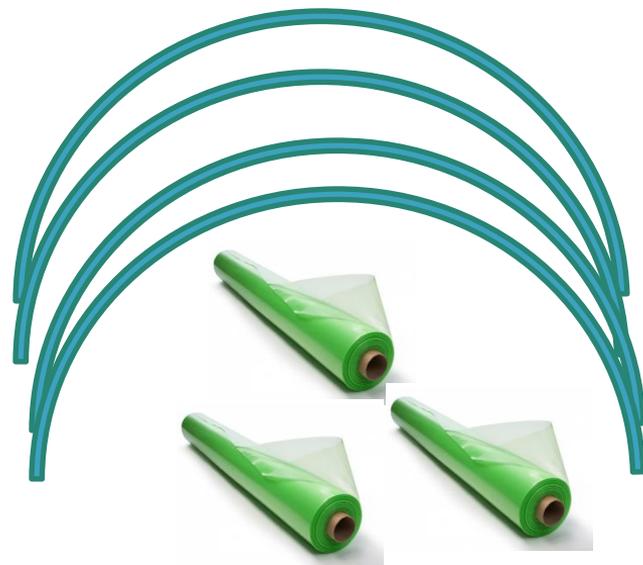
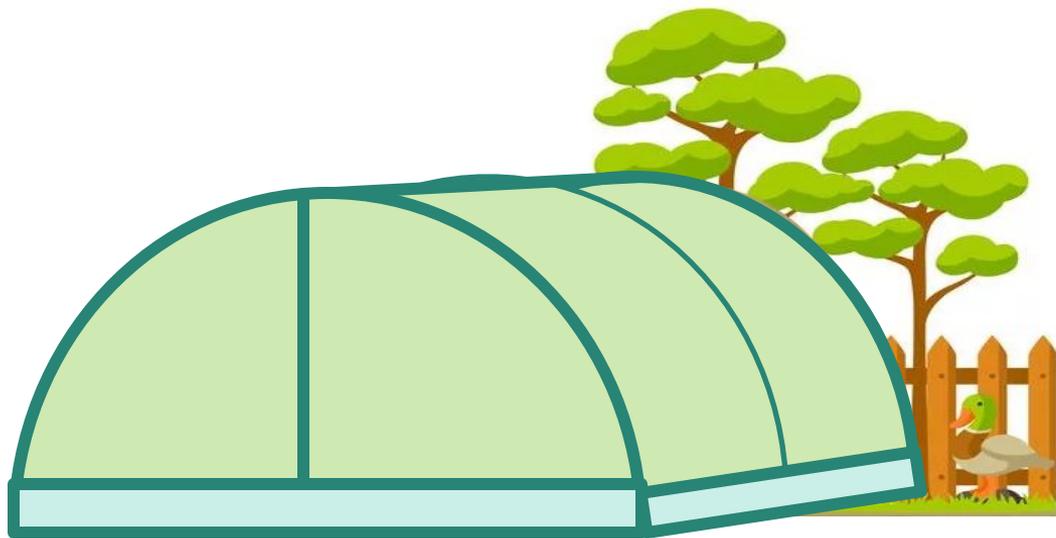


