**Фонд оценочных средств.**

**Геометрия 8 класс**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Тема урока работы | Форма контроля | Назначение КИМов | Источник |
| 1. | Контрольная работа по теме 1 «Четырехугольники» | Контрольная работа | Работа направлена на проверку умения самостоятельно планировать  альтернативные пути достижения  целей, осознанно  выбирать  наиболее  эффективные  способы решения  учебных и  познавательных  задач. | Н.Б. Мельникова, Г.А.Захарова, Дидактические материалы по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна Геометрия 7- 9 класс: М.: Просвещение, 2023 |
| 2. | Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники. | Контрольная работа | Работа направлена на проверку умения применять: признаки подобия  треугольников при решении задач различной степени  трудности, теоремы о средней линии треугольника,  соотношения между сторонами и углами в треугольнике. | Н.Б. Мельникова, Г.А.Захарова, Дидактические материалы по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна Геометрия 7- 9 класс: М.: Просвещение, 2023 |
| 3. | Контрольная работа №2 по теме «Площади. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур» | Контрольная работа | Работа направлена на проверку умения решать задачи на нахождение  площадей  перечисленных фигур;  применять  формулу Герона при решении задач различной степени трудности | Н.Б. Мельникова, Г.А.Захарова, Дидактические материалы по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна Геометрия 7- 9 класс: М.: Просвещение, 2023 |
| 4. | Контрольная работа №3 по теме «т. Пифагора. Начала тригонометрии» | Контрольная работа | Работа направлена на проверку умения применять теорему Пифагора при решении задач различной степени трудности | Н.Б. Мельникова, Г.А.Захарова, Дидактические материалы по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна Геометрия 7- 9 класс: М.: Просвещение, 2023 |
| 5. | Контрольная работа №4 по теме «Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей» | Контрольная работа | Работа направлена на проверку умения решать задачи различной степени  трудности по изученной теме | Н.Б. Мельникова, Г.А.Захарова, Дидактические материалы по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна Геометрия 7- 9 класс: М.: Просвещение, 2023 |
| 6. | Контрольная работа №5 по теме «Итоговая контрольная работа» | Контрольная работа | Данная контрольная работа позволяет оценить знания учащихся за курс геометрии 8 класса. Контрольно-измерительные материалы позволяют оценить уровень подготовки по математике в объеме, установленном обязательным минимумом содержания образования. | Н.Б. Мельникова, Г.А.Захарова, Дидактические материалы по геометрии к учебнику Л.С. Атанасяна Геометрия 7- 9 класс: М.: Просвещение, 2023 |

**Контрольная работа № 1 «Четырехугольники»**

**Вариант-1**

№ 1. Диагонали прямоугольника ABCD пересекаются в точке О, ∟АВО=360. Найдите угол AOD.

№ 2. Найдите углы прямоугольной трапеции, если один из его углов равен 200.

№ 3. Стороны параллелограмма относятся как 1:2, а его периметр равен 30 см. Найдите стороны параллелограмма.

№ 4. В равнобедренной трапеции сумма углов при большем основании равна 960. Найдите углы трапеции.

№ 5. На какое расстояние следует отодвинуть от стены дома нижний конец лестницы, длина которой 13 м, чтобы верхний ее конец оказался на высоте 12 м?

**Вариант-2.**

№ 1. Диагонали прямоугольника MNKP пересекаются в точке О, ∟MОN=640. Найдите угол OMP.

№ 2. Найдите углы равнобедренной трапеции, если один из его углов на 300 больше другого.

№ 3. Стороны параллелограмма относятся как 3:1, а его периметр равен 40 см. Найдите стороны параллелограмма.

№ 4. В прямоугольной трапеции разность углов при одной из боковых сторон равна 480. Найдите углы трапеции.

№ 5. Лестницу длиной 3 м прислонили к дереву. На какой высоте (в метрах) находится верхний её конец, если нижний конец отстоит от ствола дерева на 1,8 м?

**Контрольная работа № 2**

**«Теорема о пропорциональных отрезках. Подобные треугольники.»**

**Вариант-1.**

№ 1. Рисунок 1 B

Дано: ∟А = ∟В, СО = 4, DО = 6, АО = 5. С

Найти: а) ОВ; б) АС : ВD; в) SAOC : SBOD.

