


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ СТАВРОПОЛЬСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НЕФТЕКУМСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ
КОЛЛЕДЖ»

(структурное подразделение ГБПОУ НРПК «УКП пункт при ФКУ ЛИУ 8
УФСИН по Ставропольскому краю»)

Согласовано
МО естественно-математического цикла
 Федорченко С.А.

Утверждено
заведующий УКП при ФКУ ЛИУ 8 УФСИН
России по СК

 Ромашова З.С.

Пр.№ 1 от 30.08.2022

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебному предмету «Геометрия»
для 11 класса

Содержание

1.Пояснительная записка	3
2 Контрольная работа №1 по теме: «Простейшие задачи в координатах»....	5
3. Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве».....	6
4. Контрольная работа №3 по теме «Цилиндр, конус и шар».....	7
5 Контрольная работа №4 по теме «Объемы тел.Конус.Цилиндр.».....	8
6. Контрольная работа №5 по теме «Объемы тел» по материалам ЕГЭ.....	9

Пояснительная записка.

ФОС реализуется по учебнику: Геометрия. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни/ Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Просвещение Рассчитан на 70 часов в год (2 часа в неделю) и направлена на базовый (общеобразовательный) уровень изучения предмета.

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) предмета	Наименование оценочного средства
1	Простейшие задачи в координатах .	Контрольная работа №1 по теме: «Простейшие задачи в координатах».
2	Метод координат в пространстве.	Контрольная работа №2 по теме «Метод координат в пространстве».
3	Цилиндр, конус и шар.	Контрольная работа №3 по теме «Цилиндр, конус и шар».
4	Объемы тел.	Контрольная работа №4 по теме «Объемы тел. Конус. Цилиндр ».
5	Объемы тел.	Контрольная работа №5 по теме «Объемы тел» по материалам ЕГЭ.

Характеристика структуры и содержания контрольных работ

Контрольные работы состоят из двух частей и предназначены для проверки уровня усвоения учащимися знаний и умений курса геометрии 11 -го класса в объеме содержания образования Стандартов основного общего образования по математике.

Работы по геометрии содержат 5 заданий базового и повышенного уровней (кроме работ №3 и №4)

-часть 1 (1-3 задания), в контрольных работах №3 и №4 (задание 1) содержит задания базового уровня сложности;

-часть 2 (4-5 задания) в контрольных работах №3 и №4 (задание 2 и 3) содержит задания повышенного уровня сложности.

Задания базового уровня сложности проверяют усвоение наиболее важных математических понятий (в контрольных работах расположены до черты)

Задания повышенного уровня сложности направлены на проверку умения использовать понятия и законы для решения различных задач (в контрольных работах расположены после черты).

Критерии оценивания контрольных работ.

Все контрольные работы даны в двух равноценных вариантах. В проверяемых работах учитель отмечает и исправляет допущенные ошибки, руководствуясь следующим:- учитель только подчеркивает допущенную ошибку, которую исправляет сам ученик;- подчеркивание ошибок производится учителем только красной пастой (красными чернилами, красным карандашом);- после анализа ошибок выставляется отметка за

работу. Все контрольные работы обязательно оцениваются учителем с занесением оценок в классный журнал. При оценке письменных работ учащихся учитель руководствуется соответствующими нормами оценки знаний умений и навыков школьников. Оценка письменных работ учащихся по математике

«5» ставится, если: работа выполнена полностью; в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок; в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

«4» ставится, если: работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки); допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

«3» ставится, если: допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме ; без недочетов выполнено не менее половины работы

Отметка «2» ставится, если: допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере. правильно выполнено менее половины работы

Контрольная работа №1
по теме: «Простейшие задачи в координатах»

Вариант-1

1. Найти координаты вектора \overrightarrow{AB} , если $A(-3;4;5;-7)$; $B(-8;-3;2)$.
2. Даны векторы $a(4;-1;-3)$ и $b(-6;-8;4)$. Найти $0,5 \cdot a - b$.
3. В ПСК построить $\triangle MNP$, если $M(-3;4;-5)$; $N(2;-4;3)$; $P(-4;2;1)$. Найти расстояние от точки N до координатных плоскостей.
4. В $\triangle ABC$ с вершинами в точках $A(1;2;4)$; $B(4;5;2)$; $C(2;3;4)$. Найти длину медианы AD .
5. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найти угол между прямой AC_1 и плоскостью BCC_1 .