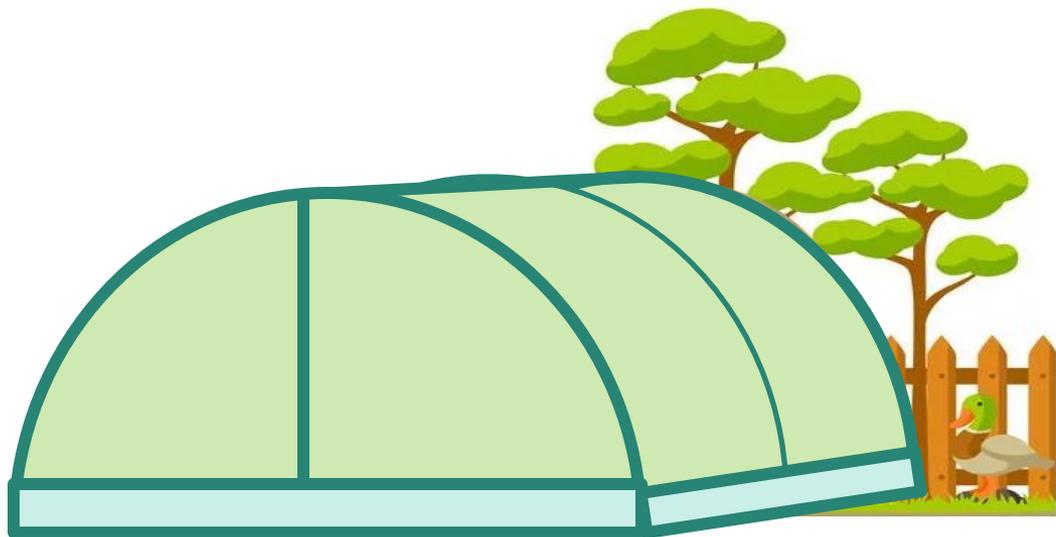
ЗАДАЧА «ТЕПЛИЦА»



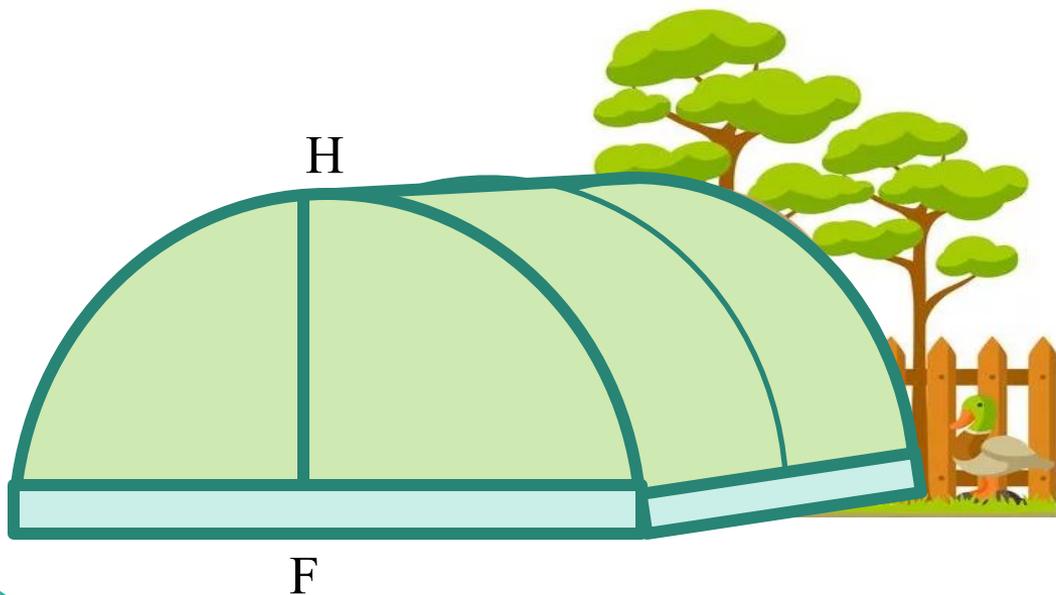
Сергей Петрович решил построить на дачном участке теплицу длиной 4м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Сергей Петрович заказал металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5м каждая и покрытие для обтяжки.



Отдельно требуется купить пленку для передней и задней стенок теплицы. Внутри теплицы Сергей Петрович планирует сделать три грядки по длине теплицы – одну центральную широкую грядку и две узкие грядки по краям.



Между грядками будут дорожки шириной 40 см, для которых необходимо купить тротуарную плитку размером 20 см х 20 см.
Высота теплицы показана на рисунке отрезком НФ.



