

Зачетная работа

8	Решение квадратных уравнений Вариант 1	8	Решение квадратных уравнений Вариант 2
1	Является ли число a корнем уравнения: а) $2x - 7 = 8$, $a = 7,5$; б) $x^2 - x - 20 = 0$ $a = 5$.	1	Является ли число a корнем уравнения: а) $9 - 4x = -5$, $a = 3,5$; б) $x^2 - 3x - 4 = 0$ $a = 4$.
2	Найти корни уравнения: а) $(x+2)(x-7)=0$; б) $(2x-3)(x^2+9)(x+5)=0$	2	Найти корни уравнения: а) $(x-3)(x+12)=0$; б) $(x+8)(x^2+25)(2x-5)=0$
3	Решить уравнение: а) $3x^2-12=0$; б) $2x^2+6x=0$; в) $1,8x^2=0$; г) $4y^2-1=0$; д) $x^2+9=0$; е) $15-5x^2=0$	3	Решить уравнение: а) $3x^2-27=0$; б) $3x^2+12x=0$; в) $2,4x^2=0$; г) $81y^2-4=0$; д) $x^2+9=0$; е) $9-16y^2=0$
4	Сколько корней имеет уравнение: а) $6x^2-5x=0$; б) $x^2-4x+4=0$; в) $x^2-4x+5=0$;	4	Сколько корней имеет уравнение: а) $3x^2-7x=0$; б) $x^2-2x+1=0$; в) $x^2+3x+3=0$;
5	Решить уравнение: а) $5x^2+14x-3=0$; б) $x^2-2x-2=0$; в) $(x-2)^2=3x-8$	5	Решить уравнение: а) $5x^2+8x-4=0$; б) $x^2-6x+7=0$; в) $(x+3)^2=2x+6$
6	При каких значениях n уравнение : а) $x^2 - nx + 9 = 0$; б) $x^2 + 3nx + n = 0$ имеет один корень?	6	При каких значениях n уравнение : а) $x^2 + nx + 16 = 0$; б) $x^2 - 2nx + 3n = 0$ имеет один корень?
7	1)Решить уравнение методом введения новой переменной : а) $4x^4 - 17x^2 + 4 = 0$; б) $(x^2 - 2x) + (x^2 - 2x) = 12$; 2)Решить уравнение: а) $\frac{x}{20-x} = \frac{1}{x}$; б) $\frac{2x}{x-1} + \frac{3}{x+1} = \frac{3x}{x+1}$.	7	1)Решить уравнение методом введения новой переменной : а) $9x^4 - 13x^2 + 4 = 0$; б) $(x^2 - 8) + 3(x^2 - 8) = 4$; 2)Решить уравнение: а) $\frac{x}{2x+3} = \frac{1}{x}$; б) $\frac{2x+5}{x+x} - \frac{2}{x} = \frac{3x+1}{x-1}$.

