

Тест 3 ДЛИНА ОКРУЖНОСТИ

Вариант 1

1 Закончите определение.

Окружность — это геометрическая фигура, состоящая из

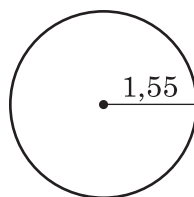
- 1) трех точек, соединенных произвольными дугами
- 2) нескольких точек, соединенных произвольными дугами
- 3) всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной прямой
- 4) всех точек плоскости, расположенных на заданном расстоянии от данной точки

2 Укажите формулу длины окружности.

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1) $C = 2\pi R$ | 3) $C = 4R$ |
| 2) $C = 2R$ | 4) $C = 4\pi R$ |

3 Найдите длину окружности, изображенной на рисунке.

- 1) $1,3\pi$
- 2) $2,55\pi$
- 3) $3,01\pi$
- 4) $3,1\pi$



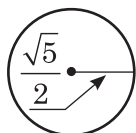
4 Радиус окружности увеличили в 4 раза. Как при этом изменилась ее длина?

- 1) уменьшилась в 4 раза
- 2) увеличилась в 4 раза
- 3) увеличилась в 2 раза
- 4) не изменилась

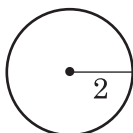
5 Найдите радиус окружности длиной $\frac{\sqrt{3}}{2}\pi$.

- 1) $\frac{\sqrt{3}}{4}$ 2) $\sqrt{3}$ 3) $\frac{4}{\sqrt{3}}$ 4) $\frac{4}{\sqrt{3}}\pi$

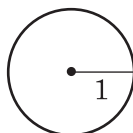
6 Расположите окружности в порядке увеличения их длин.



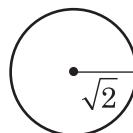
1)



2)



3)

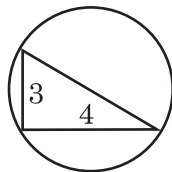


4)

- 1) 1, 2, 4, 3
 2) 4, 3, 2, 1
 3) 1, 3, 2, 4
 4) 3, 1, 4, 2

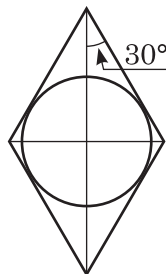
7 Окружность описана около прямоугольного треугольника с катетами 3 и 4. Найдите длину окружности.

- 1) 3π
 2) 4π
 3) 5π
 4) 10π



8 Окружность вписана в ромб, большая диагональ которого равна 24 см. Найдите длину окружности.

- 1) 6
 2) 6π
 3) 12
 4) 12π



Тест 4

ДЛИНА ДУГИ ОКРУЖНОСТИ

Вариант 1

- 1 Какая из изображенных на рисунке фигур НЕ является дугой?



1)



2)



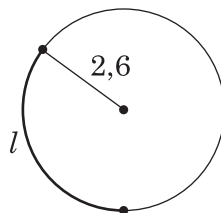
3)



4)

- 2 Что еще необходимо указать на рисунке для нахождения длины дуги l окружности по формуле

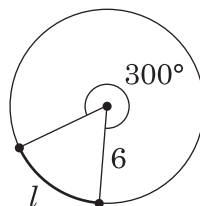
$$l = \frac{\pi R}{180^\circ} \cdot \alpha?$$



- 1) диаметр окружности
- 2) длину окружности
- 3) центральный угол α , который опирается на дугу l
- 4) данных достаточно

- 3 С помощью рисунка найдите длину дуги l окружности.

- 1) $\frac{\pi}{2}$
- 2) π
- 3) 2π
- 4) 6π



- 4 Радиус окружности равен 9. Найдите длину дуги окружности, соответствующей центральному углу, равному 45° ; 90° ; 135° .

1) $\frac{9\pi}{180}; \frac{9\pi}{45}; \frac{9\pi}{30}$

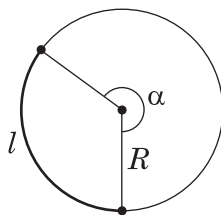
3) $\frac{27\pi}{4}; \frac{9\pi}{2}; \frac{9\pi}{4}$

2) $\frac{\pi}{45}; \frac{9\pi}{90}; \frac{9\pi}{135}$

4) $\frac{9\pi}{4}; \frac{9\pi}{2}; \frac{27\pi}{4}$

5) Используя рисунок, продолжите фразу.

Длину дуги l окружности ...



1) можно вычислить по формуле $l = \frac{\pi R}{180^\circ} \cdot (360^\circ - \alpha)$

2) можно вычислить по формуле $l = \frac{\pi R}{180^\circ} \cdot 360^\circ$

3) можно вычислить по формуле $l = \frac{\pi R}{180^\circ} \cdot \alpha$

4) нельзя вычислить, т.к. неизвестен угол, на который опирается дуга

6) Найдите градусную меру центрального угла, опирающегося на дугу l окружности длиной $\frac{\pi}{6}$, если известно, что радиус окружности равен 0,3.