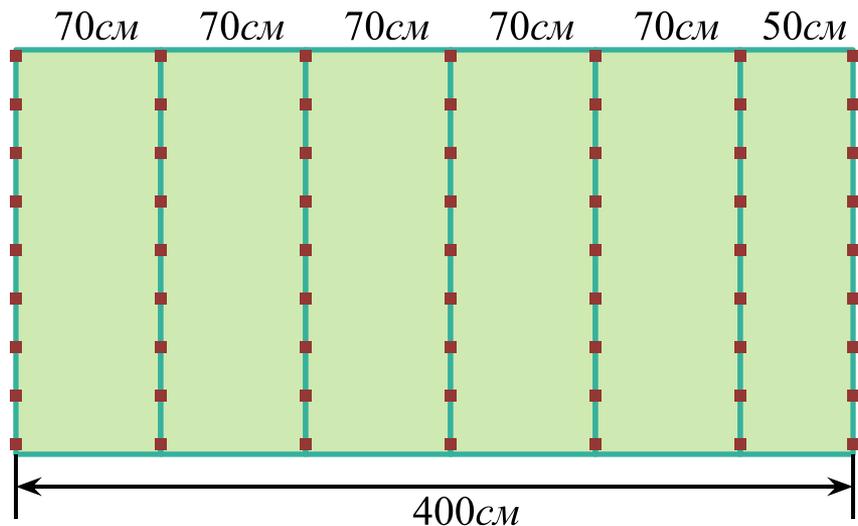
ЗАДАЧА №1

Какое наименьшее количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 70 см?

ЗАДАЧА №1

Какое наименьшее количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 70 см?

Решение:



$$4 м = 400 см$$

$$400 см : 70 см = 5 (ост. 50 см) - дуг$$

$$5 дуг + 2 дуги = 7 дуг$$

Ответ: 7.

ЗАДАЧА №2

Сколько упаковок плитки необходимо купить для дорожек между грядками, если она продается в упаковках по 12 штук?

ЗАДАЧА №2

Сколько упаковок плитки необходимо купить для дорожек между грядками, если она продается в упаковках по 12 штук?

Решение:



$$2 \cdot 400\text{см} \cdot 40\text{см} = 32000\text{см}^2 - S_{2\text{дорожек}}$$

$$20\text{см} \cdot 20\text{см} = 400\text{см}^2 - S_{1\text{плитки}}$$

$$32000\text{см}^2 : 400\text{см}^2 = 80(\text{плиток})$$

$$80 : 12 = 6(\text{ост.}8) - \text{упаковок}$$

Ответ: 7.

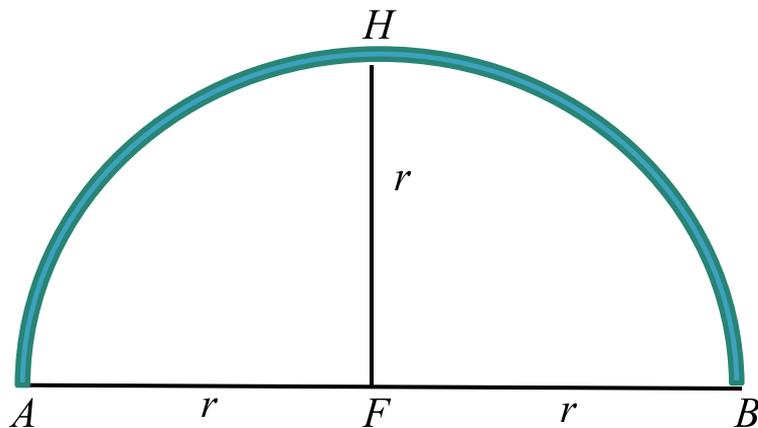
ЗАДАЧА №3

Длина дуги теплицы 5 метров. Найдите высоту теплицы.
Ответ дайте в метрах с точностью до десятых.

ЗАДАЧА №3

Длина дуги теплицы 5 метров. Найдите высоту теплицы.
Ответ дайте в метрах с точностью до десятых.

