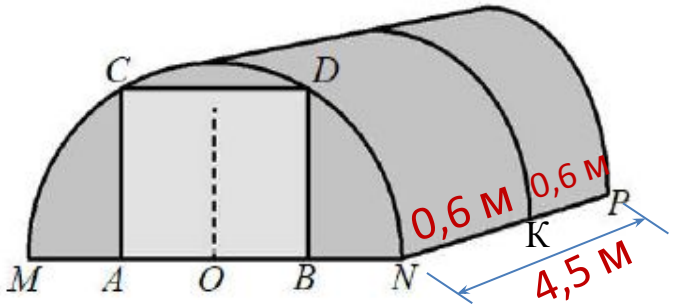
ТЕПЛИЦА

Часть 1

Ответами к заданиям 1–20 являются цифра, число или последовательность цифр.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



Алексей Юрьевич решил построить на дачном участке теплицу длиной $NP = 4{,}5$ м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Алексей Юрьевич заказывает металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5,2 м каждая и плёнку для обтяжки. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником $ACDB$. Точки A и B — середины отрезков MO и ON соответственно.

1 Какое наименьшее количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 60 см?

Ответ: 9

2 Найдите примерную ширину MN теплицы в метрах. Число π возьмите равным 3,14. Результат округлите до десятых.

Ответ: _____.

3 Найдите примерную площадь участка внутри теплицы в квадратных метрах. Ответ округлите до целых.

Ответ: _____.

№1.

60 см = 0,6 м

1) $4{,}5 : 0{,}6 = 45 : 6 = \frac{45}{6} = \frac{15}{2} = 7{,}5$ – число промежутков между дугами

Но оно должно быть натуральным числом.

Округлим с избытком, т.е.

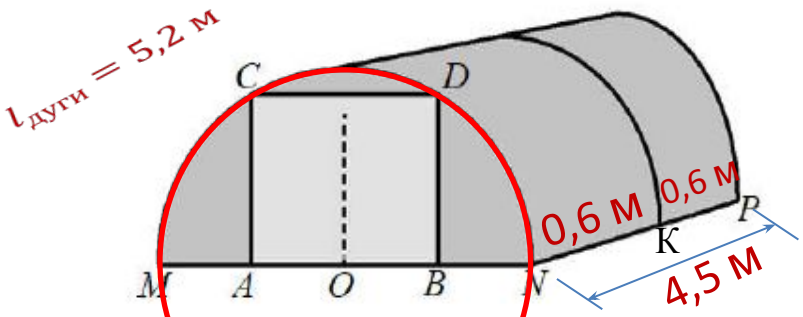
число промежутков между дугами – **8**

2) Число дуг на 1 больше – **9**

Часть 1

Ответами к заданиям 1–20 являются цифра, число или последовательность цифр.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



$l_{дуги} = 5{,}2$ м

Алексей Юрьевич решил построить на дачном участке теплицу длиной $NP = 4{,}5$ м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Алексей Юрьевич заказывает металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5,2 м каждая и плёнку для обтяжки. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником $ACDB$. Точки A и B — середины отрезков MO и ON соответственно.

1 Какое наименьшее количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 60 см?

Ответ: 9

2 Найдите примерную ширину MN теплицы в метрах. Число π возьмите равным 3,14. Результат округлите до десятых.

Ответ: 3,3

3 Найдите примерную площадь участка внутри теплицы в квадратных метрах. Ответ округлите до целых.

Ответ: _____.

№2.

$\pi \approx 3{,}14$ $\quad l_{дуги} = 5{,}2$ м

Для дуги MCN отрезок MN является диаметром.

