



Homework 1

Mövzu: Sadə proqramlar, Hesablamalar

Proqramları yazarkən şərhlərdən (""" """, və ya #) mütləq şəkildə istifadə edin.

Task 1 (10 bal): Qiymətin hesablanması

Bir neçə dəftər və karandaşdan ibarət məhsulun qiymətini hesablayan proqramı yazın.

- Dəftər sayı - 12
- Dəftərin qiyməti - 0.5 man
- Karandaşın sayı - 5
- Karandaşın qiyməti - 0.2 man

```
Notebook price: 0.5 azn
Pencil price: 0.2 azn
12 notebooks and 5 pencils total price: 7.0 azn
```

Task 2 (12 bal): Zaman

Dəqiqə ilə verilmiş zamanı saata çevirən proqramı yazın.

```
Minute: 232
232 minutes = 3 hours 52 minutes
```

Task 3 (12 bal): Ədədin rəqəmləri cəmi və hasili

Klaviaturadan dörd rəqəmli ədəd daxil edin və ədədin rəqəmlərini, rəqəmləri cəmini və hasilini ekrana çıxarın.

```
Enter 4 digit number: 4873
Digits: 4 8 7 3
Sum of digits: 4 + 8 + 7 + 3 = 22
Product of digits: 4 * 8 * 7 * 3 = 672
```



Task 4 (12 bal): Üçbucağın sahəsi

Üçbucağın sahəsi: $S_{\text{üçbucaq}} = \sqrt{s(s - s_1)(s - s_2)(s - s_3)}$. Burada s_1 , s_2 və s_3 üçbucağın tərəflərinin uzunluqlarıdır. Yuxarıdakı düsturdan istifadə edib, üçbucağın sahəsini tapın və nəticəni nöqtədən sonra 2 rəqəm saxlamaqla göstərin. s_1 , s_2 və s_3 həqiqi ədədlər olmalıdır, klaviaturadan daxil edilməlidir və doğru üçbucaq tərəfləri olmalıdır.

Qeyd: $s = \frac{s_1 + s_2 + s_3}{2}$

```
Side 1: 4  
Side 2: 6  
Side 3: 9  
Area of triangle: 9.56
```

Task 5 (12 bal): Əməliyyatlar

İstifadəçi tərəfindən a və b **müsbət** tam ədədləri daxil edildikdən sonra sistem aşağıdakı əməliyyatları yerinə yetirir:

- a və b -nin cəmi
- a və b -nin fərqi
- a -nın b -yə bölünməsindən alınan tam hissənin tapılması
- a -nın b -yə bölünməsindən alınan qalıqın tapılması
- $\log_{10}(a)$
- a -nın b -ci qüvvəti
- a və b -nin hasilı

Qeyd: *math* modulundan istifadəyə ehtiyac vardır.

```
Enter a: 6  
Enter b: 5  
6 + 5 = 11  
6 - 5 = 1  
6 * 5 = 30  
6 % 5 = 1  
6 // 5 = 1  
6 ** 5 = 7776  
log10( 6 ) = 0.78
```



Task 6 (10 bal): Cəm üçün düstur

1-dən n -ə qədər bütün tam ədədlərin cəmini tapmaq üçün n daxil edilməlidir. İlk n müsbət tam ədədlərin cəmini tapmaq üçün göstərilən formula:

$$S = \frac{n(n+1)}{2}$$

Enter a number: 10

Result: 55.0

Task 7 (10 bal): Çoxbucaqlının sahəsi

Çoxbucaqlı tərəflərinin hamısının uzunluğu və hamısının arasındakı bucaqlar eyni olarsa, düzgündür. Çoxbucaqlının sahəsi aşağıda göstərilən formulanı istifadə edərək hesablanı bilər, burada s tərəfin uzunluğu və n tərəflərin sayıdır:

$$A = \frac{n \cdot s^2}{4 \cdot \tan\left(\frac{\pi}{n}\right)}$$

İstifadəçidən s və n qiymətlərini qəbul edib, çoxbucaqlının sahəsini göstərən proqram yazın. Nəticəni nöqtədən sonra 5 rəqəm saxlamaqla göstərin.

Length: 4

Number of sides: 7

Area: 49.00000

Task 8 (10 bal): Selsi → Farenhey

İstifadəçidən temperaturu dərəcə Selsi ilə daxil etmək tələb olunur. Proqramınız ekvivalent temperatur nöqtədən sonra 2 rəqəm saxlamaqla Farenhey şkalasında göstərməlidir. İki şkala arasında dəyişiklik üçün lazım olan düstur:

$$^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \cdot \frac{9}{5} + 32$$

Temperature (C): 36

36 Celcius = 96.80 Fahrenheit

Temperature (C): -10

-10 Celcius = 14.00 Fahrenheit



Task 9 (12 bal): Endirimli çörək

Şirniyyat evi çörəklərin hər birini 3.49 dollara satır. Çıxma tarixi 1 gün keçmiş çörəklər 60% endirim ilə satılır. İstifadəçi tarixi 1 gün keçmiş çörəklərin sayını daxil etməlidir. Endirimsiz toplam qiymət və endirilmiş toplam qiymət ekranda verilmiş formatda göstərilməlidir.

Number of loaves: 10
Total price: 34.900 dollars
Discount: 20.94 dollars