Решение:



$$l_{\text{дуги}} = 2\pi r : 2 = \pi r$$

$$l_{\text{дуги}} = 5$$

$$5 \text{ м} = 3,14 \cdot r$$

$$r = 5 : 3,14 \Rightarrow 500 : 314 = 1,59\dots$$

$$h = r = 1,59\dots \approx 1,6$$

Ответ: 1,6.

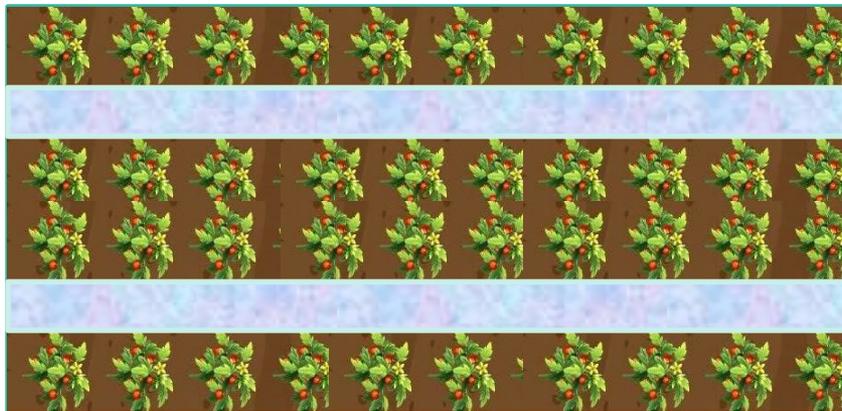
ЗАДАЧА №4

Найдите площадь участка, отведенного под теплицу. Ответ дайте в квадратных метрах. Результат округлите до целых.

ЗАДАЧА №4

Найдите площадь участка, отведенного под теплицу. Ответ дайте в квадратных метрах. Результат округлите до целых.

Решение:



400см

$$m \approx 160c$$

400см – длина

$$160cм \cdot 2 = 320cм – \text{ширина}$$

$$400cм \cdot 320cм = 128000cм^2 – S_{\text{теплицы}}$$

$$128000cм^2 = 12,8м^2 \approx 13м^2$$

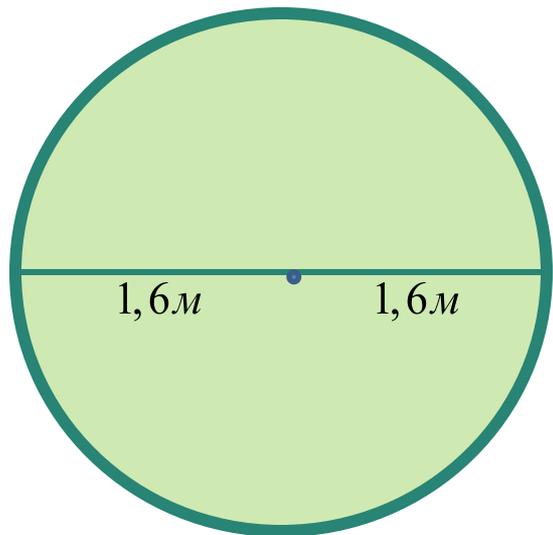
Ответ: 13.

ЗАДАЧА №5

Сколько квадратных метров пленки необходимо купить для передней и задней стенок теплицы, если с учетом крепежа ее нужно брать с запасом 10%? Ответ округлите до десятых.

ЗАДАЧА №5

Сколько квадратных метров пленки необходимо купить для передней и задней стенок теплицы, если с учетом крепежа ее нужно брать с запасом 10%? Ответ округлите до десятых.



Решение:

$$S_{\text{круга}} = \pi r^2$$

$$S_{\text{круга}} = 3,14 \cdot 1,6^2 = 3,14 \cdot 2,56 = 8,0584(\text{ м}^2)$$

$$\frac{8,0584 \cdot 10}{100} = 0,80584(\text{ м}^2) - \text{запас}$$

$$8,0584 + 0,80584 = 8,86424(\text{ м}^2)$$



Ответ: 8,9.