Вариант-2

1. Найти координаты вектора \overrightarrow{AB} , если $A(-5;2;-3;5;1)$; $B(6;-4;3)$.
2. Даны векторы $m(3;-2;-4)$ и $n(2;-7;1)$. Найти $2m - n$.
3. В ПСК построить $\triangle ABC$, если $A(5;-2;7)$; $B(3;6;-2)$; $C(-4;2;1)$. Найти расстояние от точки B до координатных плоскостей.
4. В $\triangle ABC$ с вершинами в точках $A(4;5;1)$; $B(2;3;0)$; $C(2;1;-1)$. Найти длину медианы BD .
5. В кубе $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ найти угол между прямой AB_1 и плоскостью ABC_1 .

Контрольная работа №2
по теме « Метод координат в пространстве »
1 вариант.

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 $|2\vec{b} - \vec{c}|$.

3). Вершины $\triangle ABC$ имеют координаты:

$A(-2; 0; 1), B(-1; 2; 3), C(8; -4; 9)$.

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

4). Даны векторы \vec{a} , \vec{b} и \vec{c} , причем: $\vec{a} = 6\vec{i} - 8\vec{k}$, $|\vec{b}| = 1$, $\vec{c} \{4; 1; m\}$, $(\vec{a}; \vec{b}) = 60^\circ$.

Найти:

а). $\vec{a} \cdot \vec{b}$;

б). значение m , при котором $\vec{a} \perp \vec{c}$.

5). Найдите угол между прямыми AB и CD ,
если $A(3; -1; 3), B(3; -2; 2), C(2; 2; 3)$ и $D(1; 2; 2)$.

2 вариант

1). Найдите координаты вектора \overrightarrow{AB} , если
 $A(6; 3; -2), B(2; 4; -5)$.

2). Даны векторы $\vec{a} \{5; -1; 2\}$ и $\vec{b} \{3; 2; -4\}$. Найдите $|\vec{a} - 2\vec{b}|$

3). Вершины $\triangle ABC$ имеют координаты:

$A(-1; 2; 3), B(1; 0; 4), C(3; -2; 1)$.

Найдите координаты вектора \overrightarrow{AM} , если AM – медиана $\triangle ABC$.

4). Даны векторы \vec{a} , \vec{b} и \vec{c} , причем: $\vec{a} = 4\vec{j} - 3\vec{k}$, $|\vec{b}| = \sqrt{2}$, $\vec{c} \{2; m; 8\}$, $(\vec{a}; \vec{b}) = 45^\circ$. Найти:

а). $\vec{a} \cdot \vec{b}$;

б). значение m , при котором $\vec{a} \perp \vec{c}$.

5). Найдите угол между прямыми AB и CD ,
если $A(1; 1; 2), B(0; 1; 1), C(2; -2; 2)$ и $D(2; -3; 1)$.

Контрольная работа №3
по теме « Цилиндр. Конус. Шар»

Вариант-1

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, площадь основания цилиндра равна 16π см². Найти площадь полной поверхности цилиндра.
2. Высота конуса равна 6 см, угол при вершине осевого сечения равен 120° . Найти а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми равен 30°

б) площадь боковой поверхности конуса.

3. Диаметр шара равен 20см. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 45° к нему. Найти длину линии пересечения сферы этой плоскостью.

Вариант-2

1. Осевое сечение цилиндра – квадрат, диагональ которого равна 4 см. Найти площадь полной поверхности цилиндра.
2. Радиус основания конуса равен 6 см, а образующая наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найти а) площадь сечения конуса плоскостью, проходящей через две образующие, угол между которыми равен 60° ;

б) площадь боковой поверхности конуса.