А О D

№ 2. В треугольнике АВС АВ = 4 см, ВС= 7 см, АС = 6 см, а в треугольнике МNК МК = 8 см, МN =12 см, КN = 14 см. Найдите углы треугольника МNК, если ∟А = 80, ∟В = 600.

№ 3. Прямая пересекает стороны треугольника АВС в точках М и К соответственно так, что МК ║АС, ВМ : АМ = 1: 4. Найдите периметр треугольника ВМК, если периметр треугольника АВС равен 25 см.

№ 4\*. В трапеции АВСD (АD и ВС основания) диагонали пересекаются в точке О, А = 12 см, ВС = 4 см. Найдите площадь треугольника ВОС, если площадь треугольника АОD равна 45 см2.

**Вариант-2.** N

№ 1. Рисунок 1. P

Дано: РЕ ║NК, МР = 8, МN = 12, МЕ = 6.

Найти: а) МК; б) РЕ : NК; в) SМЕР : SMKN

M E K

№ 2. В ∆АВС АВ = 12 см, ВС = 18 см, ∟В = 700,а в ∆ МNК

MN = 6 cм, NК = 9 см, ∟N= 700. Найдите сторону АС и угол С треугольника АВС, если МК = 7 см, ∟К = 600.

№ 3. Отрезки АВ и СD пересекаются в точке О так, что ∟АСО = =∟ВDО, АО : ОВ = 2 : 3. Найдите периметр треугольника АСО, если периметр треугольника ВОD равен 21 см.

№ 4\*. В трапеции АВСD (АD и ВС основания) диагонали пересекаются в точке О, SAOD= 32 см2, S BOC = 8 см2. Найдите меньшее основание трапеции, если большее из них равно 10 см.

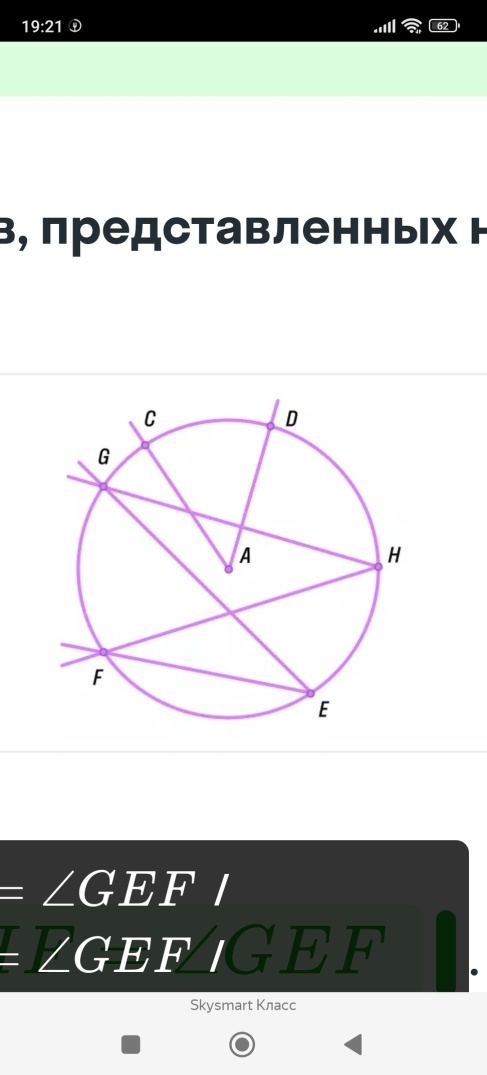
Контрольная работа № 3 по теме: «Теорема Пифагора и начала тригонометрии» Вариант 1

1. Катеты прямоугольного треугольника равны 5 см и 12 см. Найди гипотенузу данного треугольника.
2. Сторона прямоугольника равна 7, а диагональ - 25. Найдите другую сторону прямоугольника.
3. Найдите катет прямоугольного треугольника, гипотенуза которого равна 25 дм, а второй катет равен 15 дм.
4. Найдите синус, косинус, тангенс углов А и В прямоугольного треугольника ABC, если: а) АС = 4, АВ = 5; б) АС=15, ВС=8; в) ВС = 6√3, АВ=9√2.
5. В прямоугольном треугольнике один из катетеров равен *b,* а противолежащий угол равен В. Найдите другой катет треугольника и гипотенузу, если: а) *b =* 10, ∠B = 45°; б) *b* =15, ∠B= 60°; в) *b* =3√3, ∠B=30°.

Вариант 2

1. Катеты прямоугольного треугольника равны 24 см и 7 см. Найди гипотенузу данного треугольника.
2. Сторона прямоугольника равна 15, а диагональ 17. Найдите другую сторону прямоугольника.
3. Найдите катет прямоугольного треугольника, гипотенуза которого равна 20 дм, а второй катет равен 16 дм.
4. Найдите синус, косинус, тангенс углов А и В прямоугольного треугольника ABC, если: а) АС = 3, АВ = 5; б) АС=10, ВС=8; в) ВС = 3√3, АВ=6√2.
5. В прямоугольном треугольнике один из катетеров равен *Ъ,* а противолежащий угол равен В. Найдите другой катет треугольника и гипотенузу, если:
   1. *b =* 20, ∠B = 45°; 6) *b* =10, ∠B= 60°; в) *b* =4√3, ∠B=30°.

**Контрольная работа № 4 по теме «Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей»**

Вариант 1

**1.** Какие из углов, представленных на рисунке, равны?  
а)   
б)   
в)

**2.** Центральный и вписанный углы опираются на дугу окружности в 80°. Чему равен центральный и вписанный углы?

**3.** Четырёхугольник АВСD вписан в окружность. Угол АВС=80°, угол САD=45°. Найдите угол ACD.

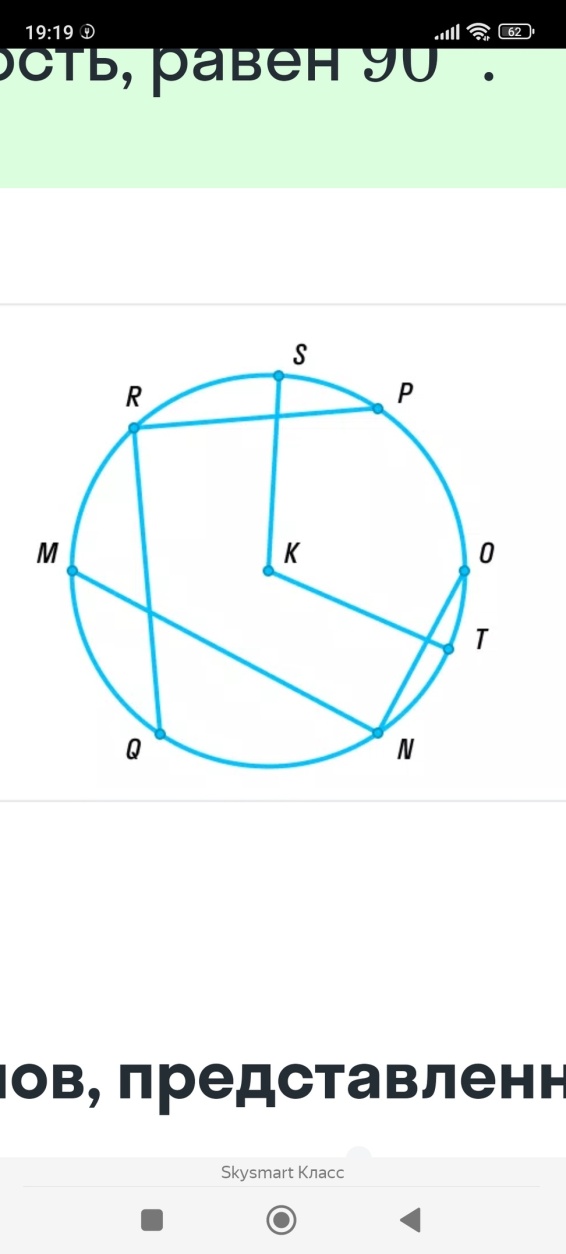
**4.** Дана прямоугольная трапеция АВСD (A = 90°), в которую вписана окружность радиусом 12 см. Сторона СD равна 38 см. Найди среднюю линию трапеции.

**5.** К окружности с центром в точке *О* проведены касательная *AB* и секущая *AO*. Найдите радиус окружности, если *AB* = 12 см, *AO* = 13 см.