8	Решение квадратных уравнений Вариант 1	8	Решение квадратных уравнений Вариант 2
1	Является ли число a корнем уравнения: а) $2x - 7 = 8$, $a = 7,5$; б) $x^2 - x - 20 = 0$ $a = 5$.	1	Является ли число a корнем уравнения: а) $9 - 4x = -5$, $a = 3,5$; б) $x^2 - 3x - 4 = 0$ $a = 4$.
2	Найти корни уравнения: а) $(x+2)(x-7)=0$; б) $(2x-3)(x^2+9)(x+5)=0$	2	Найти корни уравнения: а) $(x-3)(x+12)=0$; б) $(x+8)(x^2+25)(2x-5)=0$
3	Решить уравнение: а) $3x^2-12=0$; б) $2x^2+6x=0$; в) $1,8x^2=0$; г) $4y^2-1=0$; д) $x^2+9=0$; е) $15-5x^2=0$	3	Решить уравнение: а) $3x^2-27=0$; б) $3x^2+12x=0$; в) $2,4x^2=0$; г) $81y^2-4=0$; д) $x^2+9=0$; е) $9-16y^2=0$
4	Сколько корней имеет уравнение: а) $6x^2-5x=0$; б) $x^2-4x+4=0$; в) $x^2-4x+5=0$;	4	Сколько корней имеет уравнение: а) $3x^2-7x=0$; б) $x^2-2x+1=0$; в) $x^2+3x+3=0$;
5	Решить уравнение: а) $5x^2+14x-3=0$; б) $x^2-2x-2=0$; в) $(x-2)^2=3x-8$	5	Решить уравнение: а) $5x^2+8x-4=0$; б) $x^2-6x+7=0$; в) $(x+3)^2=2x+6$
6	При каких значениях n уравнение : а) $x^2 - nx + 9 = 0$; б) $x^2 + 3nx + n = 0$ имеет один корень?	6	При каких значениях n уравнение : а) $x^2 + nx + 16 = 0$; б) $x^2 - 2nx + 3n = 0$ имеет один корень?
7	1)Решить уравнение методом введения новой переменной : а) $4x^4 - 17x^2 + 4 = 0$; б) $(x^2 - 2x) + (x^2 - 2x) = 12$; 2)Решить уравнение: а) $\frac{x}{20-x} = \frac{1}{x}$; б) $\frac{2x}{x-1} + \frac{3}{x+1} = \frac{3x}{x+1}$.	7	1)Решить уравнение методом введения новой переменной : а) $9x^4 - 13x^2 + 4 = 0$; б) $(x^2 - 8) + 3(x^2 - 8) = 4$; 2)Решить уравнение: а) $\frac{x}{2x+3} = \frac{1}{x}$; б) $\frac{2x+5}{x+x} - \frac{2}{x} = \frac{3x+1}{x-1}$.

8	Итоговый тест по геометрии Вариант 1	8	Итоговый тест по геометрии Вариант 2
1	Найти стороны параллелограмма, если одна из них на 4 см меньше другой, а периметр равен 38 см. а) 17 см и 21 см; б) 7,6 см и 30,4 см; в) 7,5 см и 11,5 см; г) другой ответ.	1	Найти стороны параллелограмма, если одна из них в 3 раза меньше другой, а периметр равен 60 см. а) 13,5 см и 16,5 см; б) 7,5 см и 22,5 см; в) 15 см и 45 см; г) другой ответ.
2	Один из катетов прямоугольного треугольника равен 14 см, а второй катет на 10 см меньше гипотенузы. Найти периметр треугольника. а) 48 см; б) 33,6 см; в) 25,48 см; г) другой ответ.	2	Один из катетов прямоугольного треугольника равен 20 см, а второй катет на 8 см меньше гипотенузы. Найти периметр треугольника. а) 56 см; б) 65 см; в) 70 см; г) другой ответ.
3	Найти углы ромба, если его диагонали равны $24\sqrt{3}$ см и 72 см. а) 60° и 120° ; б) 45° и 135° ; в) 30° и 150° ; г) другой ответ.	3	Найти углы ромба, если его диагонали равны $4\sqrt{3}$ см и 12 см. а) 30° и 150° ; в) 45° и 135° ; б) 60° и 120° ; г) другой ответ.
4	Хорды МК и РN пересекаются, $\angle NPM=60^\circ$, $\angle NPK=70^\circ$. Найти $\angle MNK$. а) 50° ; б) 60° ; в) 65° ; г) 70° .	4	Хорды ДТ и ХЕ пересекаются, $\angle EDT=40^\circ$, $\angle EHD=70^\circ$. Найти $\angle DET$. а) 70° ; б) 110° ; в) 40° ; г) 125° .
5	Хорды ХЕ и УД пересекаются в точке С. Найти ХС и СЕ, если УС = 5 см, СД=8 см, ХЕ=22 см. а) 15 см и 7 см; б) 20 см и 2 см; в) 10 см и 12 см; г) другой ответ.	5	Хорды АС и ВД пересекаются в точке Е. Найти ВЕ и ДЕ, если АЕ = 7 см, СЕ=8 см, ВД = 18 см. а) 10 см и 8 см; б) 9 см и 9 см; в) 14 см и 4 см; г) другой ответ.
6	Стороны треугольника равны 7 см, 13 см, 8 см. Найти стороны подобного ему треугольника, если его периметр равен 44,8 см. а) 11,2 см; 20,8 см; 12,8 см. б) $4\frac{3}{8}$ см; $8\frac{1}{8}$ см; 5 см. в) 5,4 см; 11,4 см; 6,4 см. г) ответить нельзя.	6	Найти стороны треугольника равны, если его периметр равен 61,2 см, а стороны подобного ему треугольника равны 14 см, 12 см и 8 см.. а) $7\frac{7}{9}$ см; $6\frac{6}{9}$ см; $4\frac{4}{9}$ см. б) 25,2 см; 21,6 см; 14,4 см. в) 23,1 см; 21,2 см; 16,9 см. г) ответить нельзя.
7	Найти площадь ромба со стороной 8 см, если угол между стороной ромба и его диагональю равен 60° . а) $4\sqrt{3}$ м ² ; б) 32 м ² ; в) $32\sqrt{3}$ м ² ; г) другой ответ.	7	Найти площадь ромба со стороной 14 см, если угол между стороной ромба и его диагональю равен $22,5^\circ$. а) $49\sqrt{2}$ см ² ; в) 49 см ² ; б) $98\sqrt{2}$ см ² ; г) другой ответ.
8	Сходственные стороны подобных треугольников равны 16 см и 12 см. Найти площадь меньшего треугольника, если площадь большего равна 40 см ² . а) 22,5 см ² ; б) 30 см ² ; в) 25 см ² ; г) другой ответ.	8	Площади подобных треугольников равны 96 см ² и 150 см ² . Найти сторону большего треугольника, если соответствующая ей сторона меньшего треугольника равна 32 см. а) 50 см; б) 30 см; в) 40 см; г) другой ответ.