1) 30°

2) 60°

3) 100°

4) 200°

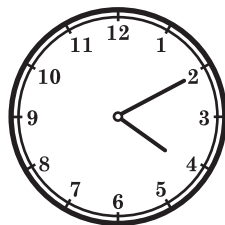
7) На циферблате длина дуги, заключенной между 2 и 4 часами, равна 12 см. Найдите диаметр циферблата часов. ($\pi = 3$.)

1) 6 см

3) 24 см

2) 12 см

4) 72 см



Тест 9 ПАРАЛЛЕЛЬНЫЙ ПЕРЕНОС

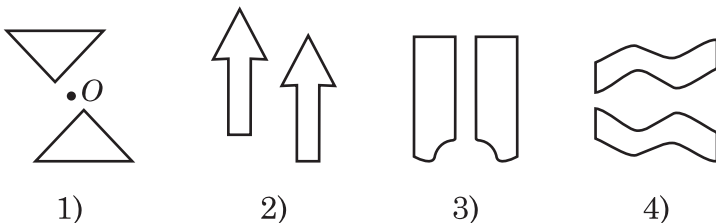
Вариант 2

1 Закончите определение.

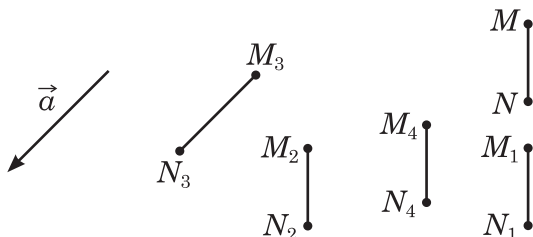
Параллельным переносом на вектор \vec{a} называется отображение плоскости на себя, при котором каждая точка M отображается в такую точку M_1 , что

- 1) любой вектор $\overrightarrow{OM_1}$ равен вектору \vec{a}
- 2) вектор $\overrightarrow{MM_1}$ равен вектору \vec{a}
- 3) вектор $\overrightarrow{M_1M}$ равен вектору $2\vec{a}$
- 4) любой вектор $\overrightarrow{OM_1}$ равен вектору $2\vec{a}$

2 Укажите рисунок, на котором пара фигур отображается параллельным переносом.

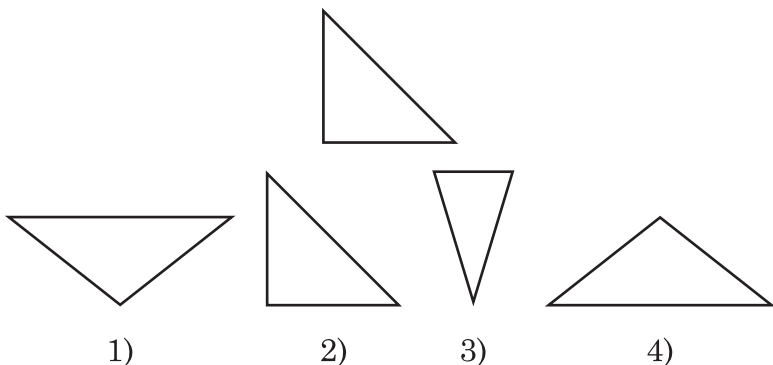


3 На какой из отрезков отобразится отрезок MN при параллельном переносе на вектор \vec{a} ?



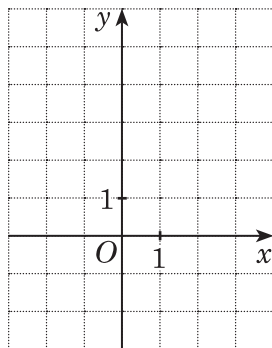
- 1) на M_1N_1 2) на M_2N_2 3) на M_3N_3 4) на M_4N_4

- 4 Какой из треугольников при параллельном переносе отобразится на данный треугольник?



- 5 С помощью системы координат определите, существует ли такой параллельный перенос, при котором точки $(1; 2)$ и $(-2; -2)$ перейдут в точки $(3; 5)$ и $(1; 1)$ соответственно.

- 1) существует
- 2) не существует
- 3) от координат точек ничего не зависит
- 4) определить невозможно



- 6 Что произойдет, если отрезок MN перенести параллельным переносом сначала на вектор $\vec{a}\{-1; -2\}$, а затем на вектор $\vec{b}\{1; 2\}$?

- 1) параллельный перенос на вектор $\vec{a} - \vec{b}$
- 2) параллельный перенос на вектор $2 \cdot (\vec{a} - \vec{b})$
- 3) отрезок MN вернется в исходное положение
- 4) два параллельных переноса нельзя осуществить над одним отрезком