

Лабораторная работа #2

$$6. s = \sqrt{10(\sqrt[3]{x} + x^{y+2})}(\arcsin^2 z - |x - y|).$$

При $x = 16.55 \times 10^{-3}$; $y = -2.75$; $z = 0.15$. Ответ: $s = -40.6307$.

Текст программы:

```
import math
```

```
# Данные
```

```
x = 16.55 * 10**-3 # x = 16.55 * 10^(-3)
```

```
y = -2.75
```

```
z = 0.15
```

```
# Вычисления
```

```
try:
```

```
    # Первая часть под корнем
```

```
    term1 = math.pow(x, 1/3) + x**(y + 2)
```

```
    sqrt_term = math.sqrt(10 * term1) # Вычисляем корень
```

```
    # Вторая часть после корня
```

```
    term2 = math.asin(z)**2 - abs(x - y)
```

```
    # Итоговое значение
```

```
    s = sqrt_term * term2
```

```
    print(f"Результат: s = {s:.4f}")
```

```
except ValueError as e:
```

```
    print(f"Ошибка: {e}")
```

Скриншот работы программы:

```
File Edit Format Run Options Window Help
import math

# Данные
x = 16.55 * 10**-3 # x = 16.55 * 10^(-3)
y = -2.75
z = 0.15

# Вычисления
try:
    # Первая часть под корнем
    term1 = math.pow(x, 1/3) + x**(y + 2)
    sqrt_term = math.sqrt(10 * term1) # Вычисляем корень

    # Вторая часть после корня
    term2 = math.asin(z)**2 - abs(x - y)

    # Итоговое значение
    s = sqrt_term * term2
    print(f"Результат: s = {s:.4f}")
except ValueError as e:
    print(f"Ошибка: {e}")
```

>>> | Результат: s = -40.6307