**Административная работа по алгебре и началам
анализа по теме «Тригонометрические тождества,
уравнения» 10 класс**

I вариант

I. часть

1. Упростить выражение $\cos 5x \cos 7x - \cos x + \sin 5x \sin 7x$.

A) $\sin 2x - \cos x$

Б) $\cos 12x - \cos x$

В) $\cos 2x - \cos x$

Г) $\sin 12x - \cos x$

2. Найти множество значений функции $y = \sin x - 5$

A) $[-5; -4]$ Б) $[-6; -4]$ В) $[-1; 1]$ Г) $(-\infty; +\infty)$

3. Решить уравнение $\sin x - 0,5 = 0$

A) $\pm\pi/6 + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$

Б) $\pi/3 + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$

В) $(-1)^n \pi/6 + \pi n, n \in \mathbb{Z}$

Г) $(-1)^n \pi/6 + 2\pi n, n \in \mathbb{Z}$

II. Часть

1. Найдите $\sin x$, если $\cos x = -5/13, \pi < x < 3\pi/2$

2. Найти значение выражения $3\sqrt{6} \operatorname{tg} x \cos(\pi - x)$, если $\sin x = \sqrt{6}/5$

3. Решить уравнение:

а) $2\cos^2 x - \cos x - 1 = 0$;

б) $\sin^2 x - 2\sin x \cos x = 3 \cos^2 x$

III. часть

4. $\sin x - \sin 2x + \sin 5x + \sin 8x = 0$

II вариант.

I. часть

1. Упростить выражение $\cos 4x \cos 6x + \cos 2x + \sin 4x \sin 6x$.

A) $\cos 10x + \cos 2x$

Б) $2\cos 2x$

В) $\sin 2x + \cos 2x$

Г) $\cos 2x + \sin 10x$

2. Найти множество значений функции $y = \cos x + 5$

A) $[4; 6]$ Б) $[-1; 1]$ В) $(-\infty; +\infty)$ Г) $[5; 6]$

3. Решить уравнение $\cos 2x = -1$

A) $\pi n, n \in \mathbb{Z}$

Б) $\pi/2 + \pi n, n \in \mathbb{Z}$

В) $\pi/4 + \pi n, n \in \mathbb{Z}$

Г) $-\pi/4 + \pi n, n \in \mathbb{Z}$

II. Часть

1. Найдите $\cos x$, если $\sin x = -15/17, \pi < x < 3\pi/2$

2. Найти значение выражения $\sqrt{7} \operatorname{tg} x \sin(3\pi/2 - x)$, если $\sin x = \sqrt{7}/5$

3. Решить уравнение:

а) $2\sin^2 x - 3\sin x + 1 = 0$;

