**Защита Классы, DOM**

Вариант 1

Реализовать класс, описывающий окружность. В классе должны быть следующие компоненты:

поле, хранящее радиус окружности;

get-свойство, возвращающее радиус окружности;

set-свойство, устанавливающее радиус окружности;

get-свойство, возвращающее диаметр окружности;

метод, вычисляющий площадь круга, ограниченного окружностью;

метод, вычисляющий длину окружности;

метод, выводящий информацию об окружности и ее свойствах в документ в виде блока;

метод, рисующий заданную окружность на холсте.

Вариант 2

Реализовать класс, описывающий прямоугольный треугольник. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие значения двух катетов;

get-свойство, возвращающее значение гипотенузы;

set-свойство, устанавливающее значения катетов;

метод, вычисляющий площадь треугольника;

метод, выводящий информацию о треугольнике и его свойствах в документ в виде абзаца;

метод, рисующий заданный треугольник на холсте.

Вариант 3

Реализовать класс, описывающий куб. В классе должны быть следующие компоненты:

поле, хранящее длину стороны;

get-свойство, возвращающее площадь поверхности куба;

set-свойство, устанавливающее длину стороны куба;

метод, вычисляющий объем куба;

метод, выводящий информацию о кубе и его свойствах в документ в виде текстового поля;

метод, рисующий основание куба на холсте.

Вариант 4

Реализовать класс, описывающий треугольник. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие длину стороны и величины двух прилежащих к заданной стороне углов;

get-свойство, возвращающее значение третьего угла;

set-свойства, устанавливающие длину стороны и величины двух углов;

get-свойство, возвращающее значения двух других сторон;

метод, вычисляющий площадь треугольника;

метод, выводящий информацию о треугольнике и его свойствах в документ в виде блока;

метод, рисующий заданный треугольник на холсте.

Вариант 5

Реализовать класс, описывающий отрезок. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие координаты концов отрезка;

get-свойство, возвращающее логическое значение, информирующее о параллельности отрезка оси ОХ;

set-свойство, устанавливающее значения координат концов отрезка;

метод, вычисляющий длину окружности;

метод, выводящий информацию об отрезке и его свойствах в документ в виде абзаца;

метод, рисующий заданный отрезок на холсте.

Вариант 6

Реализовать класс, описывающий треугольник. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие координаты вершин треугольника;

get-свойство, возвращающее длину большей стороны;

set-свойства, устанавливающие координаты вершин треугольника;

метод, вычисляющий площадь треугольника;

метод, выводящий информацию о треугольнике и его свойствах в документ в виде текстового поля;

метод, рисующий заданный треугольник на холсте.

Вариант 7

Реализовать класс, описывающий треугольник. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие длины сторон треугольника;

get-свойство, возвращающее больший угол;

set-свойства, устанавливающие значения сторон треугольника;

метод, вычисляющий площадь треугольника;

метод, выводящий информацию о треугольнике и его свойствах в документ в виде блока;

метод, рисующий заданный треугольник на холсте.

Вариант 8

Реализовать класс, описывающий окружность. В классе должны быть следующие компоненты:

поле, хранящее диаметр окружности;

get-свойство, возвращающее радиус окружности;

set-свойство, устанавливающее диаметр окружности;

get-свойство, возвращающее длину окружности;

метод, вычисляющий площадь круга, ограниченного окружностью;

метод, выводящий информацию об окружности и ее свойствах в документ в виде блока;

метод, рисующий заданную окружность на холсте.

Вариант 9

Реализовать класс, описывающий прямоугольник. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие длины сторон прямоугольника;

get-свойство, возвращающее периметр прямоугольника;

set-свойство, устанавливающее длины сторон прямоугольника;

метод, вычисляющий площадь прямоугольника;

метод, выводящий информацию о прямоугольнике и его свойствах в документ в виде абзаца;

метод, рисующий прямоугольник на холсте.

Вариант 10

Реализовать класс, описывающий прямоугольник. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие координаты сторон двух противолежащих вершин прямоугольника;

get-свойство, возвращающее периметр прямоугольника;

set-свойство, устанавливающее координаты двух противоположных вершин прямоугольника;

get-свойство, возвращающее значения двух сторон прямоугольника

метод, вычисляющий площадь прямоугольника;

метод, выводящий информацию о прямоугольнике и его свойствах в документ в виде текстового поля;

метод, рисующий прямоугольник на холсте.

Вариант 11

Реализовать класс, описывающий параллелограмм. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие длины двух сторон и значение острого угла между ними;

get-свойство, возвращающее периметр параллелограмма;

set-свойство, устанавливающее длины сторон параллелограмма;

set-свойство, устанавливающее значение угла;

метод, вычисляющий площадь параллелограмма;

метод, выводящий информацию о параллелограмме и его свойствах в документ в виде блока;

метод, рисующий параллелограмм на холсте.

Вариант12

Реализовать класс, описывающий параллелограмм. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие координаты трех вершин параллелограмма;

get-свойство, возвращающее периметр параллелограмма;

get-свойство, возвращающее длины сторон параллелограмма;

set-свойство, устанавливающее координаты трех вершин;

метод, вычисляющий площадь параллелограмма;

метод, выводящий информацию о параллелограмме и его свойствах в документ в виде абзаца;

метод, рисующий параллелограмм на холсте.

Вариант 13

Реализовать класс, описывающий ломанную линию, состоящую из трех отрезков. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие координаты точек ломанной линии;

get-свойство, длину самого короткого отрезка;

set-свойство, устанавливающее значения координат точек линии;

метод, вычисляющий длину ломанной линии;

метод, выводящий информацию о ломанной линии и ее свойствах в документ в виде текстового поля;

метод, рисующий ломанную линию на холсте.

Вариант14

Реализовать класс, описывающий равнобедренную трапецию. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие длины оснований и высоту трапеции;

get-свойство, возвращающее угол наклона боковой стороны;

set-свойство, устанавливающее высоту трапеции;

set-свойство, устанавливающее длины оснований трапеции;

метод, вычисляющий площадь трапеции;

метод, выводящий информацию о трапеции и ее свойствах в документ в виде блока;

метод, рисующий трапецию на холсте.

Вариант15

Реализовать класс, описывающий равнобедренную трапецию. В классе должны быть следующие компоненты:

поля, хранящие координаты трех вершин трапеции;

get-свойство, возвращающее координаты четвертой вершины;

set-свойство, устанавливающее значения координат вершин трапеции;

метод, вычисляющий площадь трапеции;

метод, выводящий информацию о трапеции и ее свойствах в документ в виде абзаца;

метод, рисующий трапецию на холсте.