3. Диаметр шара равен 16 см. Через конец диаметра проведена плоскость под углом 30° к нему. Найти площадь сечения шара этой плоскостью.

Контрольная работа №4 по теме «Объёмы тел.Конус.Цилиндр.»

1 вариант

1). Образующая конуса равна 60 см , высота 30 см . Найдите объём конуса.

2). Основание прямой призмы – прямоугольный треугольник с катетом 6 см и острым углом 45° . Объём призмы равен 108 см^3 . Найдите площадь полной поверхности призмы.

3). Осевым сечением цилиндра является квадрат, диагональ которого равна $8\sqrt{2}\text{ см}$. Найдите объём цилиндра.

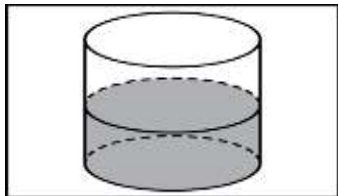
2 вариант

1). Образующая конуса, равная 12 см , наклонена к плоскости основания под углом 30° . Найдите объём конуса.

2). Основанием прямой призмы является ромб со стороной 12 см и углом 60° . Меньшее из диагональных сечений призмы является квадратом. Найдите объём призмы.

3). Осевым сечением цилиндра является квадрат, диагональ которого равна $6\sqrt{2}\text{ см}$. Найдите объём цилиндра.

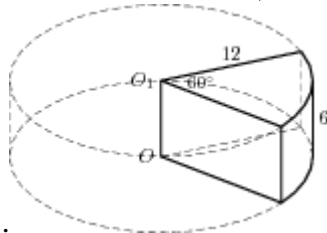
Контрольная работа №5
по теме «Объёмы тел» по материалам ЕГЭ.



Вариант-1

1. В цилиндрическом сосуде уровень жидкости достигает 16 см. На какой высоте будет находиться уровень жидкости, если ее перелить во второй сосуд, диаметр которого в 2 раза больше первого? Ответ выразите в см.

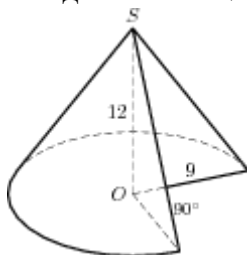
2. Найдите объем V части цилиндра, изображенной на



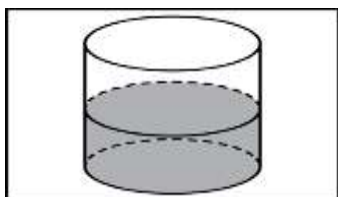
рисунке. В ответе укажите V/π .

3. Во сколько раз уменьшится объем конуса, если его высоту уменьшить в 3 раза?

4. Найдите объем V части конуса, изображенной на рисунке. В ответе укажите V/π .



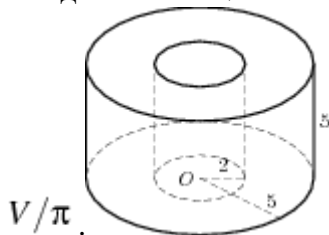
5. Объем одного шара в 27 раз больше объема второго. Во сколько раз площадь поверхности первого шара больше площади поверхности второго?



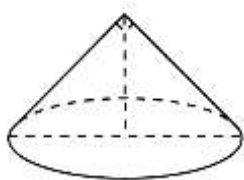
Вариант-2

1. В цилиндрический сосуд, в котором находится 6 литров воды, опущена деталь. При этом уровень жидкости в сосуде поднялся в 1,5 раза. Чему равен объем детали? Ответ выразите в литрах.

2. Найдите объем V части цилиндра, изображенной на рисунке. В ответе укажите



3. Высота конуса равна 6, образующая равна 10. Найдите его объем, деленный на π .



4. Диаметр основания конуса равен 6, а угол при вершине осевого сечения равен 90° . Вычислите объем конуса, деленный на π .

5. Во сколько раз увеличится объем шара, если его радиус увеличить в три раза?