б) $6 \sin^2 x + \sin x \cos x - \cos^2 x = 0$

III. часть

4. $\cos 9x - \cos 7x + \cos 3x - \cos x = 0$

10	ТЕСТ по теме « ПИРАМИДА» ВАРИАНТ 1	10	ТЕСТ по теме « ПИРАМИДА» ВАРИАНТ 2
1	Из данных утверждений выберите верное: а) все ребра правильной пирамиды равны; б) площадь поверхности пирамиды равна половине произведения периметра основания на апофему; в) боковые грани усеченной пирамиды трапеции; г) утверждения а - в не верны.	1	Из данных утверждений выберите верное: а) все грани правильной пирамиды равны; б) площадь боковой поверхности правильной усеченной пирамиды равна произведению суммы периметров оснований на апофему; в) боковые грани усеченной пирамиды трапеции; г) утверждения а - б не верны.
2	Найти площадь боковой поверхности пирамиды, все грани которой наклонены к основанию под углом 60° , а в основании лежит прямоугольный треугольник с катетами 3см и 6см. а) 9 см^2 ; б) 10 см^2 ; в) 12 см^2 ; г) другой ответ.	2	Найти площадь боковой поверхности пирамиды, все грани которой наклонены к основанию под углом 45° , а в основании лежит квадрат с диагональю, равной $18\sqrt{2}$ см. а) $324\sqrt{2} \text{ см}^2$; б) $162\sqrt{2} \text{ см}^2$; в) $81\sqrt{2} \text{ см}^2$; г) другой ответ.
3	В правильной четырехугольной пирамиде сторона основания равна 5 см, а плоский угол при вершине пирамиды 60° . Найти боковое ребро пирамиды. а) 6см; б) $\frac{5\sqrt{3}}{2}$ см; в) 5см; г) $\frac{5\sqrt{2}}{2}$ см, д) другой ответ.	3	В правильной четырехугольной пирамиде сторона основания равна $4\sqrt{3}$ см, а плоский угол при вершине пирамиды 90° . Найти высоту пирамиды. а) $2\sqrt{2}$ см; б) $3\sqrt{2}$ см; в) $\sqrt{2}$ см; г) $4\sqrt{2}$ см, д) другой ответ.
4	В основании пирамиды SABС лежит равнобедренный треугольник АВС, в котором ВС = 12см, а АВ = АС = 10см. Найти площадь сечения АSM, если оно перпендикулярно плоскости основания, а все боковые ребра пирамиды равны 10см. а) $3\sqrt{65} \text{ см}^2$; б) $5\sqrt{39} \text{ см}^2$; в) 31 см^2 ; г) другой ответ.	4	В основании пирамиды ДАВС, все боковые ребра которой равны $\sqrt{74}$ см, лежит прямоугольник со сторонами АВ = 8см и ВС = 6 см. Найти площадь сечения MSN, если оно перпендикулярно плоскости основания, а ВМ : МС = 2 : 1. а) $14\sqrt{14} \text{ см}^2$; б) $14\sqrt{15} \text{ см}^2$; в) $15\sqrt{15} \text{ см}^2$; г) другой ответ.
5	Боковые ребра пирамиды SABС равны между собой. SD – высота пирамиды. Точка Д лежит внутри треугольника АВС. Треугольник АВС : а) прямоугольный; б) остроугольный; в) тупоугольный; г) недостаточно данных.	5	Боковые ребра пирамиды SABС равны между собой. SD – высота пирамиды. Точка Д - середина ребра ВС. Треугольник АВС : а) прямоугольный; б) остроугольный; в) тупоугольный; г) недостаточно данных.
6	Найти площадь диагонального сечения правильной усеченной четырехугольной пирамиды, если ее высота равна $\sqrt{2}$ см, а стороны основания 1см и 4 см. а) 10 см^2 ; б) $2,5 \text{ см}^2$; в) 5 см^2 ; г) другой ответ.	6	Площадь диагонального сечения правильной усеченной четырехугольной пирамиды равна 20 см^2 , а стороны оснований 2см и 8 см. Найти ее высоту. а) 10 см^2 ; б) $2,5 \text{ см}^2$; в) 5 см^2 ; г) другой ответ.