ИЗМЕРЕНИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПРОГРЕССА

 

МАОУ «Гимназия№5» г.

Чебоксары Чувашской Республики

Демо-версия для подготовки к срезовым работам по математике (алгебре и геометрии)

**Составители:**

ОлаеваЭ.Г., ПетроваТ.С., Романова Е.В.,

Семенова И.В., СтепановаЛ.С., Юдинцева Л.Л.

Компьютерный редактор: Иштуганова Н.А.

***Математика 5 класс 1 полугодие***

|  |  |
| --- | --- |
| Темы заданий | Виды заданий |
| Действия с натуральными числами. | Выполнить действия:  а) (2354 - 84:21 - 70∙5) : (25∙4) ;  б) (192:19 + 6 001 - 15∙400) : (25:5);  в) (63:21+16007-16∙5) : (125∙4);  г) ( (208 896:68-2864)∙35-7077)∙250. |
| Упрощение выражения и нахождение его значения. | Упростить выражение и найти его значение:  а) 54 *n*+81+16*n*+19, при *n*=17;  б) (66+13*a*)-(16-7*a*),при *а*=23;  в) 36*k* + 112 - 24*k*, при *k*=12;  г) 147 + 39*m* - 26*m*, при *m*=13. |
| Решение различных типов уравнений. | Решите уравнение:  а) 17*x* - 4*х* + 27 =170;  б) (410-*у*):7+70 = 120;  в) 9*a* – *a* + 4*a* = 60;  г) (50*х*-85):9+48=83. |
| Нахождение НОД и НОК чисел. | Найти НОД и НОК чисел:  а) 25 и 20;  б) 42 и 56;  в) 360 и 588;  г)1950 и 3300. |
| Работа с математическими моделями. | Составить математическую модель и решить задачу при данных условиях:  а) Веревку длиной 27 *м* разрезали на две части так, что меньшая часть оказалась в 2 раза короче большей. Найти длину меньшей части.  б) Было куплено 24 мандарина. Мандарины разложили в два пакета, причем в одном пакете оказалось на 8 мандаринов больше, чем в другом. Сколько мандаринов в каждом пакете?  в) В трех вазах 27 цветков, причем во второй вазе цветков в 5 раз больше, а в третьей вазе –в 3 раза больше, чем в первой. Сколько цветков в каждой вазе?  г) Путешественник проплыл на лодке расстояние в 2 раза большее, чем прошел пешком, а проехал на лошади расстояние в 6 раз большее, чем проплыл на лодке. Сколько километров проехал путешественник на лошади, если всего он преодолел 105 *км*? |
| Логическая задача. | а) Найдите наибольшее трехзначное число, которое при делении на 2, на 5 и на 7 дает в остатке 1.  б) Перемножив четыре простых последовательных числа, Нина получила в результате число, цифра единиц которого 0. Какие числа она перемножила и какой получила результат?  в) Сколько чисел от 1до 100 таких, что каждое из них делится на 3, но в своей записи не имеет ни одной тройки?  г) Сергей нашел произведение всех чисел от 1 до 11 включительно и записал результат на доске. Во время перерыва кто-то случайно стер три цифры, и в записи осталось число 399\*68\*\*. Помоги восстановить цифры, не прибегая к повторному нахождению произведения. |

