МБОУ СОШ с. Балта им.Тиникашвили

| «Согласовано» | «Согласовано» | «Утверждено» |
|---|---|---|
| Руководитель МО | Заместитель директора по УВР | Директор |
| _____/_____/ | _____/Павлиашвили И.Г./ | _____/Карелидзе Е.И./ |
| 30 августа 2021 г. | 30 августа 2021 г. | Приказ от 30 августа 2021 г. №107 |

# Рабочая программа
# по геометрии
# для 11класса

Учебных недель: 34
Количество часов в неделю: 2
Количество часов в год: 68

Составитель:
Межлумян К.И.
учителя математики
первой категории

2021-2022 учебный год

МБОУ СОШ с. Балта им.Тиникашвили

| «Согласовано» | «Согласовано» | «Утверждено» |
|---|---|---|
| Руководитель МО | Заместитель директора по УВР | Директор |
| _____ /_____./ | _____/Павлиашвили И.Г./ | _____/Карелидзе Е.И./ |
| 30 августа 2021 г. | 30 августа 2021 г. | Приказ от 30 августа 2021 г. №107 |

# Рабочая программа
# по геометрии
# для 11класса

Учебных недель: 34
Количество часов в неделю: 2
Количество часов в год: 68

Составитель:
Межлумян К.И.
учителя математики
первой категории

2021-2022 учебный год

# Пояснительная записка

Рабочая программа по геометрии для 11 класса составлена в соответствии с:

- Федеральным законом от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Федеральным компонентом государственного стандарта образования;
- Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ СОШ с. Балта на 2017-2022 учебный год;
- «Геометрия» УМК: Геометрия : 10-11 классы : учебник для общеобразовательных организаций: базовый и углубленный уровни / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.— М. : Просвещение.,
- примерной программы по математике среднего (полного) общего образования (базовый уровень) для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев (сост. Г.М.Кузнецова, Н.Г. Миндюк.),
- федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях с учетом требований к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержанием наполнения учебных предметов компонента государственного стандарта общего образования,
- учебного плана МБОУ СОШ с. Балта на 2021-2022 учебный год

## Планируемые результаты освоения учебного предмета в 11классе

***Личностные:***

1) воспитание российской гражданской идентичности:патриотизма, уважения к Отечеству, осознание вкладаотечественных учёных в развитие мировой науки;

2) формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;

3) ответственное отношение к обучению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на протяжении всей жизни; сознательное отношению к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

4) осознанный выбор будущей профессиональной деятельности на базе ориентировкив мире профессий и профессиональных предпочтений; отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных и общенациональных проблем; формирование уважительного отношения ктруду, развитие опыта участия в социально значимомтруде;

5) умение контролировать, оценивать и анализировать процесс и результат учебнойи математической деятельности;

6) умение управлять своей познавательной деятельностью;

7) умение взаимодействовать с одноклассниками, детьми младшего возраста и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

5) критичность мышления, инициатива, находчивость,активность при решении математических задач.

***Метапредметные:***

1) умение самостоятельно определять цели своей деятельности, ставить и формулировать для себя новые задачив учёбе;

2) умение соотносить свои действия с планируемымирезультатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определятьспособы действий в рамках предложенных условий и

требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

3) умение самостоятельно принимать решения, проводить анализ своей деятельности, применять различные методы познания;

4) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;

5) формирование понятийного аппарата, умение создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельновыбирать основания и критерии для классификации;

6) умение устанавливать причинно-следственные связи,строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

7) формирование компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

8) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

9) умение самостоятельно осуществлять поиск в различных источниках, отбор, анализ, систематизацию и классификацию информации, необходимой для решения математических проблем, представлять её в понятной форме, приниматьрешение в условиях неполной или избыточной, точнойили вероятностной информации; критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

10) умение использовать математические средства наглядности (графики, таблицы, схемы и др.) дляиллюстрации, интерпретации, аргументации;

