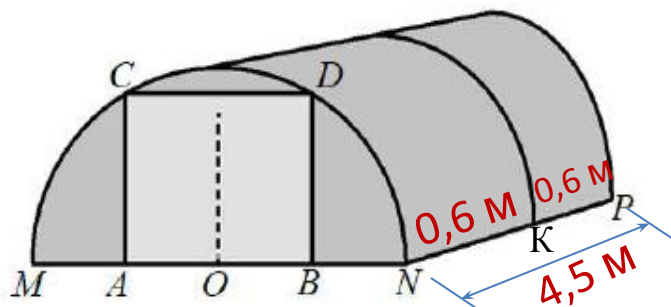


ТЕПЛИЦА

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:

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.

$60 \text{ см} = 0,6 \text{ м}$

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.

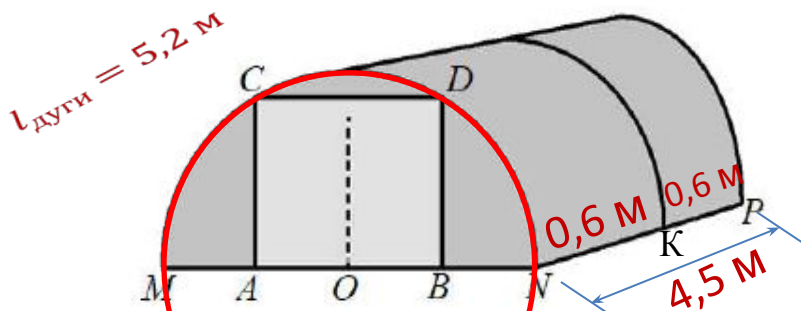
число промежутков между дугами — 8

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.



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 оотяжки. 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.

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

Для дуги MCN отрезок MN является

диаметром.

$$C_{\text{окр}} = 2\pi R, \quad d = 2R,$$

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

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

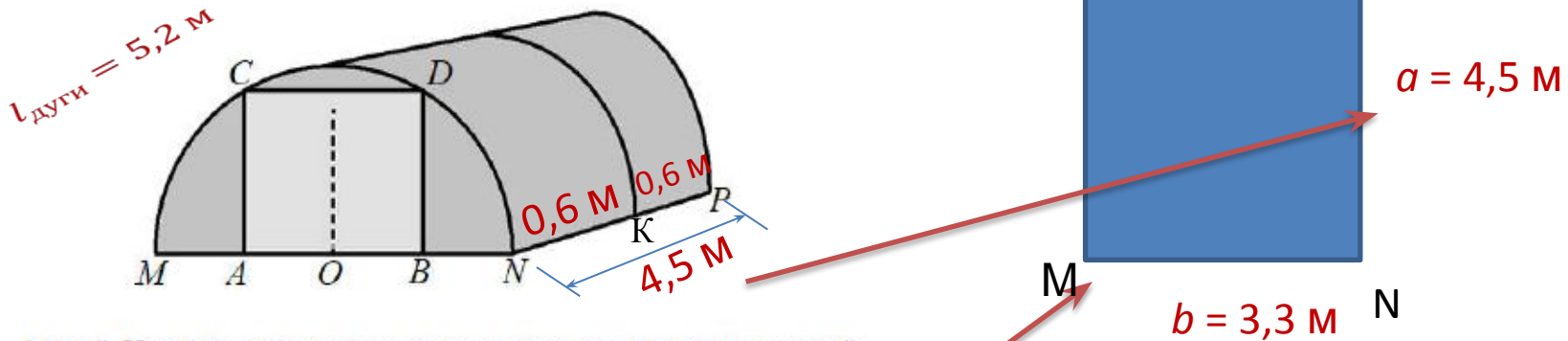
$$d = 10,4 : 3,14 = 1040 : 314 = 3,31$$

$$MN = d = 3,31 \approx 3,3(\text{м})$$

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:

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:

№3.

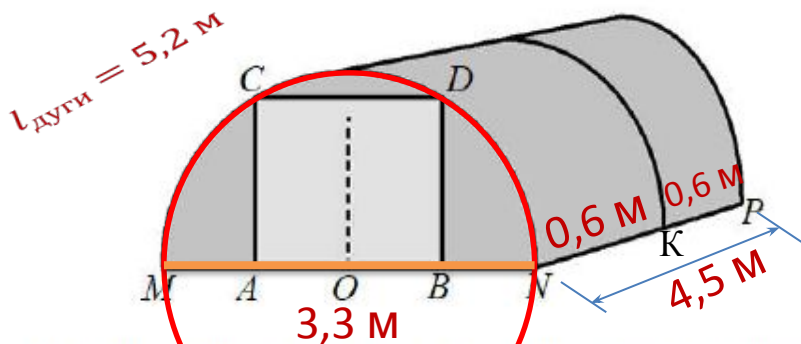
$$S = a \cdot b$$

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

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.
 $S_{\text{круга}} = \pi r^2$

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

$110\% \cdot S_{\text{круга}} = 3,14 \cdot 1,65^2 \cdot 1,1 = 3,14 \cdot 2,7225 \cdot 1,1 = 9,403515$ (м²)

3) $S_{\text{прямоуг.}} = 5,2 \cdot 4,5 \cdot 1,1 = 25,74$ (м²)

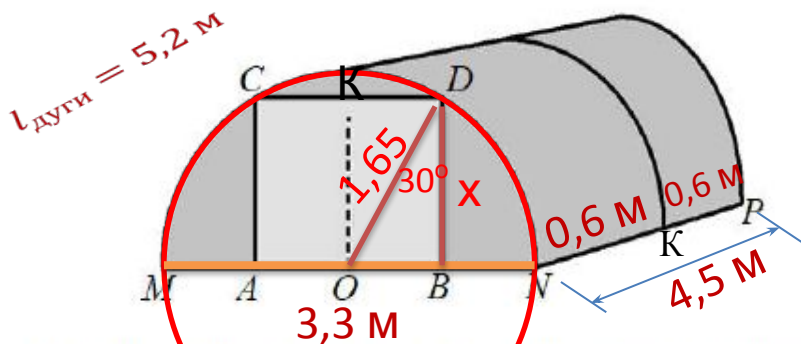
4) $S_{\text{всего}} = 9,403515 + 25,74 = 35,143515$ (м²)

$35,143515 \approx 35$

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 $OK = AC = BD = ?$

$$d = MN = 3,3 \text{ м,}$$

$$r = ON = OM = OC = OD = 1,65 \text{ м}$$

Учтем, что точка B — середина ON , A — середина OM , O — середина MN . Рассмотрим прямоугольный $\triangle OBD$.

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

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

$$\sin 30^\circ = \frac{BD}{OD} = \frac{x}{1,65}$$

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

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

$$BD = x = 1,4$$