***Математика 5 класс 2 полугодие.***

|  |  |
| --- | --- |
| Темы заданий | Виды заданий |
| Действия с десятичными и обыкновенными дробями. | Выполнить действия:  а) 0,54 :1,8+6,8∙0,35-0,25;  б) 6,4∙0,35-0,48:1,6+1,4;  в)3,5+6,5∙ (5,7:0,19-19,2);  г)15,81:(24-23,66)-18:37,5. |
| Упрощение выражения, содержащего десятичные и смешанные числа и нахождение его значения. | Упростить выражение и найти его значение:  а)3,46*х*-0,927*х*+2,8*х*+0,67*х*, при *х*=500,1;  б) 4,25*у*+16,9*у*+1,5*у*-11,203*у*, при *у*=0,0808;  в) 1 *a*+2 *a*+ *a*, при *а*= ;  г) *b* + 1 при *b*= 1. |
| Решение различных типов уравнений. | Решите уравнение:  а) 3,47*х*-7,83+2,93*х*=9,45;  б) 14+ *x* + 5 = 28 ;  в) 8,36-5,36:(0,2*k*+0,47*k*) =7,56;  г) 15 : (2 *х* +5 )- 1 = . |
| Задачи на дроби:  1) нахождение части от числа;  2) числа, по его части;  3) нахождение части, которую одно число составляет от другого. | *1) найти:*  а) от 24;  б) 0,18 от 12,6;  *2) найти число, если:*  а) его составляют 45;  б) 0,8 его составляют 576;  *3) какую часть составляют:*  а) 24 от 16;  б) 140 от 100. |
| Работа с математическими моделями. | *Составить математическую модель и решить задачу при данных условиях:*  а) Два велосипедиста находились на расстоянии 21,3 *км* друг от друга. Они выехали одновременно навстречу друг другу и встретились через 0,6 *ч.* Найди скорость каждого велосипедиста, если скорость одного из них составляет 150% скорости другого.  б) Два пешехода находились на расстоянии 3,2 *км* друг от друга. Они вышли одновременно в противоположных направлениях и через 0,4 ч оказались на расстоянии 6,8 км друг от друга. Найди скорости пешеходов, если известно, что скорость одного пешехода на 0,6 *км/ч* больше скорости другого пешехода.  в) По реке плывет плот. Через 1,4 *ч* после того, как он проплыл мимо пристани, от этой пристани вниз по реке отправилась лодка. Через 0,5 *ч* после своего выхода лодка догнала плот. С какой скоростью плыла лодка, если известно, что скорость лодки больше скорости плота на 7 *км/ч.*  г) Первое число в 4,6 раза больше второго. Известно, что если от первого числа отнять 4,9, а ко второму числу прибавить 11,3, то получатся равные результаты. Найди эти числа. |
| Логическая задача. | Каждую се­кун­ду бак­те­рия де­лит­ся на две новые бактерии. Известно, что весь объём од­но­го ста­ка­на бак­те­рии за­пол­ня­ют за 1 мин. За сколько секунд стакан будет заполнен бактериями наполовину? |

**Математика 6 класс 1 полугодие**

|  |  |
| --- | --- |
| Темы заданий | Виды заданий |
| Среднее арифметическое нескольких чисел | 1. Найдите среднее арифметическое чисел: 0,25; 0,1.  2.Найдите суммы четырех чисел, если их среднее арифметическое равно 5,005. |
| Задача на движение по реке | 1. Собственная скорость яхты 31,3 *км/ч*, а её скорость против течения реки 27,2 *км/ч*. Какое расстояние проплывёт яхта, если будет двигаться 2 ч по течению реки?  2. Скорость моторной лодки по течению реки 15,2 *км/ч*, а скорость течения реки 2,8 *км/ч*. Какое расстояние пройдет моторная лодка, если будет двигаться три часа против течения реки? |
| Задача на проценты, | 1. Задумали число, увеличили его на 25% и получили 750. Какое задумали число?   2. На сколько процентов 12 меньше, чем 30?  3. На строительство дома строительная компания потратила 75000 рублей, а продала его за 101250 рублей. Сколько процентов составила прибыль строительной компании? |
| Задача на сложный процентный рост | 1. Какая сумма будет на срочном вкладе через два года, если на него положены 1 500 000 р. под 20% годовых? 2. Вкладчик положил на счет в банк 9000 руб. под 20% годовых. Какая сумма будет на его счете через 2 года, если банк начисляет:   а) простые проценты; б) сложные проценты? |
| Масштаб | 1. Найдите расстояние между городами, если длина отрезка, соединяющего эти города на карте, выполненной в масштабе 1:500 000, равно 3,2 *см*.  2. Расстояние между двумя городами равно 400 *км*. Найдите длину отрезка, соединяющего эти города на карте, выполненной в масштабе 1:2 500 000. |
| Пропорция, неизвестный член пропорции | Найдите неизвестный член пропорции . |
| Задача на прямую и обратную пропорциональность | 1. Для перевозки груза надо 8 автомобилей грузоподъемностью 5 *т*. Сколько понадобится автомобилей грузоподъемностью 4 *т*, чтобы перевезти такой же груз?  2.На 8 костюмов уходит 34,8 м ткани. Сколько *м* ткани нужно на 50 таких костюмов? |
| Пропорциональное деление | 1.Начертите отрезок АВ, длина которого 14 *см*. Разделите этот отрезок в отношении 3:4.  2.Длины сторон треугольника пропорциональны числам 3, 5 и 8, его периметр 80 *см*. Найти сумму большей и меньшей сторон. |
| Уравнение в виде пропорции | 1.При каком значении *а* верно равенство : ?  2.Решить уравнение: |

