Составила

 Соловьёва Людмила Петровна,

 учитель ГБОУ СОШ №1358 г. Москвы.

**11 класс.**

**Подготовка к ЕГЭ\_7.**

|  |  |
| --- | --- |
| **№№** | **1 вариант** |
| **1.** |  Найти двузначное число, если оно в $\frac{36}{7}$ раза больше произведения его цифр. Если переставить цифры этого числа в обратном порядке, то отношение полученного числа и данного будет равно $\frac{3}{8}$. |
| **2.** |  Вычислить без калькулятора $ 152 log\_{с}х, $$$ если log\_{a}x=6, log\_{b}x=2, log\_{abc}x=-\frac{7}{8}.$$ |
| **3.** |  Решить уравнение $x^{4}-3x^{3}-16x^{2}+18x+36=0.$ В ответе указать наименьший целый корень. |
| **4.** |  Решить уравнение $x^{log\_{3}\left(log\_{3}\left(5x^{2}+2\right)\right)+3}-8(log\_{3}(5x^{2}+2))^{log\_{3}x}+8=x^{3}. $В ответе указать наибольший целый корень. |
| **5.** | Решить неравенство$ \frac{x^{3}+4x^{2}-11x+6}{x-5}<0$. В ответе указать число целых решений.  |
| **6.** |  Найти все значения параметра p, при которых уравнение $log\_{4}\left(x-4\right)log\_{6}\left(8-x\right)-2log\_{4}\left(x-4\right)-plog\_{6}\left(8-x\right)+2p=0$ имеет единственное решение. В ответе указать наибольшее целое значение параметра. |
| **7.** |  Решить уравнение $11\left(sin3x+cos3x\right)+3sin9x-3cos9x=2\sqrt{2}\left(4+3sin6x\right)$ . В ответе указать наименьшее положительное решение в градусах$.$ |
| **8.** |  В геометрической прогрессии первый член равен 5, а 10-й член равен 20. Найти 12$b\_{4}b\_{7}+11b\_{5}b\_{6}$. |
| **9.** |  Найти наибольший периметр прямоугольника, две вершины которого лежат на оси абсцисс, а две другие-на графике функции $y=4\sqrt{2}cos\frac{x}{2}, \left(\left|x\right|\leq π\right).$ . В ответе указать ординату вершины прямоугольника, лежащей на графике. |
| **10.** |  Через точку О, лежащую на высоте ВD равнобедренного треугольника АВС, проведена прямая, параллельная ВС. Прямая пересекает боковую сторону АВ в точке Е и основание АС - в точке F. Найти боковую сторону треугольника, если ОЕ=10 см, OF =15см. |

Литература:

1. Колесникова С. И. Математика. Интенсивный курс подготовки к Единому государственному экзамену / С. И. Колесникова. — 6-е изд. — М.: Айрис-пресс, 2008.
2. Литвиненко В. Н., Мордкович А. Г. Практикум по элементарной математике: Алгебра. Тригонометрия: Учеб. пособие для студентов физ.-мат. спец. пед. ин- тов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: «ABF», 1995
3. Потапов М.К., Олехник С.Н., Нестеренко Ю.В. Готовимся к экзаменам по математике: Учебное пособие для поступающих в вузы и старшеклассников. - М., НТЦ «Университетский», 1997.
4. Полный сборник решений задач для поступающих в вузы. Группа Б. Под ред. М.И. Сканави.М.: Мир и образование; Минск: Харвест, 2003
5. Ященко И. В. и др. Подготовка к ЕГЭ по математике в 2012 году. Методические указания
М.: МЦНМО, 2012