The background features a teal-to-blue gradient with faint, overlapping geometric patterns. A prominent circular scale with numerical markings from 40 to 260 is visible on the left side. The text is centered in a white, serif font.

ПОДГОТОВКА  
К ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ РАБОТЕ  
ПО ГЕОМЕТРИИ  
ЗА 1 ПОЛУГОДИЕ  
10 КЛАСС

АВТОР: *ОРЛОВА СВЕТЛАНА ЕВГЕНЬЕВНА*

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ

*ГБОУ СОШ № 119*

*С УГЛУБЛЁННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА*

*КАЛИНИНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА*

**№1. СФОРМУЛИРУЙТЕ УТВЕРЖДЕНИЕ. В ТЕТРАДИ  
ВЫПОЛНИТЕ ЧЕРТЁЖ И СИМВОЛИЧЕСКИЕ ЗАПИСИ.**

- Признак скрещивающихся прямых.
- Признак параллельности прямой и плоскости.

## №2

- Дана правильная девятиугольная призма.  
Указать число граней, ребер и вершин  
данного тела.

### **№3. РЕШИТЬ ЗАДАЧУ.**

**Изобразить правильную четырехугольную пирамиду  $SABCD$  ( $S$  – вершина).  $SA=AB=6$ .**

**Найти:**

- а) высоту пирамиды;**
- б) синус угла между прямыми  $SD$  и  $AB$ ;**
- в) площадь сечения  $SBD$ .**

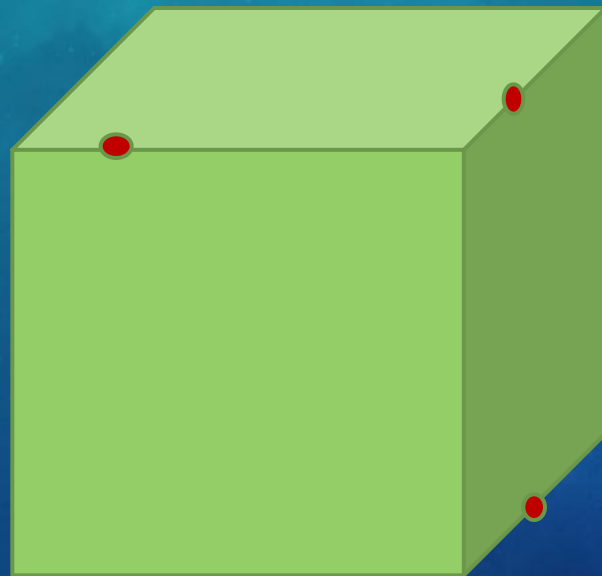
## №4

Дана правильная шестиугольная призма  $ABCDEF A_1 B_1 C_1 D_1 E_1 F_1$ .

- Указать все прямые, проходящие через вершины призмы, параллельные ребру  $EB$ .
- Указать все плоскости, проходящие через вершины призмы, параллельные прямой  $D_1 C_1$ .
- Указать все плоскости, проходящие через вершины призмы, параллельные плоскости  $ABB_1$
- (без доказательства)
- Найти расстояние от точки  $A$  до прямой  $C_1 B_1$ .

## №5

Плоскость, проходящая через точки А, В, С разбивает куб на два многогранника. Сколько вершин содержит многогранник с наибольшим количеством граней?



№6

Найдите площадь равнобедренного  
треугольника, если его основание равно  
10, а боковая сторона 13.

№7

Дан единичный куб  $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ .

- а) Докажите, что угол  $D_1 C B$  прямой.
- б) Найдите косинус угла между прямыми  $AD$  и  $BD_1$ .



## *ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ.*

- 1) Повторить геометрические утверждения по теме.
- 2) По учебнику найти и решить три задачи, аналогичные выполненным на уроке.
- 3) Подготовить свои вопросы для опроса одноклассников по теме.

•Спасибо за урок !