11) умение выдвигать гипотезы при решении задачи, понимать необходимость их проверки;

12) понимание сущности алгоритмических предписанийи умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

***Предметные:***

1) осознание значения математики для повседневной жизничеловека;

2) представление о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

3) умение описывать явления реального мира на математическом языке; представление о математических понятиях и математических моделях как о важнейшем инструментарии, позволяющем описывать и изучать разные процессы и явления;

4) представление о понятиях, идеях и методах по основнымразделам содержания;

5) представление о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умение находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

6) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

7) практически значимые математические умения и навыки, способность их применения к решению математических и нематематических задач, предполагающее умения:

- владеть методами доказательств и алгоритмами решения; уметь их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; уметь изображать пространственные фигуры на плоскости;
- владеть методами доказательств и алгоритмами решения; уметь их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- соотносить абстрактные геометрические понятия и факты с реальными жизненными объектами и ситуациями;
- использовать свойства пространственных геометрических фигур для решения задач практического содержания;
- использовать геометрический язык для описанияпредметов окружающего мира;
- проводить практические расчёты;

8) владение навыками использования компьютерных программ при решении математических задач.

**Обучающийся научится:**

описывать понятия: прямоугольная система координат в пространстве, координаты точки, вектора, угол между векторами;

формулировать определения: скалярного произведения двух векторов, уравнения фигуры;

доказывать формулы: расстояния между двумя точками (с заданными координатами), координат середины отрезка, координат суммы и разности векторов, скалярного произведения двух векторов, для вычисления косинуса угла между двумя ненулевыми векторами;

формулировать и доказывать теоремы: о координатах вектора (при заданных координатах его начала и конца), о коллинеарных векторах, о скалярном произведении двух перпендикулярных векторов, об уравнении плоскости, о векторе, перпендикулярном данной плоскости;

применять изученные определения, теоремы и формулы к решению задач;

описывать понятия: цилиндр, боковая поверхность цилиндра, поворот фигуры вокруг прямой на данный угол, тело вращения, осевое сечение цилиндра, развёртка цилиндра, боковая поверхность конуса, осевое сечение конуса, развёртка конуса, усечённый конус, усечённая пирамида, описанная вокруг усечённого конуса, усеченная пирамида, вписанная в усечённый конус, фигура касается сферы;

формулировать определения: призмы, вписанной в цилиндр; призмы, описанной около цилиндра; пирамиды, вписанной в конус; пирамиды, описанной около конуса; сферы и шара, а также их элементов; касательной плоскости к сфере; многогранника, вписанного в сферу; многогранника, описанного около сферы; цилиндра, вписанного в сферу; конуса, вписанного в сферу; усечённого конуса, вписанного в сферу; цилиндра, описанного около сферы, конуса, описанного около сферы; усечённого конуса, описанного около сферы;

доказывать формулы: площади полной поверхности цилиндра, площади боковой поверхности конуса, площади боковой поверхности усечённого конуса;

формулировать и доказывать теоремы: об уравнении сферы данного радиуса с центром в данной точке, о касательной плоскости к сфере и её следствие;

формулировать определения: объёма тела, площади поверхности шара;

доказывать формулы: объёма призмы, объёма пирамиды, объёма усечённой пирамиды, объёма конуса, объёма усечённого конуса, объёма цилиндра, объёма шара, площади сферы;

**Обучающийся получит возможность научиться:**

применять изученные определения, теоремыи формулы к решению задач;

решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам;

использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из других областей знаний.

## Содержание учебного предмета(68 часов)

**Наглядная стереометрия**

Фигуры и их изображения(прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, призма, конус, цилиндр, сфера). Основные понятия стереометрии и их свойства. Сечения куба и тетраэдра. Точка, прямая и плоскость в пространстве, аксиомы стереометрии и следствия из них. Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве. Изображение простейших пространственных фигур на плоскости.

