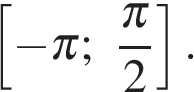
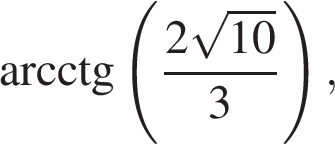
1)

а) Решите уравнение https://ege.sdamgia.ru/formula/a4/a4704321a216271b18cb538d11ffb0dap.png

б) Укажите корни этого уравнения, принадлежащие отрезку 

2) В треугольной пирамиде *SABC* плоские углы *ABC* и *SAB* прямые, двугранный угол между плоскостями *ABS* и *ABC* равен  https://ege.sdamgia.ru/formula/6d/6db851f76acc8cc3fd72cdcf7d0e1fb2p.png https://ege.sdamgia.ru/formula/9f/9f7413115b8b470629f7ab8c4151dab3p.png

а) Найдите косинус угла между гранями *ASC* и *ABC*.

б) Найдите длину высоты пирамиды, опущенной из вершины *B* на плоскость *ASC*.

3) Решите неравенство: https://ege.sdamgia.ru/formula/ab/ab18628e2199bc0d6ef5799a2b8a48a3p.png

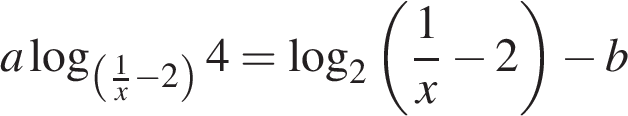
4) Даны треугольник *ABC* и ромб *BDEF*, все вершины которого лежат на сторонах треугольника *ABC*, а угол при вершине *E* — тупой, https://ege.sdamgia.ru/formula/4e/4e8eda5b9c36727a620db0d6c03b8f8cp.png https://ege.sdamgia.ru/formula/7a/7a0d8760bac0d1a32d2314c8f2614460p.png а радиус окружности, вписанной в ромб, равен 1.

а) Найдите площадь треугольника *ABC*.

б) Найдите расстояние между центром окружности, вписанной в ромб, до центра окружности, вписанной в треугольник *ABC*.

5) Тема сделал несколько мелких покупок в супермаркете, имея при себе сто рублей. Давая сдачу с этой суммы, кассир ошиблась, перепутав местами цифры, и выплатила рублями то, что должна была вернуть копейками, и, наоборот, копейками то, что должна была вернуть рублями. Купив в аптеке набор пипеток за 1 руб. 40 коп., Тема обнаружил ошибку кассира и, пересчитав деньги, нашел, что оставшаяся у него сумма втрое превышает ту, которую ему должны были вернуть в супермаркете. Какова стоимость всех покупок Темы?

6) Найдите все значения параметра *a*, для которых при любом положительном *b* уравнение



имеет хотя бы одно решение, меньшее https://ege.sdamgia.ru/formula/48/48dede007eadc4042be645c02fb1f95cp.png

7) Из натурального числа вычли сумму его цифр, из полученного числа снова вычли сумму его (полученного числа) цифр и т. д.

а) Может ли в результате получиться 1?

б) Каким может быть предпоследнее полученное число, если в результате получился ноль?

в) Найдите все возможные исходные числа, если после одиннадцати таких вычитаний получился ноль.