

**Задания для самостоятельной подготовки к зачётным и итоговым работам по МАТЕМАТИКЕ 10 класса**

**2 полугодие 2021-2022 уч.гг**

**Учебник** : Алгебра и начала анализа 10-11 Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, М.В.Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин. /– М.: Просвещение, 2019 г.

Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Кадомцев С. Б., Позняк Э. Г., Юдина И. И. Геометрия 10-11. – М.: Просвещение, 2019.

**Задания предоставляются для подготовки к самостоятельным и контрольным работам. Данные задания не оцениваются. Оцениваются только самостоятельные и контрольные работы, которые написаны в школе.**

| Срок сдачи/дата зачётной работы (форма контроля)                                                                         | Критерии                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Инструкция по выполнению                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <b>Геометрия</b><br><i>Контрольная работа №7 по теме «Многогранники».</i><br>Срок сдачи: 19.01.2022                      | Уметь применять свойства призмы и пирамиды для решения задач.<br>Уметь вычислять боковую и полную поверхность призмы и пирамиды.                                                                                                                                                                                                                                                      | Гл.3, §1, п.27, п.29<br>П.30, №224, №229(в,г)<br>№230, №231<br>§2. п.32, №240, №241<br>№255, №258 П.34                                                                                                                                                                                                                 | Прочитать параграфы.<br>Выполнить письменно заданные номера в тетради. |
| <b>Алгебра</b><br><i>Контрольная работа № 8 по теме «Тригонометрические формулы»</i><br><br>Срок сдачи: 25.02.2022       | Уметь вычислять тригонометрические выражения, используя таблицу значений тригонометрических функций.<br>Уметь упрощать тригонометрические выражения, используя тригонометрические формулы, формулы приведения.<br>Уметь определять знак тригонометрического выражения..<br>Уметь вычислять тригонометрические функции, используя тригонометрические формулы.<br>Доказывать тождество. | Гл.5, §21, №410-413<br>§22, №416-№428(4)<br>§23, №437-№438(3,4)<br>§24, №443-№450(3,4)<br>§25, №459(2 стол)<br>§26, №465-467(4), №469-№470(4) №472-№473<br>§27, №475(5,6), №476(4), №477(2) №479<br>§28, №483-487(2)<br>№493, №494 §29, №500-502(2) §31, №525-№527(3,4) №529-№531(3,4) §32, №537-540(2,4) №541-№543(2) | Прочитать параграфы.<br>Выполнить письменно заданные номера в тетради. |
| <b>Алгебра</b><br><i>Контрольная работа №9 по теме «Тригонометрические уравнения» (ВМ)</i><br><br>Срок сдачи: 25.03.2022 | Уметь решать простейшие тригонометрические уравнения.<br>Уметь решать тригонометрические уравнения, приводимые к квадратным.<br>Уметь решать однородные тригонометрические уравнения.                                                                                                                                                                                                 | Пар.33, №568-569(2,3), №571-573(3)<br>№576(4-8) §34, №586-№588(3,4) №589-№591(3)<br>§35, №607-609(3,4) №610-№612(3,4) §36. №620-№623(3,4) №623-625(3,4)<br>§37, №648-№654(2)                                                                                                                                           | Прочитать параграфы.<br>Выполнить письменно заданные номера в тетради. |
| <b>Алгебра</b><br><i>Контрольная работа №10 по теме «Тригонометрические функции»</i><br><br>Срок сдачи: 15.04.2022       | Уметь строить тригонометрические функции и применять их свойства при решении задач.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Гл.7, §38, 691(4,5,6), №692(5,6) §39, №700(4,5,6), №701(4,5,6) №704, №705 §40, №709(4,5,6), №712(3,4) №715, №717 §41, №721 (4,5,6), №724(3,4), №729(3,4), №730 §42. №№735(4,5,6) №736 (3.4) №742, №744, №745                                                                                                           | Прочитать параграфы.<br>Выполнить письменно заданные номера в тетради. |
| <b>Геометрия</b><br><i>Контрольная работа №11</i>                                                                        | Уметь использовать свойства                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Гл.4, §1, п.38, п.39, №325,                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Прочитать параграфы.                                                   |

