**Билеты по математике переводные 8В**

**Билет 1**

 1. Объясните, какая фигура называется многоугольником? Приведите примеры.

 2. Упростите выражение -0,5х(2х – 3) –(4х + 3)(1 – 2х).

 3. Найдите сумму углов выпуклого шестиугольника.

**Билет 2**

1. Дайте определение параллелограмма? Сформулируйте свойства параллелограмма.
2. Найдите значение выражения a2 – 4bc , если a = 6, b = -11, c = -10.
3. Найдите углы параллелограмма АВСD, если <А= 840 .

**Билет 3**

1. Какой четырехугольник называется трапецией? Назовите виды трапеции?
2. Решите уравнение (5- 3х)2 – 0,5(2х – 3)(2х + 3) = 7х2 + 2,5.

3. Один из углов равнобедренной трапеции равен 680 . Найдите остальные углы трапеции.

**Билет 4**

 1. Приведите примеры фигур, обладающих: а) осевой симметрией;

 б) центральной симметрией; в) и осевой, и центральной симметрией.

 2. Выполните действия: 

 3. Имеют ли центр симметрии: а) отрезок; б) луч; в) пара пересекающихся прямых; г) квадрат?

**Билет 5**

1. Сформулируйте основные свойства площадей многоугольников.
2. Найдите значение выражения  при 
3. Смежные стороны параллелограмма равны 12 см и 14 см, а его острый угол равен 300 . Найдите площадь параллелограмма.

**Билет 6**

1. Сформулируйте теорему Пифагора. Приведите примеры пифагоровых треугольников

2. Решите уравнение ****= ****.

3. Выясните, является ли треугольник прямоугольным, если его стороны выражаются числами: 6, 8, 10. Ответ обоснуйте.

**Билет 7**

1. Дайте определение подобных треугольников.

2. Используя определение квадратного корня, решите уравнение:  = 3

3. Подобны ли треугольники АВС и DEF, если <А= 1060 . <В= 340 ,

<Е= 1060  , <F= 400 , АС= 4,4 см, АВ-= 5,2 см, ВС=7,6 см, DE= 15,6 см, DF=22,8 см, EF=13,2 см?

**Билет 8**

1. Что называется синусом, косинусом, тангенсом острого угла прямоугольного треугольника?

2. Построить графики функций  у = - 

3. Найдите синус, косинус и тангенс углов А и В треугольнике АВС с прямым углом С, если ВС=8 см, Ав=17 см.

**Билет 9**

1. Какое равенство называют основным тригонометрическим тождеством?

2. Решить уравнения  2х2 + 3х – 2 = 0

3. Найдите sinα и tgα, если cosα =½.

**Билет10**

1 .Объясните, какие две фигуры называются подобными. Что такое коэффициент подобия фигур?

2. Решите линейное неравенство 6х – 5(2х+8) > 14 + 2х.

3. В подобных треугольниках АВС и KMN стороны АВ

KM, ВС и MN являются сходственными. Найдите стороны треугольника KMN, если АВ=4 см, ВС=5см, СА=7см, КМ/АВ=2,1.

**Билет 11**

1. Сформулируйте признаки подобия треугольников.

2. Решите квадратное неравенство х2 + 4х – 5 ≤ 0.

3. Стороны угла О пересечены параллельными прямыми АВ и СD. Докажите, что отрезки ОА и АС пропорциональны отрезкам ОВ и ВD.

**Билет 12**

1. Взаимное расположение прямой и окружности.

2. Решите систему уравнений 

3. Прямая АВ касается окружности с центром О радиуса r в точке В. Найдите АВ, если ОА=2 см, а r=1,5 см.

**Билет 13**

 1. Касательная к окружности.

 2. Построить графики функций  у =  - 3.

 3. Прямые АВ и АС касаются окружности с центром О в точках В и С. Найдите ВС, если <ОА В=30 , АВ=5 см.

**Билет 14**

 1. Центральные и вписанные углы.

 2. Решите уравнение (3- 4х)2 – 1/3(3х – 2)(3х + 2) = 13х2 – 2/3.

 3. Найдите вписанный угол АВС, если дуга АС, на которую он опирается, равна480 .

**Билет 15**

 1. Четыре замечательные точки.

2. Упростить выражения **** - ****.

3. Серединные перпендикуляры к сторонам АВ и АС треугольника АВС пересекаются в точке D. Найдите АD и СD, если ВD=5 см, АС=8,5 см.

**Билет 16**

 1. Вписанная и описанная окружности.

 2. Решить графически уравнение х2 -  - 2 = 0.

 3. В окружность вписан треугольник АВС так, что АВ - диаметр окружности. Найдите углы треугольника, если дуга ВС=1340 .

**Билет 17**

 1. Какой многоугольник называется выпуклым? Приведите примеры.

 2. Упростите выражение -0,5х (2х + 3) –(4х + 3) (1 – 2х).

 3. Найдите сумму углов выпуклого шестиугольника.