Параллельность и перпендикулярность в пространстве

Расстояния между фигурами в пространстве.

Углы в пространстве. Перпендикулярность прямых и плоскостей.

Проекция фигуры на плоскость. Признаки перпендикулярности прямых и плоскостей в пространстве. Теорема о трёх перпендикулярах.

**Многогранники**

Параллелепипед. Свойства прямоугольного параллелепипеда. Теорема Пифагора в пространстве. Призма и пирамида. Правильная пирамида и правильная призма. Прямая пирамида. Элементы призмы и пирамиды.

Простейшие комбинации многогранников и тел вращения. Вычисление элементов пространственных фигур (рёбра, диагонали, углы).

**Тела вращения**

Цилиндр, конус, сфера и шар. Основные свойства прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса. Изображение тел вращения на плоскости. Представление об усечённом конусе, сечениях конуса (параллельных основанию и проходящих через вершину), сечениях цилиндра (параллельно и перпендикулярно оси), сечениях шара. Развёртка цилиндра и конуса.

**Объемы тел. Площадь сферы**

Понятие об объёме. Объём пирамиды и конуса, призмы и цилиндра. Объём шара.

Подобные тела в пространстве. Соотношения между площадями поверхностей и объёмами подобных тел. Площадь поверхности правильной пирамиды и прямой призмы. Площадь поверхности прямого кругового цилиндра, прямого кругового конуса и шара.

**Координаты и векторы в пространстве**

Движения в пространстве: параллельный перенос, центральная симметрия, симметрия относительно плоскости, поворот. Свойства движений. Применение движений при решении задач.

Векторы и координаты в пространстве. Сумма векторов, умножение вектора на число, угол между векторами. Коллинеарные и компланарные векторы.

Скалярное произведение векторов. Теорема о разложении вектора по трём некомпланарным векторам. Скалярное произведение векторов в координатах. Применение векторов при решении задач на нахождение расстояний, длин, площадей и объёмов. Уравнение плоскости в пространстве. Уравнение сферы в пространстве. Формула для вычисления расстояния между точками в пространстве.

## Тематическое планирование

| № п/п | Название темы | Количество часов на изучение |
|---|---|---|
| 1. | Метод координат в пространстве | 15 |
| 2. | Цилиндр. Конус, Шар | 17 |
| 3. | Объемы тел | 23 |
| 4 | Повторение курса стереометрии | 13 |

### Календарно- тематическое планирование учебного курса

| № | Тема урока | Количество часов | домашняя работа | Дата | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | по плану | факт |
| | ***Метод координат в пространстве. 15 часов*** | | | | |
| | **Координаты точки и координаты вектора** | | | | |
| 1 | Прямоугольная система координат в пространстве | 1 | | | |
| 2 | Координаты вектора | 1 | | | |
| 3 | Координаты вектора | 1 | | | |
| 4 | Связь между координатами векторов и координатами точек | 1 | | | |
| 5 | Простейшие задачи в координатах | 1 | | | |
| 6 | Простейшие задачи в координатах | 1 | | | |
| 7 | *Контрольная работа №1* | 1 | | | |
| | **Скалярное произведение векторов** | | | | |
| 8 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 9 | Угол между векторами. Скалярное произведение векторов | 1 | | | |
| 10 | Вычисление углов между прямыми и плоскостями | 1 | | | |
| 11 | Повторение вопросов теории и решение задач | 1 | | | |
| | **Движения** | | | | |
| 12 | Движения. Центральная симметрия. Осевая симметрия. Зеркальная симметрия. Параллельный перенос | 1 | | | |
| 13 | Решение задач по теме «Движения» | 1 | | | |
| 14 | *Контрольная работа №2* | 1 | | | |
| 15 | *Зачет №1* | 1 | | | |
| | ***Цилиндр, конус, и шар. 17 часов*** | | | | |
| | **Цилиндр** | | | | |
| 16 | Понятие цилиндра. | 1 | | | |
| 17 | Цилиндр. Решение задач | 1 | | | |
| 18 | Цилиндр. Решение задач | 1 | | | |
| 19 | Конус | 1 | | | |
| 20 | Конус | 1 | | | |
| 21 | Усеченный конус | 1 | | | |
| | **Сфера** | | | | |
| 22 | Сфера. Уравнение сферы | 1 | | | |
| 23 | Взаимное расположение сферы и плоскости | 1 | | | |
| 24 | Касательная плоскость к сфере | 1 | | | |
| 25 | Площадь сферы | 1 | | | |
| 26 | Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар | 1 | | | |
| 27 | Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар | 1 | | | |
| 28 | Разные задачи на многогранники, цилиндр, конус и шар | 1 | | | |
| 29 | *Контрольная работа №3* | 1 | | | |
| 30 | *Зачет №2* | 1 | | | |
| 31 | ***Обобщение по теме «Цилиндр, конус, сфера и шар»*** | 1 | | | |
| 32 | Самостоятельное решение задач | 1 | | | |
| | ***Объемы тел. 22 часа*** | | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Объем прямоугольного параллелепипеда** | | | | |
| 33 | Понятие объема. Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | |
| 34 | Объем прямоугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник | 1 | | | |
| 35 | Объем прямоугольного параллелепипеда | 1 | | | |
| | **Объем прямой призмы и цилиндра** | | | | |
| 36 | Объем прямой призмы. | 1 | | | |
| 37 | Объем цилиндра | 1 | | | |
| 38 | Объем цилиндра | 1 | | | |
| | **Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса** | | | | |
| 39 | Вычисление объемов тел с помощью интеграла. | 1 | | | |
| 40 | Объем наклонной призмы | 1 | | | |
| 41 | Объем пирамиды | 1 | | | |
| 42 | Объем пирамиды | 1 | | | |
| 43 | Объем пирамиды | 1 | | | |
| 44 | Объем конуса | 1 | | | |
| 45 | Решение задач на нахождение объема конуса | 1 | | | |
| 46 | *Контрольная работа №4* | 1 | | | |
| | **Объем шара и площадь сферы** | | | | |
| 47 | Объем шара | 1 | | | |
| 48 | Объем шара | 1 | | | |
| 49 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и сегмента | 1 | | | |
| 50 | Объем шарового сегмента, шарового слоя и сегмента | 1 | | | |
| 51 | Площадь сферы | 1 | | | |
| 52 | Решение задач по темам «Объем шара и его частей», «Площадь сферы». Подготовка к контрольной работе | 1 | | | |
| 53 | *Контрольная работа №5* | 1 | | | |
| 54 | *Зачет №3* | 1 | | | |
| | ***Итоговое повторение. 14 часов*** | | | | |
| 55 | Решение задач по курсу стереометрии | 1 | | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 56 | Аксиомы стереометрии и их следствия. | 1 | | | |
| 57 | Параллельность прямых, параллельность прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Параллельность плоскостей. | 1 | | | |
| 58 | Перпендикулярность прямой и плоскости. Теорема о трех перпендикулярах. | 1 | | | |
| 59 | Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей. | 1 | | | |
| 60 | Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей. | 1 | | | |
| 61 | Многогранники: параллелепипед, призма, пирамида, площади их поверхностей. | 1 | | | |
| 62 | Векторы в пространстве. Действия над векторами. Скалярное произведение векторов. | 1 | | | |
| 63 | Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей | 1 | | | |
| 64 | Цилиндр, конус и шар, площади их поверхностей | 1 | | | |
| 65 | Объемы тел. Решение задач из открытого банка ЕГЭ | 1 | | | |
| 66 | Объемы тел. Решение задач из открытого банка ЕГЭ | 1 | | | |
| 67 | Объемы тел. Решение задач из открытого банка ЕГЭ | 1 | | | |
| 68 | Повторение теории и решение задач по всему курсу геом | 1 | | | |

**Контрольная работа №1**

**Тема: Координаты точки и координаты вектора**

**Вариант 1**

1. Найдите координаты вектора $\overrightarrow{AB}$, если $A$ (5; –1; 3), $B$ (2; –2; 4).

2. Даны векторы $\vec{b}$ (3; 1; –2) и $\vec{c}$ (1; 4; –3). Найдите $\left|2\vec{b}-\vec{c}\right|$.

3. Изобразите систему координат $Oxyz$ и постройте точку $A$ (1; –2; –4). Найдите расстояния от этой точки до координатных плоскостей.

4. Вершины $\Delta$ ABC имеют координаты: *A( -2; 0; 1 ), B( -1; 2; 3 ), C( 8; -4; 9 )*.

Найдите координаты вектора $\overrightarrow{BM}$, если $BM$ – медиана $\Delta$ABC.

**Вариант 2**

1. Найдите координаты вектора $\overrightarrow{CD}$, если $C$ (6; 3; – 2), $D$ (2; 4; – 5).

2. Даны вектора $\vec{б}$ (5; – 1; 2) и $\vec{b}$ (3; 2; – 4). Найдите $\left|\vec{б}-2\vec{b}\right|$.

3. Изобразите систему координат $Oxyz$ и постройте точку $B$ (– 2; – 3; 4). Найдите расстояние от этой точки до координатных плоскостей.

4. Вершины $\Delta$ABC имеют координаты: *A ( -1; 2; 3 ), B ( 1; 0; 4 ), C ( 3; -2; 1 )*. Найдите координаты вектора $\overrightarrow{AM}$, если $AM$ – медиана $\Delta$ABC.

**Контрольная работа №2**

**Тема: Скалярное произведение векторов**

## Вариант 1

1. Вычислите скалярное произведение векторов $\vec{m}$ и $\vec{n}$, если $\vec{m} = \vec{a} + 2\vec{b} - \vec{c}$, $\vec{n} = 2\vec{a} - \vec{b}$, $|\vec{a}| = 2$, $|\vec{b}| = 3$, $(\vec{a}\,\vec{b}) = 60°$, $\vec{c} \perp \vec{a}$, $\vec{c} \perp \vec{b}$.

2. Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Найдите угол между прямыми $AD_1$ и $BM$, где $M$ – середина ребра $DD_1$.

3. При движении прямая $a$ отображается на прямую $a_1$, плоскость α – на плоскость $\alpha_1$, и $a \perp б$. Докажите, что $a_1 \perp б_1$.

## Вариант 2

1. Вычислите скалярное произведение векторов $\vec{m}$ и $\vec{n}$, если $\vec{m} = 2\vec{a} - \vec{b} + \vec{c}$, $\vec{n} = \vec{a} - 2\vec{b}$, $|\vec{a}| = 3$, $|\vec{b}| = 2$, $(\vec{a}\,\vec{b}) = 60°$, $\vec{c} \perp \vec{б}$, $\vec{c} \perp \vec{b}$.

2. Дан куб $ABCDA_1B_1C_1D_1$. Найдите угол между прямыми $AC$ и $DC_1$.

3. При движении прямая отображается на прямую $b_1$, а плоскость β – на плоскость $\beta_1$ и $b \parallel \beta_1$

**Контрольная работа №3**

**Тема: Цилиндр. Конус. Шар.**

## Вариант 1

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь основания цилиндра равна $16\pi$ см$^2$. Найдите площадь поверхности цилиндра.

2. Высота конуса равна 6 см, угол при вершине осевого сечения равен 120°. Найдите:

а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми 30°;

б) площадь боковой поверхности конуса.

3. Диаметр шара равен $2m$. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 45° к нему. Найдите длину линии пересечения сферы с этой плоскостью.

