

Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э.Баумана
Специализированный учебно-научный центр
Лицей № 1580
Переводной экзамен по математике, 8 класс, 2015

Первый вопрос – определения и формулировки по геометрии из раздела 1.
Второй вопрос – определения и формулировки по геометрии из раздела 2.
Третий вопрос – теорема по геометрии из раздела 2 с доказательством.
Четвёртый вопрос – вопрос из раздела алгебра.
Пятый и шестой вопросы - задачи.

Билет 0

1. Дайте определение окружности, описанной около многоугольника. Сформулируйте теорему о том, около какого четырёхугольника можно описать окружность. Приведите пример.
2. Дайте определение пропорциональных отрезков. Дайте определение подобных треугольников. Сформулируйте признаки подобия треугольников. Приведите примеры.
3. Найдите значения синуса, косинуса, тангенса для углов $30^\circ, 45^\circ, 60^\circ$.
4. Определение квадратного уравнения. Полные и неполные квадратные уравнения. Приведённые и не приведённые квадратные уравнения. Теорема Виета. *Какие из следующих уравнений являются неполными? Приведёнными? Найдите сумму и произведение их корней: а) $x^2-5=0$; б) $2,1x^2+3=0$; в) $4x^2+7x-2=0$.*
5. Найдите радиус окружности, описанной около треугольника со сторонами 10 см, 10 см, 12 см. Вычислите значения тригонометрических функций угла при основании треугольника.
6. Найдите область определения функции:
а) $y = \sqrt{3x+5}$; б) $y = \frac{4x^2 - 3x}{\sqrt{x}}$