**Ενότητα :** Βασικοί τύποι και πράξεις

**Σχέδιο Δραστηριότητας:** Μια πρώτη εισαγωγή στην Python

**Δραστηριότητα 1 :** *Τύποι και Πράξεις*

Ανοίξτε τον διερμηνευτή της Python και δώστε τις παρακάτω εντολές. Πριν εκτελέσετε τις εντολές προσπαθήστε να μαντέψετε τα αποτελέσματα. Πόσα από αυτά πετύχατε;

Να γράψετε δίπλα από κάθε εντολή το σωστό αποτέλεσμα

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| >>> 2 + 4  >>> 3\*4  >>> 7 – 3  >>> 2\*\*3  >>> 3\*\*9 |  | >>> 14 / 4  >>> 14 // 4  >>> 14 % 4  >>> 1 / 2  >>> 1 // 2 |  | >>> 1 % 2  >>> 92 % 100  >>> 92 / 100  >>> 92 // 100  >>> 20 / 7 |  | >>> 162 / 100  >>> 162 % 100  >>> 162 // 100  >>> 82 / 100  >>> 82 % 100 |

Στη συνέχεια να συμπληρώσετε κάτω από κάθε αριθμητικό τελεστή την αντίστοιχη λειτουργία που επιτελεί:

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Τελεστής** | + | – | \* | / | // | % | \*\* |
| **Λειτουργία** |  |  |  |  |  |  |  |

**Δραστηριότητα 2 :** *Τύποι και Πράξεις ( συνέχεια )*

Ανοίξτε τον διερμηνευτή της Python και δώστε τις παρακάτω εντολές. Πριν εκτελέσετε τις εντολές προσπαθήστε να μαντέψετε τα αποτελέσματα. Πόσα από αυτά πετύχατε;

Να γράψετε δίπλα από κάθε εντολή το σωστό αποτέλεσμα

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| >>> “python” + “2.7”  >>> 3 \* “python”  >>> 3 \* 4  >>> 3 \* “4” |  | >>> 2 + 8  >>> “2” + “8”  >>> “9” + “8” + “2”  >>> 9 + 8 + 2 |  | >>> “a” + “b” \* 3  >>> 2 > 1  >>> 1 < 2  >>> 2 <= 2 |  | >>> 2 == 1+1  >>> not (1 == 2)  >>> 4==4 or 2==1  >>> 4==4 and 2==1 |

Ποιοι είναι οι συγκριτικοί και ποιοι οι λογικοί τελεστές;

|  |
| --- |
|  |

Να περιγράψετε την λειτουργία του τελεστή ( **+** ) όταν βρίσκεται μεταξύ λέξεων

|  |
| --- |
|  |

**Δραστηριότητα 3 :** *Τύποι και μετατροπές*

Ανοίξτε τον διερμηνευτή της Python και δώστε τις παρακάτω εντολές. Πριν εκτελέσετε τις εντολές προσπαθήστε να μαντέψετε τα αποτελέσματα. Πόσα από αυτά πετύχατε;

Να γράψετε δίπλα από κάθε εντολή το σωστό αποτέλεσμα

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| >>> type( 5 )  >>> type( 3.14 )  >>> type( “python” )  >>> type( 1 + 1 == 2 ) |  | >>> int( 3.141 )  >>> type( “False” )  >>> type( False )  >>> len( str( 8128 ) |  | >>> 3 + 4  >>> str( 3 ) + str( 4 )  >>> 0 + 1  >>> “False” + “True” |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| >>> len( “” )  >>> len( “ ” )  >>> len( ‘python’ ) |  | >>> len( ‘0’ )  >>> len( ‘124’ )  >>> len( ‘26786’ ) |  | >>> len( [1, 2, 3] )  >>> len( [ ] )  >>> str( 124 ) |

Να εξηγήσετε τα παραπάνω αποτελέσματα και στη συνέχεια να αναφέρετε τους τύπους δεδομένων της Python που έχετε συναντήσει ως τώρα

|  |
| --- |
|  |

Ποια λειτουργία επιτελεί ο τελεστής \*\* ; Τι υπολογίζει η έκφραση 2\*\*1000 ; Μπορεί να υπολογιστεί από την Python; Πόσα ψηφία έχει;

|  |
| --- |
|  |

**Δραστηριότητα 5**

Να υπολογίσετε με τη βοήθεια του διερμηνευτή της Python τις παρακάτω εκφράσεις: