Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Кольчугинская школа №2 с крымскотатарским языком обучения»
Симферопольского района Республики Крым
ул. Новоселов, 13-А, с. Кольчугино, Симферопольский район, РК, 297551
school_simferopolsiy-rayon11@crimeaedu.ru ОГРН 1159102015600 ИНН 9109009294

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР
_____ КукуЭ.Д.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
_____ Асанова У.С.
Приказ № 300
от « 28 » 08 2025 г.

ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебному предмету «Математика: геометрия »
10-11 класс

Уровень образования: среднее общее образование
Учитель: Исмаилова Д.Д

с. Кольчугино
2025

Контрольная работа №1
по теме "Аксиомы стереометрии. Сечения"

Вариант1

1. Плоскости α и β пересекаются по прямой l. Прямая a параллельна прямой l и является скрещивающейся с прямой b. Определите, могут ли прямые a и b:

а) лежать в одной из данных плоскостей;

б) лежать в разных плоскостях α и β;

в) пересекать плоскости α и β. В случае утвердительного ответа укажите взаимное расположение прямых a и b.

2. На рисунке 1 изображён куб ABCDA1B1C1D1. Укажите прямую пересечения плоскостей A1DC и BB1C1.

Рис. 1

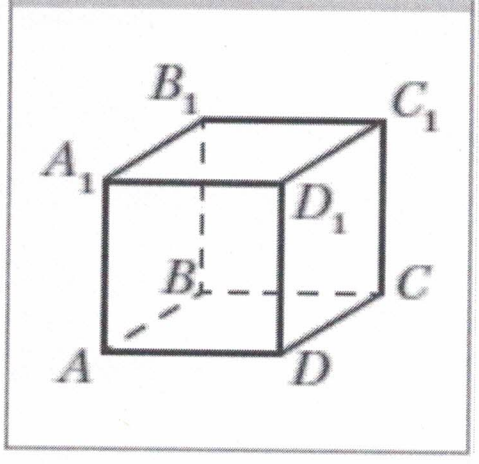
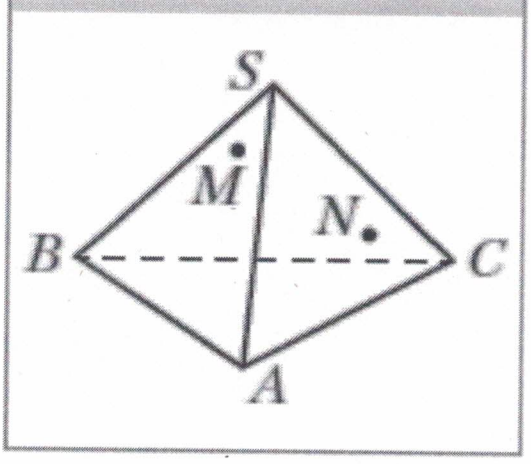
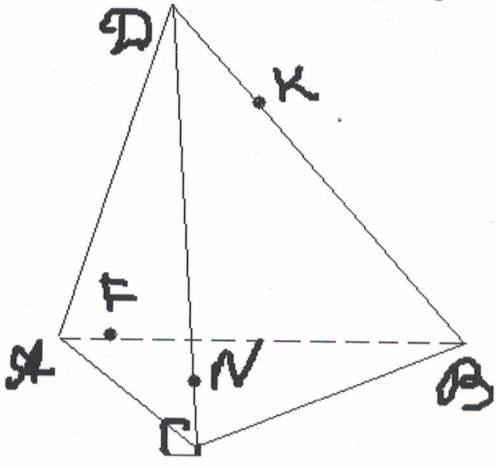


Рис. 2



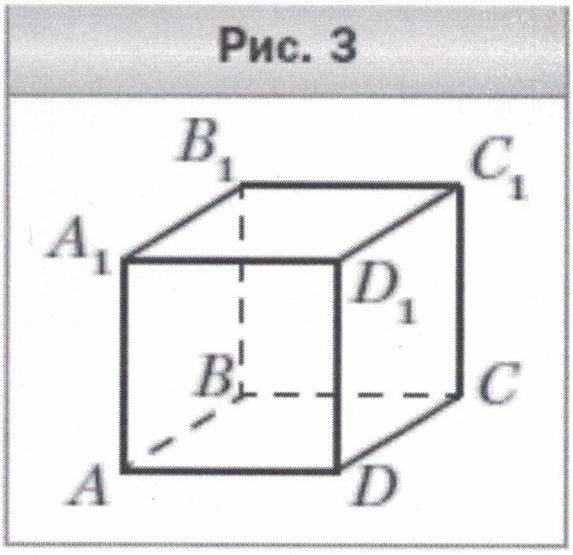
3. Точки M и N принадлежат соответственно граням SAB и SAC пирамиды $SABC$ (рис. 2). Постройте точку пересечения прямой MN с плоскостью ABC.
4. Постройте сечение тетраэдра, проходящее через заданные точки.

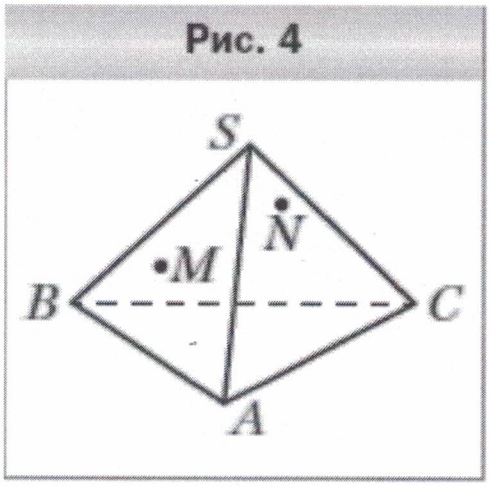


Контрольная работа №1
по теме "Аксиомы стереометрии. Сечения"
Вариант 2

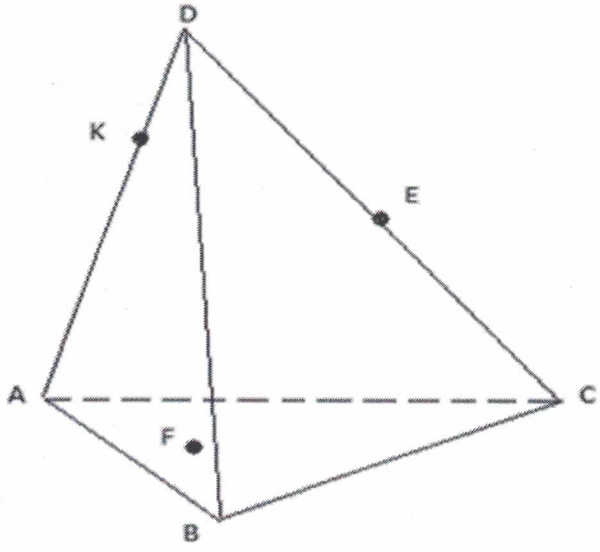
1 . Плоскости α и β пересекаются по прямой l. Прямые l и а пересекаются, а прямые l и b параллельны. Определите, могут ли прямые a и b:
а) лежать в одной из плоскостей;
б) лежать в разных плоскостях α и β;
в) пересекать плоскости α и β. В случае утвердительного ответа укажите взаимное расположение прямых a и b.

2. На рисунке 3 изображён куб ABCDA1B1C1D1. Укажите прямую пересечения плоскостей A1BC и ABB1.





3. Точки M и N принадлежат соответственно граням SAB и SBC пирамиды SABC (рис. 4). Постройте точку пересечения прямой MN с плоскостью ABC.
4. Постройте сечение тетраэдра, проходящее через заданные точки. F∈(ABC).



Контрольная работа № 2
по теме "Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве"

Вариант 1

№1. Ребро куба $ABCDA_1B_1C_1D_1$ равно 2 см. Найдите расстояние между прямыми AC_1 и BD.

№ 2. Диагональ куба равна 6 см. Найдите ребро куба и косинус угла между диагональю куба и плоскостью нижнего основания.

№ 3. Основание прямой призмы — прямоугольный треугольник с катетами 15 и 20 см. Найдите площадь полной поверхности призмы, если ее наименьшее сечение, проходящее через боковое ребро, — квадрат.

Контрольная работа № 2
по теме "Взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве"

Вариант 2

№1. Дан прямой параллелепипед $ABCDA_1B_1C_1D_1$, основанием которого является ромб ABCD, угол BAD = 30°, AB= 18, BB_1 = 12. Найти площадь AB_1C_1D.

№2. Основанием прямоугольного параллелепипеда служит квадрат, диагональ параллелепипеда равна $2\sqrt{6}$ см, а его измерения относятся как 1 : 1 : 2. Найдите: измерения параллелепипеда и синус угла между диагональю параллелепипеда и плоскостью его основания.

№3. Основание прямой призмы — равнобедренный треугольник с основанием 24 см и боковой стороной 13 см. Наименьшее сечение призмы, проходящее через ее боковое ребро, является квадратом. Найдите площадь полной поверхности призмы.

Контрольная работа № 3
по теме "Углы и расстояния"

Вариант 1

№1. Из точки А проведены к плоскости α наклонные АЕ и AF, образующие с ней углы 30° и 60° соответственно. Найдите проекцию наклонной AF на плоскость α, если проекция наклонной АЕ на эту плоскость равна 6 см.

№ 2. Точка В принадлежит одной из граней двугранного угла и удалена от другой грани на $4\sqrt{3}$ см. Найдите расстояние от точки В до ребра двугранного угла, если величина этого угла равна 60°.

№ 3. Через катет прямоугольного равнобедренного треугольника проведена плоскость, которая образует с плоскостью треугольника угол 60°. Найдите синус угла, который образует гипотенуза треугольника с этой плоскостью.

№4. Концы отрезка, длина которого равна $5\sqrt{5}$ см, принадлежат двум перпендикулярным плоскостям. Расстояния от концов этого отрезка до линии пересечения плоскостей равны 5 см и 8 см. Найдите расстояние между основаниями перпендикуляров, опущенных из концов отрезка на линию пересечения плоскостей.

№5. Угол между плоскостями треугольников ABC и ABD равен 60° градусов. Найдите CD, если AC=BC=13 см, AB=24см, AD=BD=15см.

Контрольная работа № 3
по теме "Углы и расстояния"

Вариант 2

№1. Из точки М проведены к плоскости α наклонные МА и МВ, образующие с ней углы 60° и 45° соответственно. Найдите проекцию наклонной МВ на плоскость α, если $AM = 8\sqrt{3}$ см.

№2. Точка С принадлежит одной из граней двугранного угла и удалена от его ребра на 14 см. Найдите расстояние от точки С до другой грани двугранного угла, если величина этого угла равна 30°.

№ 3. Через сторону правильного треугольника проведена плоскость, которая образует с двумя остальными сторонами треугольника углы по 30°. Найдите синус угла между плоскостью данного треугольника и проведённой плоскостью.

№4. Концы отрезка, длина которого равна 16 см, принадлежат двум перпендикулярным плоскостям. Расстояния от концов этого отрезка до линии пересечения плоскостей равны 8 см и $8\sqrt{2}$см. Найдите углы, которые образует отрезок с данными плоскостями.

№5. Угол между плоскостями треугольников ABC и ABD равен 60°, AC = BC = 20 см, AB = 24 см, AD = BD, ∠ADB = 90°. Найдите отрезок CD.

Контрольная работа № 4
по теме «Многогранники»
Вариант 1

1. Боковое ребро прямой четырёхугольной призмы равно 6 см, её основание — прямоугольник, одна из сторон которого равна 12 см, а диагональ — 13 см. Найдите площадь полной поверхности призмы.

2. Сторона основания правильной треугольной пирамиды равна 6 см, а высота пирамиды — $\sqrt{13}$ см. Найдите:

1) боковое ребро пирамиды;

2) площадь боковой поверхности пирамиды.

3. Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной усечённой пирамиды, стороны оснований которой равны 10 см и 18 см, а боковое ребро — 5 см.

4. В наклонной треугольной призме, боковое ребро которой равно 6 см, проведено сечение, перпендикулярное боковому ребру. Это сечение является равнобедренным треугольником, боковая сторона которого равна $2\sqrt{3}$ см, а угол при вершине — 120°. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

5. Основанием треугольной пирамиды является равнобедренный треугольник с основанием a и углом α при вершине. Все двугранные углы при основании пирамиды равны β. Найдите:

1) площадь боковой поверхности пирамиды;

2) высоту пирамиды.

Контрольная работа № 4
по теме «Многогранники»
Вариант 2

1. Боковое ребро прямой треугольной призмы равно 12 см, её основание — прямоугольный треугольник, катеты которого равны 3 см и 4 см. Найдите площадь полной поверхности призмы.

2. Сторона основания правильной четырёхугольной пирамиды равна 2 см, а высота пирамиды — $\sqrt{15}$ см. Найдите:

1) боковое ребро пирамиды;

2) площадь боковой поверхности пирамиды.

3. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырёхугольной усечённой пирамиды, стороны оснований которой равны 18 см и 34 см, а боковое ребро — 17 см.

4. В наклонной треугольной призме, боковое ребро которой равно 8 см, проведено сечение, перпендикулярное боковому ребру. Это сечение является равнобедренным треугольником, боковая сторона которого равна 4 см, а угол при вершине — 90°. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

5. Основанием треугольной пирамиды является равнобедренный треугольник с боковой стороной a и углом α при основании. Все двугранные углы при основании пирамиды равны β. Найдите:

1) площадь боковой поверхности пирамиды;

2) высоту пирамиды.

Контрольная работа №4 по теме «Многогранники»

Вариант 3

1. Боковое ребро прямой четырёхугольной призмы равно 9 см, её основание — прямоугольник, диагональ которого равна 10 см, а одна из сторон — 8 см. Найдите площадь полной поверхности призмы.
2. Сторона основания правильной треугольной пирамиды равна 12 см, а боковое ребро — 7 см. Найдите:
1) высоту пирамиды;
2) площадь боковой поверхности пирамиды.
3. Найдите площадь боковой поверхности правильной треугольной усечённой пирамиды, стороны оснований которой равны 12 см и 22 см, а боковое ребро — 13 см.
4. В наклонной треугольной призме, боковое ребро которой равно 12 см, проведено сечение, перпендикулярное боковому ребру. Это сечение является равнобедренным треугольником, основание которого равно $6\sqrt{3}$ см, а угол при вершине — 120°. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

5. Основанием четырёхугольной пирамиды является ромб с острым углом α и большей диагональю a. Все двугранные углы при основании пирамиды равны β. Найдите:
1) площадь боковой поверхности пирамиды;
2) высоту пирамиды.

Контрольная работа №4 по теме «Многогранники»

Вариант 4

1. Боковое ребро прямой треугольной призмы равно 7 см, её основание — прямоугольный треугольник, гипотенуза которого равна 10 см, а один из катетов — 6 см. Найдите площадь полной поверхности призмы.
2. Сторона основания правильной четырёхугольной пирамиды равна 4 см, а боковое ребро пирамиды — 3 см. Найдите:
1) высоту пирамиды;
2) площадь боковой поверхности пирамиды.
3. Найдите площадь боковой поверхности правильной четырёхугольной усечённой пирамиды, стороны оснований которой равны 16 см и 40 см, а боковое ребро — 15 см.
4. В наклонной треугольной призме, боковое ребро которой равно 10 см, проведено сечение, перпендикулярное боковому ребру. Это сечение является равнобедренным треугольником, основание которого равно 6 см, а угол при вершине — 90°. Найдите площадь боковой поверхности призмы.

5. Основанием четырёхугольной пирамиды является ромб с острым углом α и меньшей диагональю a. Все двугранные углы при основании пирамиды равны β. Найдите:
1) площадь боковой поверхности пирамиды;
2) высоту пирамиды.

Контрольная работа № 1
по теме " Аналитическая геометрия "

Вариант 1.

1. Даны точки A(1;1) и B(4;2). Составить уравнение прямой, проходящей через эти точки.
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через три точки A(-3;2;-1), B(-1;2;4), C(3;3;-1), не лежащие на одной прямой. Найти координаты вектора нормали.
3. Составить каноническое уравнение прямой по точке K(-2;0;3) и направляющему вектору $\vec{n}$ $(4;\ 1;\ -5)$.
4. Найти координаты центра и радиус окружности, если её уравнение задано в виде: $x^2+y^2+10x-6y-15=0$.
5. Составьте уравнение эллипса, если расстояние между фокусами равно 6 (фокусы лежат на оси ox) и большая ось равна 10.
6. Найти полуоси, координаты фокусов для эллипса и построить его: $9x^2 + 4y^2 = 36$.

Контрольная работа № 1
по теме " Аналитическая геометрия "

Вариант 2.

1. Даны точки A(-1;2) и B(2;1). Составить уравнение прямой, проходящей через эти точки.
2. Составить уравнение плоскости, проходящей через три точки A(1;-2;0), B(2;0;-1), C(0;- 1;2), не лежащие на одной прямой. Найти координаты вектора нормали.
3. Составить каноническое уравнение прямой по точке M(-2;0;3) и направляющему вектору $\vec{n}$ $(2;\ -4;\ 9)$.
4. Найти координаты центра и радиус окружности, если её уравнение задано в виде: $x^2+y^2+8x-4y-44=0$.
5. Составьте уравнение эллипса, если расстояние между фокусами равно 8 (фокусы лежат на оси ox) и малая ось равна 6.
6. Найти полуоси, координаты фокусов эллипса $9x^2 + 25y^2 - 225 = 0$ и построить его.

Контрольная работа №2
по теме "Повторение: многогранники, сечения многогранников".

Вариант 1.

1. Постройте сечение тетраэдра DABC плоскостью, проходящей через точки P, M, K, где $P \in AD$, $M \in BD$ и $K \in BC$, причем AP = PD, DM = MB.

2. В параллелепипеде $ABCDA_1B_1C_1D_1$ основание ABCD — квадрат со стороной, равной 8 см, остальные грани — прямоугольники. Боковое ребро равно 3 см, E — середина A_1B_1. Постройте сечение параллелепипеда плоскостью, проходящей через AC и точку E, и найдите периметр сечения.

3. В правильной четырёхугольной призме $ABCDA_1B_1C_1D_1$ сторона основания AB равна 3, а боковое ребро $AA_1 = \sqrt{6}$. На рёбрах AB, A_1D_1 и C_1D_1 отмечены точки M, N и K соответственно, причём $AM = A_1N = C_1K = 1$.

а) Пусть L — точка пересечения плоскости MNK с ребром BC. Докажите, что $MNKL$ — квадрат.

б) Найдите площадь сечения призмы плоскостью MNK.

Контрольная работа №2
по теме "Повторение: многогранники, сечения многогранников".

Вариант 2.

1. Постройте сечение параллелепипеда $ABCDA_1B_1C_1D_1$ плоскостью, проходящей через точки M, P и E где $M \in B_1C_1$, $P \in CC_1$ и $E \in AB$.

2. В тетраэдре DABC DA=DC=13,AC=10, E-середина BC. Постройте сечение тетраэдра плоскостью, проходящей через точку E параллельно плоскости ADC, и найдите площадь сечения.

3. В правильной четырёхугольной призме $ABCDA_1B_1C_1D_1$ сторона основания $AB = 6$, а боковое ребро $AA_1 = 4\sqrt{3}$. На рёбрах AB, A_1D_1 и C_1D_1 отмечены точки M, N и K соответственно, причём $AM = A_1N = C_1K = 1$.
а) Пусть L — точка пересечения плоскости MNK с ребром BC. Докажите, что $MNKL$ — квадрат.
б) Найдите площадь сечения призмы плоскостью MNK.

Контрольная работа № 3
по теме «Объём многогранника»

Вариант 1

1. Основание прямой треугольной призмы – прямоугольный треугольник с катетами 3 см и 10 см. Высота призмы равна 8 см. Найдите объём призмы.
2. Найдите объём правильной четырёхугольной пирамиды, боковое ребро которой равно 12 см и образует с плоскостью основания угол 45°.
3. Найдите объём правильной усечённой треугольной пирамиды, стороны оснований которой равны 6 см и 8 см, а высота – 9 см.
4. Основанием пирамиды является равнобедренный треугольник с углом α при основании и радиусом вписанной окружности r. Две боковые грани пирамиды, содержащие боковые стороны основания, перпендикулярны плоскости основания, а третья наклонена к ней под углом β. Найдите объём пирамиды.
5. В правильной треугольной пирамиде плоский угол при вершине равен α. Найдите объём пирамиды, если её высота равна h.

Контрольная работа № 3
по теме «Объём многогранника»

Вариант 2

1. Основание прямой четырёхугольной призмы – параллелограмм со сторонами 4 см и 5 $\sqrt{2}$ см и углом 45° между ними. Высота призмы равна 6 см. Найдите объём призмы.
2. Найдите объём правильной четырёхугольной пирамиды, боковое ребро которой образует с плоскостью основания угол 60°, а сторона основания равна 8 см.
3. Найдите объём правильной усечённой четырёхугольной пирамиды, стороны оснований которой равны 4 см и 7 см, а высота – 12 см.
4. Основанием пирамиды является прямоугольный треугольник с катетом a и прилежащим острым углом α. Две боковые грани пирамиды, содержащие катеты этого треугольника, перпендикулярны плоскости основания, а третья наклонена к ней под углом β. Найдите объём пирамиды.
5. В правильной четырёхугольной пирамиде плоский угол при вершине равен α. Найдите объём пирамиды, если её высота равна h.

Контрольная работа № 4
по теме " Тела и поверхности вращения "

Вариант 1.

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого 4 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
2. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 60°. Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен 45° и площадь боковой поверхности конуса.
3. Диаметр шара равен *d*. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 45° к нему. Найдите площадь сечения шара этой плоскостью.
4. В цилиндре проведена плоскость, параллельная оси и отсекающая от окружности основания дугу в 90°. Диагональ сечения равна 10 см и удалена от оси на 4 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

Контрольная работа № 4
по теме " Тела и поверхности вращения "

Вариант 2.

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь основания цилиндра равна 16π см^2. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.
2. Высота конуса равна 6 см, угол при вершине осевого сечения равен 90°. Найдите площадь сечения, проходящего через две образующие, угол между которыми равен 30° и площадь боковой поверхности конуса.
3. Площадь сечения шара плоскостью, проведенной через конец диаметра под углом 30° к нему, равна 75π см2. Найдите диаметр шара.
4. Через вершину конуса проведена плоскость, пересекающая основание по хорде, длина которой равна 3 см, и стягивающей дугу 120°. Плоскость сечения составляет с плоскостью основания угол 45°. Найдите площадь боковой поверхности конуса.

Контрольная работа № 5
по теме " Площади поверхности и объёмы круглых тел "

Вариант 1

1.Длина линии пересечения сферы и плоскости, проходящей через конец диаметра под углом 60° к нему, равна 5π см2. Найдите диаметр сферы.

2. Через вершину конуса проведена плоскость, пересекающая основание по хорде, длина которой равна 5 см, и стягивающей дугу 90°. Плоскость сечения составляет с плоскостью основания угол 60°. Найдите площадь боковой поверхности конуса.

3.Плоскость, проходящая через центр нижнего основания цилиндра под углом α к основанию, пересекает верхнее основание по хорде, равной b и стягивающей дугу β. Найдите высоту цилиндра.

Контрольная работа № 5
по теме " Площади поверхности и объёмы круглых тел "

Вариант 2

1.Диаметр шара равен d. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 30° к нему. Найдите длину линии пересечения сферы и плоскости.

2.В цилиндре проведена плоскость, параллельная оси и отсекающая от окружности основания дугу в 120°. Диагональ сечения равна 20 см и удалена от оси на 3 см. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра.

3.В конусе проведено сечение плоскостью, проходящей через вершину конуса. Найдите его площадь, если радиус конуса r, угол между сечением и основанием 60°, угол между образующей и основанием 45°.

Контрольная работа №6
по теме «Векторы в пространстве»
Вариант 1

Часть 1

1. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ –прямоугольный параллелепипед. Назовите вектор, равный сумме векторов $\overrightarrow{AD} + \overrightarrow{D_1C_1} - \overrightarrow{D_1D} + \overrightarrow{CB} + \overrightarrow{B_1A}$;
2. Найдите длину вектора $\vec{a} = 4\vec{k} - 3\vec{j}$.
3. Найдите координаты $2\vec{a} - \vec{b}$, если $\vec{a}\{-4; 1; 5\}, \vec{b}\{3; -5; -1\}$.
4. Выясните, при каких значениях s и t, вектора $\vec{a}\{3; \boldsymbol{s}; 4\}$ и $\vec{b}\{\boldsymbol{t}; 1; -8\}$ - коллинеарны.
5. Найдите координаты точки K, если A(0;3;4); B(1;4;4), а точка K-середина AB.
6. Найдите скалярное произведение векторов $\vec{a}\{-1; 3; 2\}$ и $\vec{b}\{4; 5; 0\}$.

Часть 2

1. Найдите расстояние от точки P(-2; 3; 1) до оси абсцисс.
2. Вычислите угол между векторами $\overrightarrow{MN}$ и $\overrightarrow{KP}$, если M(3;-2;4), N(4;-1;2), K(6;-3;2), P(7;-3;1).
3. В тетраэдре ABCD точка M – середина ребра BC. Выразите $\overrightarrow{DM}$ через вектора $\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}, \overrightarrow{AD}$.
4. Точка A(2;-1;5), точка B симметрична точке A относительно начала координат, точка C симметрична точке B относительно плоскости Oxz. Найдите расстояние между точками A и C.

Контрольная работа №6
по теме «Векторы в пространстве»
Вариант 2

Часть 1

1. $ABCDA_1B_1C_1D_1$ –прямоугольный параллелепипед. Назовите вектор, равный сумме векторов $\overrightarrow{DC_1} - \overrightarrow{BC} + \overrightarrow{BD} - \overrightarrow{AA_1}$;
2. Найдите длину $\vec{a} = 2\vec{i} - 4\vec{k} + \vec{j}$.
3. Найдите координаты $2\vec{a} + 3\vec{b}$, если $\vec{a}\{2; 0; -3\}, \vec{b}\{5; -1; 2\}$.
4. Выясните, при каких значениях g и s, вектора $\vec{a}\{1; g; -3\}$ и $\vec{b}\{2; -8; s\}$ - коллинеарны.
5. Найдите координаты точки M, если A(3;-2;1); C(-1;2;2), а точка M-середина AC.
6. Найти скалярное произведение векторов $\vec{c}\{2; -1; 3\}$ и $\vec{b}\{0; 2; 3\}$.

Часть 2

1. Найдите расстояние от точки F(-4; 2; 1) до плоскости Oxz.

2. Вычислите угол между векторами $\overrightarrow{AB}$ и $\overrightarrow{CD}$, если A(5;-8;-1), B(6;-8;-2), C(7;-5;-11), D(7;-7;-9).
3. В тетраэдре ABCD точка M – середина ребра AC. Выразите $\overrightarrow{DM}$ через вектора $\overrightarrow{BA}, \overrightarrow{BC}, \overrightarrow{BD}$.
4. Точка D(-2;1;4), точка B симметрична точке D относительно оси Oy, точка C симметрична точке B относительно начала координат. Найдите расстояние между точками D и C.

Итоговая контрольная работа по геометрии 11 класс	Итоговая контрольная работа по геометрии 11 класс
Вариант 1	**Вариант 2**
1. Образующая конуса равна 10 см, а радиус основания – 6 см. Найдите объем конуса. **2.** Объем шара $\frac{32}{3}\pi$ см^3. Найдите радиус шара. **3.** Сторона основания правильной четырехугольной призмы 5см, а боковое ребро 12см. Вычислите объем призмы. **4.** Осевое сечение цилиндра – квадрат со стороной 6 см. Найдите объем цилиндра. **5.** Осевое сечение конуса – равносторонний треугольник со стороной 6 см. Найдите объем конуса. **6.** Медиана, проведенная к гипотенузе прямоугольного треугольника равна 17 см, а один из катетов – 16 см. Найти радиус окружности, вписанной в треугольник. **7.** Диагональ осевого сечения цилиндра равна 12 см и наклонена к плоскости его основания под углом $60°$. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра. **8.** Объем конуса равен 16π см^3, а его высота 3см. Найдите площадь боковой поверхности конуса. **9.** 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.	1. Образующая конуса равна 13 см, а высота – 12 см. Найдите объем конуса. 2. Площадь поверхности шара равна 144π см^2. Найти объём данного шара. 3. Сторона основания правильной треугольной призмы 6см, а боковое ребро 10см. Вычислите объем призмы. 4. Осевое сечение цилиндра – квадрат со стороной 8 см. Найдите объем цилиндра. 5. Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 90°. Вычислите объем конуса, деленный на π. 6. Медиана, проведенная к гипотенузе прямоугольного треугольника равна 13 см, а один из катетов равен 24 см. Найти радиус окружности, вписанной в треугольник. 7. Диагональ осевого сечения цилиндра равна $24\sqrt{3}$ см и наклонена к плоскости его основания под углом $30°$. Найдите площадь боковой поверхности цилиндра. 8. Площадь боковой поверхности конуса равна 20πсм^2, а его образующая 5 см. Найдите объем конуса. 9. Основание прямой призмы прямоугольный треугольник с катетом 3см и прилежащим углом 60^0. Диагональ боковой грани, содержащей гипотенузу треугольника, 10см. Найдите объем призмы.

14