**6.** Четырёхугольник АВСD вписан в окружность. Известно, что DBC = 34°, АBD=42° и BDС=52°. Найдите углы четырёхугольника.

**7\*.** В окружности радиуса 10 см проведён диаметр и на нём взята точка А на расстоянии 5 см от центра. Найдите радиус второй окружности, которая касается диаметра в точке А и изнутри касается данной окружности.

**Инструкция к выполнению контрольной работы:**  
К задаче 1 выберите правильный вариант ответа.   
К задачам 2 и 3 запишите только ответ.  
К задачам 4 и 5 запишите краткое решение и ответ.   
К задаче 6 запишите дано, решение и ответ.   
К задаче 7 постройте рисунок, запишите дано, решение с пояснением и ответ.

Вариант 2

**1.** Какие из углов, представленных на рисунке, равны 90°?  
а)   
б)   
в) правильного варианта ответа нет

**2.** Центральный и вписанный углы опираются на дугу окружности в 60°. Чему равен центральный и вписанный углы?

**3.** Четырёхугольник КМНР вписан в окружность. Угол КНР=35°, угол НКР=45°. Найдите угол КМН.

**4.** Дана прямоугольная трапеция АВСD (A = 90°), в которую вписана окружность радиусом 9 см. Сторона СD равна 24 см. Найди среднюю линию трапеции.

**5.** К окружности с центром в точке *О* проведены касательная *МН* и секущая *МO*. Найдите радиус окружности, если *МН* = 4 см, *МO* = 5 см.

**6.** Четырёхугольник АВСD вписан в окружность. Известно, что DBC = 27°, АBD=61° и BDС=73°. Найдите углы четырёхугольника.

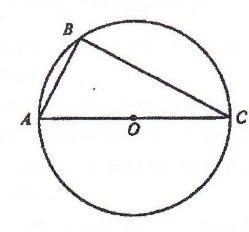
**7\*.** В окружности радиуса 12 см проведён диаметр и на нём взята точка А на расстоянии 6 см от центра. Найдите радиус второй окружности, которая касается диаметра в точке А и изнутри касается данной окружности.

**Инструкция к выполнению контрольной работы:**  
К задаче 1 выберите правильный вариант ответа.   
К задачам 2 и 3 запишите только ответ.  
К задачам 4 и 5 запишите краткое решение и ответ.   
К задаче 6 запишите дано, решение и ответ.   
К задаче 7 постройте рисунок, запишите дано, решение с пояснением и ответ.

**Итоговая контрольная работа по геометрии**

Вариант 1

1. Найдите площадь равнобедренного треугольника со сторонами 10см, 10см и 12 см.

2. Найдите угол С, если угол А = 62˚.

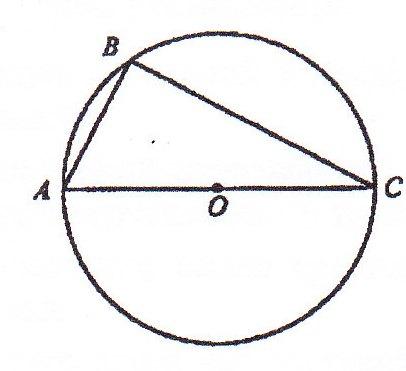
3. В параллелограмме две стороны 12 и 16 см, а один из углов 150°. Найдите площадь параллелограмма.

4. В равнобедренной трапеции боковая сторона равна 13 см, основания 10 см и 20 см. Найдите площадь трапеции.

5. В треугольнике АВС прямая MN , параллельная стороне АС, делит сторону ВС на отрезки BN=15 см и NC=5 см, а сторону АВ на ВМ и АМ. Найдите длину отрезка MN, если АС=15 см.

Вариант 2

1. В равнобедренном треугольнике боковая сторона равна 13 см, а высота, проведенная к основанию, 5 см. Найдите площадь этого треугольника.
2. Найдите угол А, если угол С = 32˚.



1. В параллелограмме АВСД АВ=8 см, АД=10 см, =30°. Найдите площадь параллелограмма.
2. В прямоугольной трапеции АВСД боковая сторона равна АВ=10 см, большее основание АД= 18 см, =45°. Найдите площадь трапеции.
3. В треугольнике АВС со сторонами АС=12 см и АВ=18 см проведена прямая MN, параллельная АС, MN=9 см. Найдите ВМ.