## Вариант 2

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого 4 см. Найдите площадь поверхности цилиндра.

2. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 30°. Найдите:

а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми 60°;

б) площадь боковой поверхности конуса.

3. Диаметр шара равен $4m$. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 30° к нему. Найдите площадь сечения шара этой плоскостью.

**Контрольная работа №4**

**Тема: Объемы тел**

***Вариант 1***

1. Апофема правильной треугольной пирамиды равна 4 см, а двугранный угол при основании равен 60°. Найдите объем пирамиды.

2. В цилиндр вписана призма. Основанием призмы служит прямоугольный треугольник, катет которого равен $2a$, а прилежащий угол равен 30°. Диагональ большей боковой грани призмы составляет с плоскостью ее основания угол в 45°. Найдите объем цилиндра.

***Вариант 2***

1. Боковое ребро правильной треугольной пирамиды равно 6 см и составляет с плоскостью основания угол в 60°. Найдите объем пирамиды.

2. В конус вписана пирамида. Основанием пирамиды служит прямоугольный треугольник, катет которого равен $2a$, а прилежащий угол равен 30°. Боковая грань пирамиды, проходящая через данный катет, составляет с плоскостью основания угол в 45°. Найдите объем конуса.

**Контрольная работа №5**

**Тема: Объем шара и площадь сферы**

## Вариант 1

1. Диаметр шара равен высоте конуса, образующая которого составляет с плоскостью основания угол в 60°. Найдите отношение объемов конуса и шара.

2. Объем цилиндра равен $96\pi$ см$^3$, площадь его осевого сечения 48 см$^2$. Найдите площадь сферы, описанной около цилиндра.

## Вариант 2

1. В конус, осевое сечение которого есть правильный треугольник, вписан шар. Найдите отношение площади сферы к площади боковой поверхности конуса.

2. Диаметр шара равен высоте цилиндра, осевое сечение которого есть квадрат. Найдите отношение объемов цилиндра и шара.

**Контрольная работа №6 (итоговая)**

**1 вариант**

1. В правильной треугольной пирамидеSABCмедианы основания пересекаются в точке К. Объем пирамиды равен 42, SK =18. Найдите площадь треугольника ABC. (1балл)
2. Высота конуса равна 10, диаметр основания равен 48. Найдите образующую.
   (1 балл)
3. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 72π, а высота - 8. Найдите диаметр основания. (1 балл)
4. Сторона основания правильной треугольной призмы равна $2\sqrt{5}$, а высота - $4\sqrt{3}$. Вычислите объём призмы (1 балл)
5. Площадь боковой поверхности конуса равна $20\pi см^2$, а его образующая 5 см. Найдите объем конуса.( 2 балла)
6. Основание прямой призмы прямоугольный треугольник с катетом 3см и прилежащим углом $60^0$. Диагональ боковой грани, содержащей гипотенузу треугольника, 10см. Найдите объем призмы. (2 балла)

**2 вариант**

1. В правильной треугольной пирамидеSABCмедианы основания пересекаются в точке К. Объем пирамиды равен 88, площадь треугольника ABC равна 11. Найдите SK.(1 балл)
2. Высота конуса равна 6, образующая -10. Найдите диаметр основания конуса.(1 балл)
3. Площадь боковой поверхности цилиндра равна 96π, диаметр основания - 8. Найдите высоту цилиндра. (1 балл)
4. Сторона основания правильной треугольной призмы равна $3\sqrt{2}$, а высота - $5\sqrt{3}$. Вычислите объём призмы (1 балл)
5. Объем конуса равен 16π $см^3$, а его высота 3см. Найдите площадь боковой поверхности конуса. (2 балла)
6. Основание прямой призмы прямоугольный треугольник с гипотенузой 10см и острым углом $30^0$. Диагональ боковой грани, содержащей катет противолежащий данному углу, равна 13 см. Найдите объем призмы.
   (2 балла)