**Билет 18**

1. Дайте определение прямоугольника? Сформулируйте свойства прямоугольника.
2. Найдите значение выражения a2 – 4bc, если a = 6, b = -11, c = 10.
3. Найдите углы прямоугольника АВСD, если <А= 740 .

**Билет 19**

1. Какой четырехугольник называется равнобедренной трапецией? Назовите виды трапеции?
2. Решите уравнение (5- 3х)2 – 0,5(2х – 3)(2х + 3) = 7х2 + 2,5.

3. Один из углов равнобедренной трапеции равен 680 . Найдите остальные углы трапеции.

**Билет 20**

 1. Приведите примеры фигур, обладающих: осевой симметрией,

 и осевой, и центральной симметрией.

 2. Выполните действия: 

 3. Имеют ли центр симметрии: отрезок и луч?

**Билет 21**

1. Сформулируйте основные свойства площадей многоугольников и запишите формулы.
2. Найдите значение выражения  при 
3. Смежные стороны параллелограмма равны 14 см и 16 см, а его острый угол равен 300 . Найдите площадь параллелограмма.

**Билет 22**

1. Сформулируйте обратную теорему Пифагора. Приведите примеры пифагоровых треугольников

2. Решите уравнение ****= ****.

3. Выясните, является ли треугольник прямоугольным, если его стороны выражаются числами: 5, 6, 7. Ответ обоснуйте.

**Билет 23**

1. Дайте определение подобных треугольников. Приведите примеры.

2. Используя определение квадратного корня, решите уравнение:  = 5

3. Подобны ли треугольники АВС и DEF, если <А= 1060 . <В= 340 ,

<Е= 1060  , <F= 400 , АС= 4,4 см, АВ-= 5,2 см, ВС=7,6 см, DE= 15,6 см, DF=22,8 см, EF=13,2 см?

**Билет 24**

1. Что называется синусом, косинусом, тангенсом острого угла прямоугольного треугольника? Ответ обоснуйте.

2. Построить графики функций  у = - 

3. Найдите синус, косинус и тангенс углов А и В треугольнике АВС с прямым углом С, если ВС=21 см, АС=20 см.

**Билет 25**

1. Какое равенство называют основным тригонометрическим тождеством? Запишите формулы.

2. Решить уравнения  2х2 - 3х + 2 = 0

3. Найдите cosα и tgα, если sinα =½.

**Билет26**

1. Объясните, какие две фигуры называются подобными. Что такое коэффициент подобия фигур?

2. Решите линейное неравенство 6х – 5(2х+8)> 14 + 2х.

3. В подобных треугольниках АВС и KMN стороны АВ

KM, ВС и MN являются сходственными. Найдите стороны треугольника KMN, если АВ=4 см, ВС=5см, СА=7см, КМ/АВ=2,1.

**Билет 27**

1. Дайте определение ромба? Сформулируйте свойства ромба.
2. Найдите значение выражения a2 – 4bc, если a = 6, b = -11, c = -10.
3. Найдите углы ромба АВСD, если <А= 640 .

**Билет 28**

1. Счастливый билет!

(Ты можешь построить график функций  у =  + 3.)

**Пояснительная записка**

**Цель экзамена:**

 1. Оценить уровень общеобразовательной подготовки по математике учащихся 8 класса.

 2. Лучше ориентироваться в природе и обществе;

 3. Развивать мышление и воспитывать характер;

 4. Реализовывать идеи развивающего и проблемного обучения;

 5. Развивать речь и культуру общения;

 6. Приучить его к самостоятельному добыванию информации.

 Экзаменационный материал по математике для 8 класса составлен по  учебникам: Алгебра -8 (автор А.Г.Мордкович и др.) и Геометрия7-9 (автор Л.С. Атанасян и др.). В соответствии с школьным планом экзамены проводятся в мае.

 Перечень тем проверяемых в ходе проведения экзамена.

**Алгебра**

* Алгебраические дроби
* Функция. Свойства квадратного корня
* Квадратичная функция.
* Квадратные уравнения
* Неравенства

**Геометрия**

* Четырехугольники
* Площадь
* Подобные треугольники
* Окружность
* Структура экзамена:

Экзамен проводится в устной форме по билетам. В билете три задания. Первый вопрос раскрывает геометрические  понятия. Второе задание раскрывает  алгебраические  вычисления. Третье задание - геометрические задачи. А так же СЧАСТЛИВЫЙ БИЛЕТ №28- построить график функции.

 **Оценивание работы:**

«5» - учащийся ответил на первый вопрос, решил без ошибок второй и третье задание, раскрыл все понятия, входящие в билет.

«4» - учащийся ответил на вопрос, решил второе задания по алгебре и третье по геометрии, но допустил ошибку либо при ответе, либо при решении заданий.

«3» - ответил на первый вопрос и решил второе задание, но не решил третье задание. Или решил задания, но не ответил на вопрос.

«2»- ответил только на один из вопросов, либо решил только одно из заданий; не ответил ни на один вопрос и не решил ни одного из заданий.