|                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                           |                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <p>по теме «Векторы в пространстве»</p> <p>Срок сдачи: 06.05.2022</p>                                                                                   | <p>векторов при решении задач.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>№326 §2,п.40,п.41, №332, 334,336 п.43-45,№358,№368</p> | <p>Выполнить письменно заданные номера в тетради.</p>                      |
| <p><b>Алгебра</b></p> <p>Самостоятельная работа №2 по теме «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»</p> <p>Срок сдачи: 20.05.2022</p> | <p>Уметь решать комбинаторные задачи и задачи на вероятность.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>§61-63,№1063,,№1073, №1090§64,№1095,№1096</p>          | <p>Прочитать параграфы. Выполнить письменно заданные номера в тетради.</p> |
| <p>Итоговая контрольная работа №12 по всем темам курса Математика за 10 кл.(ВМ)</p> <p>Срок сдачи: 17.06.2022</p>                                       | <p>Уметь выполнять действия с рациональными числами.</p> <p>Уметь решать показательные и логарифмические уравнения.</p> <p>Вычислять значение выражения, содержащее степень.</p> <p>Уметь использовать свойства логарифмов для вычисления значений выражений.</p> <p>Уметь вычислять значение тригонометрических функций, используя основные тригонометрические тождества.</p> <p>Уметь решать простейшие тригонометрические уравнения.</p> <p>Уметь вычислять классическую вероятность.</p> <p>Уметь использовать свойства и формулы площадей многогранников для решения стереометрических задач.</p> | <p>Прорешать примерную итоговую работу (см. ниже).</p>    |                                                                            |

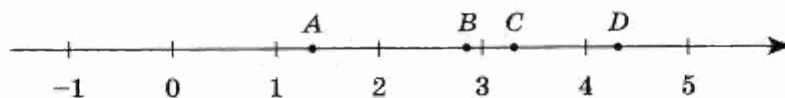
## Примерная итоговая работа по математике 10 класс.

По УМК Алгебра и начала анализа 10-11 Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин и др.

Геометрия 10-11 Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов и др.

1.  $\left(\frac{3}{4} + 2\frac{3}{8}\right) \cdot 25,8$

1. На координатной прямой отмечены точки А, В, С и Д.



Каждой точке соответствует одно из чисел в правом столбце. Установите соответствие между указанными точками и числами.

Точки

- А) А  
Б) В  
В) С  
Г) Д

Числа

- 1)  $\log_2 20$   
2)  $\frac{4}{3}$   
3)  $\sqrt{11}$   
4)  $\left(\frac{7}{20}\right)^{-1}$

2. Найти корень уравнения:

$\left(\frac{1}{9}\right)^{9+x} = 81, \log_2(4-x) = 7$

3. Найти значение выражения:

$\frac{\left(\frac{9}{b^{16}}\right)^2}{b^{\frac{1}{8}}}$  при  $b = 11$ .

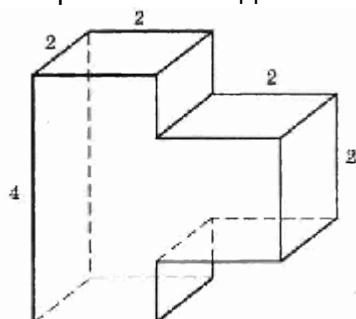
4. Найти значение выражения.

$\log_6 0,3 + \log_6 120 \cdot \log_5 60 - \log_5 12$

5. Найдите  $\operatorname{tg} \alpha$ , если  $\cos \alpha = \frac{1}{\sqrt{10}}$  и  $\alpha \in \left(\frac{3\pi}{2}; 2\pi\right)$ .

6. Боковое ребро правильной треугольной призмы равно 6, а диагональ боковой грани 10. Найти сторону основания призмы.

7. Деталь имеет форму изображённого на рисунке многогранника (все двугранные углы прямые). Числа на рисунке изображают длины рёбер в сантиметрах. Найти площадь поверхности этой детали. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.



8. В треугольнике ABC угол C равен 90 градусов.  $AB = 25$ ,  $\sin A = 0,6$ . Найти высоту CH.

9. Найти значение выражения :

$\frac{35 \sin 35^\circ \cdot \cos 35^\circ}{\sin 70^\circ}$ .

10. В среднем из 900 шариковых ручек 45 не пишут. Найти вероятность того что наугад выбранная ручка будет **писать**.

11. Решить уравнение. В ответе указать наименьший положительный корень.

$$\cos \frac{\pi x}{6} = \frac{\sqrt{3}}{2}$$

12. В прямоугольном параллелепипеде стороны основания равны 6 и 8 см, высота 3см. Найти площадь диагонального сечения.