'esame appartenenti al campo della *Risoluzione di problemi con l'approccio algoritmico e programmazione*, le parti dei programmi sono rappresentate tramite uno **pseudocodice**.

Nella tabella 1 tali parti vengono rappresentate usando i linguaggi di programmazione **Python** e **C**.

Nell'utilizzo del linguaggio di programmazione **C** è sottinteso che all'inizio di ciascun programma vanno scritte correttamente tutte le istruzioni iniziali necessarie per collegare il programma con i moduli necessari.

Tabella 1

Esercizio	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> $x = (a + b) / (a - b) + 2 / (a * b);$



# Informatica

Tabelle ausiliarie

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



# Informatica

Tabelle ausiliarie

Esercizio	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>



# Informatica

Tabelle ausiliarie

Esercizio	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 Tabelle ausiliarie

Tabella 2  
Operatori aritmetici

Operatore	Descrizione	Pseudocodice	C/C++	Python
aritmetico	moltiplicazione	*	*	*
	divisione	/	/	/
	divisione con quoziente parziale	<u>div</u>	/	//
	resto della divisione con quoziente parziale	<u>mod</u>	%	%
	somma	+	+	+
relazionale	sottrazione	-	-	-
	uguale	==	==	==
	diverso	<>	!=	!=
	minore	<	<	<
	minore o uguale	<=	<=	<=
	maggiore	>	>	>
	maggiore o uguale	>=	>=	>=
logico	negazione logica NON	NON	!	not
	congiunzione logica E	E	&&	and
	disgiunzione logica O	O		or

Tabella 3  
Funzioni predefinite

Descrizione	Pseudocodice	C/C++	Python
Valore assoluto di un numero reale	abs (x)	abs (x)	abs (x)
Quadrato del numero	sqr (x)	pow (x, 2)	x ** 2
Radice quadrata di un numero reale	sqrt (x)	sqrt (x)	x ** 0.5
Arrotondare un numero reale	round (x)	round (x)	round (x)
Parte intera di un numero reale x	trunc (x)	trunc (x)	int(x)



Tabella 4  
Istruzioni di base

Descrizione	Pseudojezik	C/C++	Python
Blocco di istruzioni	{ } 	{ }	indentazione / riporto
Inserimento	<u>leggi</u>	scanf	input
Stampa	<u>scrivi</u>	printf	print
Assegnamento	=	=	=
Ramificazione	<u>se</u> condizione <u>allora</u> <u>istruzione1</u> <u>altrimenti</u> <u>istruzione2</u>	<b>if</b> (condizione) istruzione1; <b>else</b> istruzione2;	<b>if</b> condizione: istruzione1 <b>else:</b> istruzione2
Ciclo con un numero di ripetizioni prestabilito	<u>per</u> i = p <u>fino a</u> k <u>esegui</u> <u>istruzione</u>	<b>for</b> (i = p; i <= k; i++) istruzione;	<b>for</b> i <b>in</b> range(p, k + 1): istruzione
Ciclo senza un numero di ripetizioni prestabilito, nel quale la condizione viene verificata all'inizio del ciclo	<u>finché</u> condizione <u>esegui</u> <u>istruzione</u>	<b>while</b> (condizione) istruzione;	<b>while</b> condizione: istruzione





# Informatica

Tabelle ausiliarie

Pagina vuota



# Informatica

Tabelle ausiliarie

Pagina vuota



# Informatica

Tabelle ausiliarie

Pagina vuota



# Informatica

Tabelle ausiliarie

Pagina vuota