$C_{окр} = 2\pi R, \quad d = 2R,$

тогда $C_{окр} = \pi d$, $C_{окр} = 5{,}2 \cdot 2 = 10{,}4$

$10{,}4 = 3{,}14d$

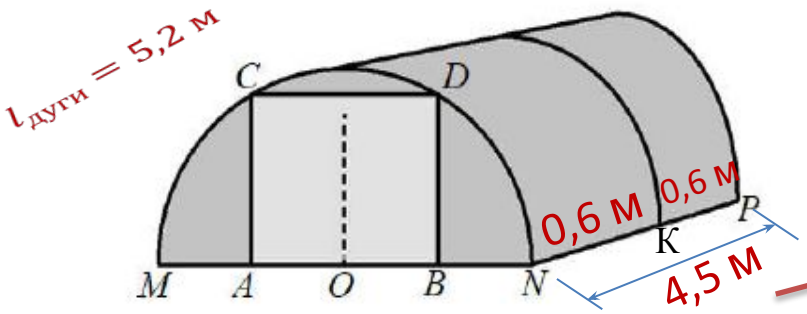
$d = 10{,}4 : 3{,}14 = 1040 : 314 = 3{,}31$

$MN = d = 3{,}31 \approx 3{,}3$ (м)

Часть 1

Ответами к заданиям 1–20 являются цифра, число или последовательность цифр.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



Алексей Юрьевич решил построить на дачном участке теплицу длиной $NP = 4{,}5$ м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Алексей Юрьевич заказывает металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5,2 м каждая и плёнку для обтяжки. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником $ACDB$. Точки A и B — середины отрезков MO и ON соответственно.

1 Какое наименьшее количество дуг нужно заказать, чтобы расстояние между соседними дугами было не более 60 см?

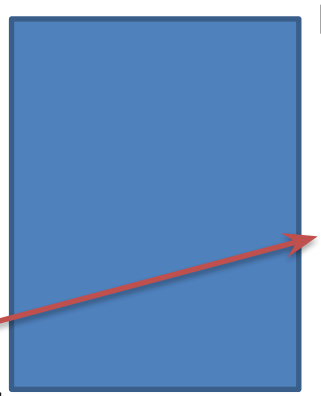
Ответ: **9**

2 Найдите примерную ширину MN теплицы в метрах. Число π возьмите равным 3,14. Результат округлите до десятых.

Ответ: **3 , 3**

3 Найдите примерную площадь участка внутри теплицы в квадратных метрах. Ответ округлите до целых.

Ответ: **1 5**



$a = 4{,}5$ м

$b = 3{,}3$ м

№3.

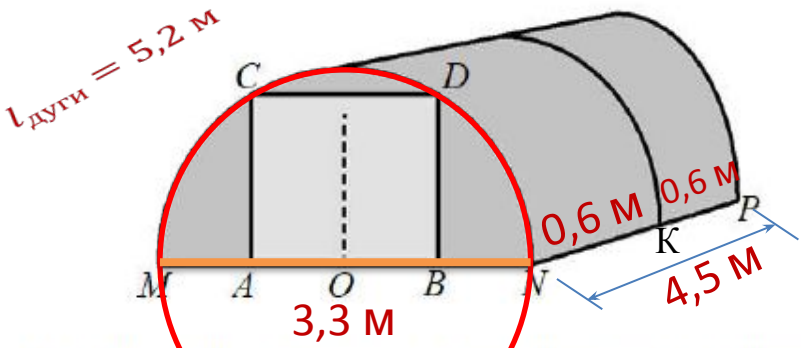
$S = a \cdot b$

$S = 4{,}5 \cdot 3{,}3 = 14{,}85 \approx 15 (м^2)$

Часть 1

Ответами к заданиям 1–20 являются цифра, число или последовательность цифр.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



Алексей Юрьевич решил построить на дачном участке теплицу длиной $NP = 4{,}5$ м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Алексей Юрьевич заказывает металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5,2 м каждая и плёнку для обтяжки. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником $ACDB$. Точки A и B — середины отрезков MO и ON соответственно.

4 Сколько квадратных метров плёнки нужно купить для теплицы с учётом передней и задней стенок, включая дверь? Для крепежа плёнку нужно покупать с запасом 10 %. Число π возьмите равным 3,14. Ответ округлите до целых.