**Математика 6 класс 2 полугодие**

|  |  |
| --- | --- |
| Темы заданий | Виды заданий |
| Модуль числа | 1.Дано выражение 1,23 – 0,2 + 9 + 4,02–1,23 + 1,7 – 39,2. Найдите модуль значения этого выражения.  2.Вычислить: 3∙|-2,6|+7:| 1,5|-10,5 |
| Действия с рациональными числами | 1. Найдите произведение следующих чисел : –0,25; -12; 0,4.  2.Вычислить:  3. Запишите выражения в порядке возрастания их значений: |
| Раскрытие скобок, упрощение буквенных выражений | 1.Раскройте скобки в выражении: a *– х (b – c – d) – c + (d + b – a) y*  2. Упростите выражение 2*a b – 2b (a – d) + 2d + d (b – 2c).*  3. Упрости выражение и найди его значение при заданных значениях букв.  1,2*х* + 0,3(-4*х* - 2у) - 0,4(*х* - 5) - 6; Если *х* = -0,025; *у* = - 10. |
| Уравнения | 1.8,2*х* +1,39 = - 2*х* + 12,61.  2.  3.  4. -7(*х* – 4.5) (2 – 3*х*)) = 0  5. При каком значении переменной х разность выражений 3*х* – 11 и 7 – *х* в 2 раза меньше значения выражения 4*х* -1? |
| Решение задач с помощью уравнений | 1.Разность двух чисел равна 264. Первое число на 20% больше второго. Найдите эти числа.  2. Скорый поезд проходит расстояние между двумя городами за 10 часов, а пассажирский это же расстояние за 12 часов. Скорость пассажирского поезда на 28 *км/ч* меньше, чем скорость скорого поезда. Каково расстояние между двумя городами?  3. За три дня турист прошёл 54 *км*. В первый день он прошёл на 20% больше, чем во второй, а в третий — половину пути, пройденного во второй день. Сколько километров прошёл турист в первый день?  4. Ученик за 8 часов работы сделал столько же деталей, сколько мастер за 5 часов. Сколько деталей в час изготовил ученик, если известно, что мастер изготовлял в час на 6 деталей больше, чем ученик? |
| Текстовая задача | 1.Измерения одного аквариума равны 1,2 *м*; 20 *см* и 2,5 *дм*, а измерения другого аквариума– 0,8 *м*, 12,5 *см* и 6,4*дм*. Аквариумы имеют форму прямоугольного параллелепипеда. (За высоту аквариума взято среднее по величине измерение). Сколько литров воды нужно налить в каждый аквариум, не доливая до края 10 *см*?  2. В 80 *г* воды растворили 25 *г* сахара. Сколько процентов сахара содержится в сахарном растворе?  3. В аквариум, длина которого *м*, ширина 0,6 *м*, ширина 0,45 *м*, налита вода. Её уровень ниже верхнего края аквариума на 0,25 *м*. Сколько кубических метров воды надо еще налить в аквариум, чтобы её уровень был ниже верхнего края аквариума на 0,05 *м*? |

