



Многогранники: Платоновы тела

Ф.И.О:

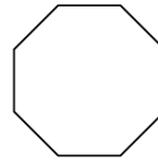
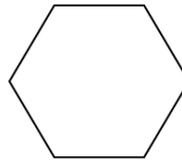
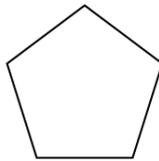
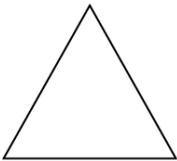
КЛАСС:

ДАТА:



Базовый уровень

1) Укажите названия следующих равносторонних многоугольников:



2) Заполните следующую таблицу, записывая соответствующие свойства каждой фигуры.

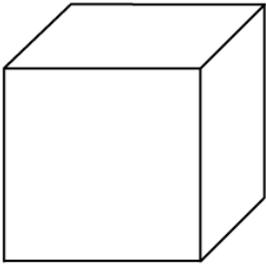
	Равносторонний треугольник	Квадрат	Правильный пятиугольник	Правильный шестиугольник	Правильный восьмиугольник
Оси симметрии					
Порядок вращения					
Параллельность противоположных сторон					



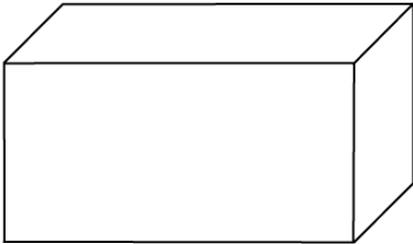
Многогранники: Платоновы тела

Базовый уровень

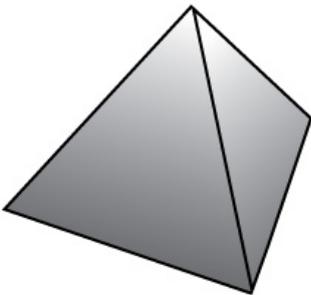
3) Определите названия и свойства следующих фигур:



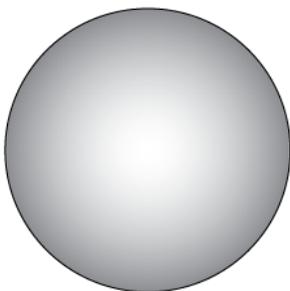
Название:
Число граней
Число ребер
Число вершин



Название:
Число граней
Число ребер
Число вершин



Название:
Число граней
Число ребер
Число вершин



Название:
Число граней
Число ребер
Число вершин



Многогранники: Платоновы тела

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Средний уровень

1) Заполните следующую таблицу, записывая соответствующие свойства каждой фигуры.

	Равносторонний треугольник	Квадрат	Правильный пятиугольник	Правильный шестиугольник	Правильный восьмиугольник
Оси симметрии					
Порядок вращения					
Параллельность противоположных сторон					

2) Заполните таблицу.

Название фигуры	Число сторон	Значение внешнего угла	Значение внутреннего угла	Сумма всех внутренних углов
Равносторонний треугольник				
Квадрат				
Пятиугольник				
Шестиугольник				
Восьмиугольник				

3) Заполните следующую таблицу для каждого из Платоновых тел.

Платоновы тела	Грани	Ребра	Вершины
Тетраэдр			
Куб			
Октаэдр			
Додекаэдр			
Икосаэдр			



Многогранники: Платоновы тела

Ф.И.О:

КЛАСС:

ДАТА:



Углубленный уровень

1) Заполните таблицу.

	Название фигуры	Число сторон	З н а ч е н и е внешнего угла	З н а ч е н и е внутреннего угла	Сумма всех внутренних углов
	Равносторонний треугольник				
	Квадрат				
	Пятиугольник				
	Шестиугольник				
	Восьмиугольник				

2) Заполните следующую таблицу для каждого из Платоновых тел.

Платоновы тела	Грани	Ребра	Вершины
Тетраэдр			
Куб			
Октаэдр			
Додекаэдр			
Икосаэдр			

3) Опишите взаимосвязь между суммой граней, вершин и числом ребер для каждого из вышеуказанных тел.



Многогранники: Платоновы тела

ОТВЕТЫ

Базовый уровень

1) **Равносторонний треугольник; квадрат; пятиугольник; шестиугольник; восьмиугольник.**

2)

	Равносторонний треугольник	Квадрат	Правильный пятиугольник	Правильный шестиугольник	Правильный восьмиугольник
Оси симметрии	3	4	5	6	8
Порядок вращения	3	4	5	6	8
Параллельность противоположных сторон	Нет	Да	Нет	Да	Да

3) **Куб: 6, 12, 8; тетраэдр: 4, 6, 4; сфера: 1, 0, 0; кубоид: 6, 12, 8;**

Средний уровень

1)

	Равносторонний треугольник	Квадрат	Правильный пятиугольник	Правильный шестиугольник	Правильный восьмиугольник
Оси симметрии	3	4	5	6	8
Порядок вращения	3	4	5	6	8
Параллельность противоположных сторон	Нет	Да	Нет	Да	Да

2)

Название фигуры	Число сторон	Значение внешнего угла	Значение внутреннего угла	Сумма всех внутренних углов
Равносторонний треугольник	3	120	60	180
Квадрат	4	90	90	360
Пятиугольник	5	72	108	540
Шестиугольник	6	60	120	720
Восьмиугольник	8	45	135	1080



Многогранники: Платоновы тела

ОТВЕТЫ

Средний уровень

3)

Платоновы тела	Грани	Ребра	Вершины
Тетраэдр	4	4	6
Куб	6	8	12
Октаэдр	8	6	12
Додекаэдр	12	20	30
Икосаэдр	20	12	30

Углубленный уровень

1)

Название фигуры	Число сторон	Значение внешнего угла	Значение внутреннего угла	Сумма всех внутренних углов
Равносторонний треугольник	3	120	60	180
Квадрат	4	90	90	360
Пятиугольник	5	72	108	540
Шестиугольник	6	60	120	720
Восьмиугольник	8	45	135	1080

2)

Платоновы тела	Грани	Ребра	Вершины
Тетраэдр	4	4	6
Куб	6	8	12
Октаэдр	8	6	12
Додекаэдр	12	20	30
Икосаэдр	20	12	30

3) Грани + Вершины – Ребра = 2