Ответ: **3** **5**

5 Найдите примерную высоту входа в теплицу в метрах. Число π возьмите равным 3,14. Ответ округлите до десятых.

Ответ: _____.

№4.

Передняя стенка – полукруг, задняя стенка – полукруг, значит вместе – круг.

$S_{круга} = \pi r^2$

1) d = MN = 3,3, значит r = 3,3 : 2 = 1,65 (м)

На 10% больше – это 100%+10%=110%

Значит, пленки надо брать 110% от необходимой площади

2) $S_{110\%} = S_{круга} \cdot 1{,}1 = 3{,}14 \cdot 1{,}65^2 \cdot 1{,}1 =$
$= 3{,}14 \cdot 2{,}7225 \cdot 1{,}1 = 9{,}403515$ (м^2)

3) $S_{прямоуг.} = 5{,}2 \cdot 4{,}5 \cdot 1{,}1 = 25{,}74$ (м^2)

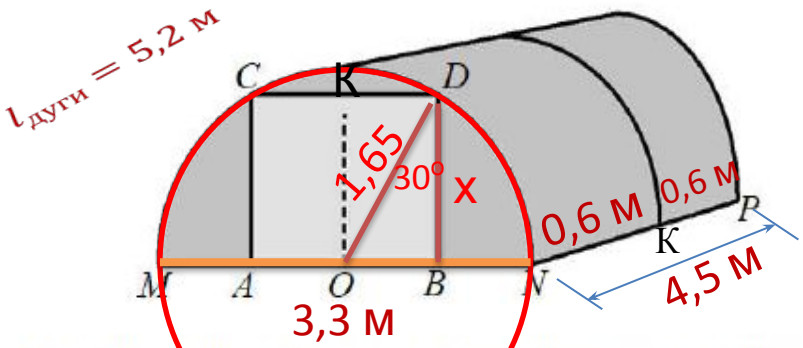
4) $S_{всего} = 9{,}403515 + 25{,}74 = 35{,}143515$ (м^2)

$35{,}143515 \approx 35$

Часть 1

Ответами к заданиям 1–20 являются цифра, число или последовательность цифр.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.



Алексей Юрьевич решил построить на дачном участке теплицу длиной $NP = 4{,}5$ м. Для этого он сделал прямоугольный фундамент. Для каркаса теплицы Алексей Юрьевич заказывает металлические дуги в форме полуокружностей длиной 5,2 м каждая и плёнку для обтяжки. В передней стенке планируется вход, показанный на рисунке прямоугольником $ACDB$. Точки A и B — середины отрезков MO и ON соответственно.

4 Сколько квадратных метров плёнки нужно купить для теплицы с учётом передней и задней стенок, включая дверь? Для крепежа плёнку нужно покупать с запасом 10 %. Число π возьмите равным 3,14. Ответ округлите до целых.

Ответ: 3 5

5 Найдите примерную высоту входа в теплицу в метрах. Число π возьмите равным 3,14. Ответ округлите до десятых.

Ответ: 1 , 4

№5.

$$\pi \approx 3{,}14$$

Высота входа OK=AC=BD - ?

d=MN=3,3 м,

r = ON = OM = OC = OD = 1,65 м

Учтем, что точка B – середина ON,

A – середина OM, O – середина MN.

Рассмотрим прямоугольный ΔOBD.

$OB = \frac{1}{2}r$, т. е. $OB = \frac{1}{2}OD$.

Если в прямоугольном треугольнике катет равен половине гипотенузы, то противолежащий угол равен 30°

Пусть $BD = x$

$$\frac{BD}{OD}$$

$$\frac{\sqrt{3}}{2} = \frac{x}{1{,}65} \qquad \sqrt{3} \approx 1{,}732$$

$$x = \frac{1{,}65 \cdot 1{,}732}{2} = 1{,}4289 \approx 1{,}4\,(\text{м})$$

BD = x = 1,4