**Примерные вопросы и задания к аттестационной работе за первое полугодие в 7 классе.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **АЛГЕБРА** | | | | |
|  | Название темы | | Задания | |
| **Глава I Выражения, тождества, уравнения** | | | | |
| 1 | Нахождение значения числового (буквенного) выражения | | Упростите выражение и найдите его значение:  Найдите значение одночлена:  Вычислите значение выражения:  Найдите значение выражения: | |
| 2 | Решение линейных уравнений | | Решите уравнение:  Решите уравнение: | |
| 3 | Текстовая задача | | Для сельской библиотеки ученики шестых и седьмых классов собрали 315 книг. Сколько книг собрали семиклассники, если известно, что они собрали 10% книг больше, чем шестиклассники?  Чтобы сдать в срок книгу в библиотеку, ученик должен был читать ежедневно по 40 страниц, но он читал в день на 15 страниц меньше и сдал книгу на 6 дней позже срока. За сколько дней ученик должен был прочитать книгу?  Чтобы сделать вовремя заказ, артель стеклодувов должна была изготовлять в день по 40 изделий. Однако она изготовляла ежедневно на 20 изделий больше и, благодаря этому, выполнила заказ на 3 дня раньше срока. Каков был срок выполнения заказа? | |
| **Глава II. Функции и их графики** | | | | |
| 4 | Линейная функция. Значение аргумента, значение функции. | | Функция задана формулой Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному 1; -20; 43.  Функция задана формулой Для значения аргумента, равного 10; 50; 120, найдите соответствующее значение функции.  Функция задана формулой Найдите значение функции, соответствующее значению аргумента, равному -25;-12;45;60. При каком значении аргумента значение функции равно 0;1? Существует ли такое значение *x,* при котором:  а) значение функции равно значению аргумента;  б) значение функции противоположно значению аргумента? | |
| 5 | Графики линейных функций | | Не выполняя построения, найдите координаты точек пересечения графика функции с осью *x* и осью *y*.  Найдите координаты точек пересечения графиков функции:    Каково взаимное расположение графиков функций:  Постройте график пропорциональности, заданной формулой:      Постройте график функции, заданной формулой: | |
| 6 | Чтение графиков | | Принадлежит ли графику функции, заданной формулой , точка  Рыболов пошел из дома на озеро, где ловил рыбу. Затем он возвратился обратно. График движения рыболова показан на рисунке. Узнайте по графику: а) каково расстояние от дома до озера; б) сколько часов шёл рыболов до озера и сколько часов он затратил на обратный путь; в) сколько часов был рыболов на озере; г) на каком расстоянии от дома был рыболов через 1 час после выхода из дома; д) через сколько часов после выхода рыболов был на расстоянии 6 *км* от дома; е) какова средняя скорость рыболова на пути к озеру и какова на обратном пути. | |
| **Глава III. Степень с натуральным показателем** | | | | |
| 7 | Степень с натуральным показателем. Свойства степеней. | | Вычислите:  Найдите значение выражения: | |
| Название темы | | Задания | | |
| Углы при пересечении двух прямых | | Углы *DAB* и *DAF* – смежные. Угол *DAB* в три раза меньше угла *DAF*. Найдите угол *DAF*. Сделайте рисунок.  Сумма двух углов из четырех, полученных при пересечении двух прямых, равна 80°. Найдите один из двух других углов. | | |
| Равнобедренный треугольник. Определение, свойства, признаки. | | В равнорбедренном треугольнике *BDC* с основание *CB* проведенв биссектриса *DA*. Определите углы *ADC* и *CAD*, если *∠CDB=120°.*  В треугольнике *ABC* проведена медиана *CM*. Известно, что *CM=MB,* *∠CAM*=68°, *∠ACB*=90°. Найдите угол *MBC*.  Определите вид треугольника, две высоты которого лежат вне треугольника, и сделайте рисунок, если такой треугольник существует. | | |
| Признаки равенства треугольников | | Отрезки *AC* и *BD* пересекаются в точке *F*, которая является серединой каждого из них. Найдите длину отрезка *AB*, если *CD=5 см*, *FC=6см*. Сделайте рисунок.  В треугольниках *ABC* и *MKP* стороны *AC* и *MP* равны. Равные медианы, проведенные из вершин *B* и *K*, образуют со сторонами *AC* и *MP* равные углы. Сделайте рисунок и сравните длины сторон *BC* и *КP*. | | По разные стороны от прямой *AB* отмечены точки *AD=BC,* *∠DAB=∠CBA.* Найдите длину отрезка *AC*, если *AD=14* см, *BD=17 см.* Сделайте рисунок. |

**Примерные вопросы и задания к аттестационной работе**

**за второе полугодие в 7 классе.**

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы | Задания |
| **Глава IV Многочлены** | |
| Сумма(разность), произведение. Способ группировки | Преобразуйте в многочлен стандартного вида  .  Разложите на множители многочлен  и найдите его значение при  Упростите:  а) Найдите А+В. б) Найдите А-В.  Упростите:  Упростите:  Разложите на множители: |
| **Глава V Формулы сокращенного умножения** | |
| Преобразования целых выражение. | Преобразуйте в многочлен стандартного вида  Разложите на множители:  Решите уравнение  Вычислите  Разложите на множители  Выполните действия |
| **Глава VI Системы линейных уравнений** | | | Представьте выражение в виде куба двучлена 8х3 +12х2 +6х +1. |
| Линейное уравнение, График. | Постройте график линейного уравнения  Найдите значение a, при котором пара чисел является решением уравнения  Найдите координаты точки пересечения прямых и . |
| Системы линейных уравнений(способы решения) | Решите систему: |
| Текстовая задача (с помощью систем уравнений) | Скорость теплохода по течению реки равна 45,2 *км/ч*, а против течения – 36,2 *км/ч*. Найдите скорость течения реки.  Из *А* в *В* (*АВ*=18 *км*) вышел турист. Через 1,5 *ч* из *В* ему навстречу вышел другой турист, и они встретились через 1*ч* 20 *мин*. Если бы они вышли одновременно, то встретились бы через 2*ч*. Какова скорость каждого туриста? |

|  |  |
| --- | --- |
| **ГЕОМЕТРИЯ за второе полугодие в 7 классе.** | |
| Название темы | Задания |
| **Параллельные прямые** | |
| Определение. Свойства и признаки. | При пересечении двух параллельных прямых третьей прямой, один из полученных углов равен 142о. Найти остальные углы. |
| Сумма углов треугольника | Чему равны углы треугольника, один из внешних углов равен одному из внутренних углов треугольника?  В треугольнике *АВС* угол *А* равен 48o, угол *C* равен 56o. На продолжении стороны *АB* отложен отрезок *BD = ВС*. Найдите угол *D* треугольника *BCD*.  В треугольнике АВС*: CH* – высота, *AD* – биссектриса, угол *BAD* равен25o. Найдите угол *AOC*, точка О- точка пересечения высоты и биссектрисы. |
| Теорема о соотношениях между сторонами и углами в треугольнике | Докажите, что каждая сторона треугольника меньше его полупериметра.  Докажите, что биссектриса треугольника меньше его полупериметра.  Можно ли построить треугольник со сторонами: 13 см, 2 см, 8 см?   В треугольнике *KLM*наименьшей стороной является *KM*. Какими могут быть углы данного треугольника? |
| Прямоугольные треугольники, их свойства. Признаки равенства прямоугольных треугольников | Чему равны углы прямоугольного треугольника, один из катетов в два раза меньше гипотенузы?  Найдите угол между биссектрисами острых углов прямоугольного треугольника.  Докажите, что высоты, проведенные к боковым сторона равнобедренного треугольника, равны. |
| Истинность утверждений | Укажите но­ме­ра вер­ных утверждений.  1) Если при пе­ре­се­че­нии двух пря­мых тре­тьей пря­мой со­от­вет­ствен­ные углы равны 37°, то эти две пря­мые параллельны.  2) Через любые три точки про­хо­дит не более одной прямой.  3) Сумма вер­ти­каль­ных углов равна 180°  4) Если катет и острый угол прямоугольного треугольника равны катету и острому углу другого прямоугольного треугольника, то такие треугольники равны |

**Алгебра 8 класс I полугодие**

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы | Задания |
| Основное свойство дроби. Сокращение дробей. | 1. Сократите дробь: |
| Преобразование рациональных выражений. | 1. Представьте в виде дроби: |
| Преобразование выражений, содержащих квадратные корни. | 1. Вычислить:   в) |
| Решение неполных квадратных уравнений. | 1. Решите уравнение: |
| Функция и ее график. Графический способ решений. | 5. Решить графически уравнение |

**Геометрия 8 класс I полугодие**

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы | Задания |
| Параллелограмм: свойства, признаки, виды  Трапеция. | В ромбе *АВСD*, где ∠ *А* острый, *ВЕ* и *ВF* - высоты. Угол между диагональю *ВD* и высотой *ВF* равен 40°.  А) Доказать, что *ВЕ = ВF*,  Б) Найти углы ромба. |
| Площади: треугольника, параллелограммов, трапеции. | Две стороны треугольника равны 12 и 9 *см*, угол между ними 30°. Найти площадь треугольника. |
| Теорема Пифагора, теорема обратная теореме Пифагора. | В равнобедренном треугольнике основание равно 18 *см*, а боковая сторона равна 41 *см*. Найдите высоту треугольника. |

**Алгебра 8 класс II полугодие**

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы | Задания |
| Решение квадратных уравнений по формулам |  |
| Решите уравнения, применяя теорему, обратную т. Виета. | Один из корней уравнения  равен -12.  Найти другой корень и *р*. |
| Решение задач с помощью квадратных уравнений | Периметр прямоугольника 28 *см*. Найти его стороны, если площадь прямоугольника 33 . |
| Решение дробно-рациональных уравнений |  |
| Решение задач с помощью дробно-рациональных уравнений | 1)Автобус-экспресс отправился от вокзала в аэропорт, находящийся на расстоянии 120 *км* от вокзала. Пассажир, опоздавший на 10 минут на автобус, решил добраться до аэропорта на такси. Скорость такси на 10 *км/ч* больше скорости автобуса. С какой скорость ехал автобус, если он приехал в аэропорт одновременно с такси?  2) Ученику и мастеру дано задание изготовить одинаковое количество деталей. Мастер, изготовляя 18 деталей в час, затратил на выполнение задания на 3 часа меньше, чем, ученик, который изготавливал лишь 12 деталей в час. Сколько деталей было заказано?  3) Знаменатель дроби на 2 больше числителя. Если числитель увеличить на 15, а знаменатель на 3, то получится число . Найдите дробь. |
| Решение неравенств с одной переменной | 1) Решим неравенство  2)При каких значениях а сумма дробей и положительна?  3) При каких значениях переменной имеет смысл выражение:  а) |
| Решение систем неравенств с одной переменной | Решите систему неравенств:  1) 2) |
| Действия со степенями с целым отрицательным показателем | Вычислите: 1) (0,1)-4; 2) ; 3) 8-1+6-2; 4) 4560 – 0,1-3; 5) |

**Геометрия 8 класс II полугодие**

|  |  |
| --- | --- |
| Название темы | Задания |
| Теорема Пифагора, теорема обратная теореме Пифагора. | 1) Сторона квадрата равна 7 *см*. Найдите диагональ квадрата.  2) Высота, опущенная из вершины *В* ∆*АВС*, делит сторону *АС* на отрезки, равные 16 *см* и 9 *см*. Найдите сторону *ВС*, если сторона *АВ* равна 20 см.  3) Мальчик Ваня строит ворота. В высоту они должны достигать двух метров, в ширину – трёх. Если допустить, что углы, образованные косяками, окажутся прямыми, то какова будет длина троса, протянутой по диагонали от одного угла к другому? |
| Подобные треугольники, признаки подобия треугольников, применение подобия к решению задач. | 1) Подобны ли Δ*IUE* и Δ*AUB*?  *2)* Прямая, параллельная стороне АС треугольника АВС, пересекает сторону АВ в точке , а сторону ВС — в точке. Найти длину отрезка , если АС=35,  А: В=2:5.  3) В треугольник AFK вписан ромб ABCD так, что угол A у них общий, в вершина C принадлежит стороне FK. Найти сторону ромба, если AF=21 см, AK=24 см. |
| Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника. | 1) Треугольник прямоугольный ABC так, чтобы ∢C =90°, AC=6 см и CB=8 см. Вычисли AB  и найди отношение AB:AС  2) Боковая сторона AB трапеции ABCD образует с основанием угол 30°. Вычисли сторону AB, если высота BK равна 55 см. |
| Окружность. Касательная к окружности. Центральные и вписанные углы. Четыре замечательные точки окружности. Вписанная и описанная окружности. | 1) Вычисли угол RNK и радиус окружности, если MN=18, а ∢RNO=30°.  2) Угол BOC - центральный и угол BAC – вписанный в окружность. ∪AB=112°, ∪AC=91° Найти: угол BOC и угол BAC  3) Сторона равностороннего треугольника AC длиной 60 см является диаметром окружности. Окружность пересекается с двумя другими сторонами в точках D и E. Определи длину DE.  4) Высоты, проведённые к боковым сторонам AB и BC равнобедренного треугольника ABC, пересекаются в точке M. Прямая BM пересекает основание AC в точке N. Определи ∡CBM, если ∡ABC=24°.  5) Катеты прямоугольного треугольника равны  7 см и 24 см.  Вычисли: радиус описанной окружности и  радиус вписанной окружности.  6) Диаметр окружности равен 8 см. Около неё описана равнобедренная трапеция, боковая сторона которой 17 см. Вычисли основания и площадь трапеции. |