



Математика

Для успешного написания профильного экзамена по математике ученику необходимо обладать, помимо уверенного владения темами школьной программы по математике, знанием основных методов решения математических задач высокой сложности, «олимпиадных», по всем классическим разделам и навыками применения этих методов. Классификация задач по разделам соответствует общепринятой в математических олимпиадах: алгебра, теория чисел, геометрия, комбинаторика (в широком смысле). С точки зрения уровня сложности и диапазона возможных тем можно ориентироваться на МЭ и РЭ ВсОШ.

Помимо перечисленных ниже пособий в качестве полезных ресурсов для дополнительной подготовки к профильному экзамену можно указать сайты <https://mathus.ru/>, <https://problems.ru/> и <https://artofproblemsolving.com/online>, сборники задач и архив ВсОШ по математике (<https://olympiads.mccme.ru/vmo/>) и Московской математической олимпиады (<https://mmo.mccme.ru/>), архивы задач Уральского турнира юных математиков и Кубка Колмогорова (<https://turmath.ru/>), архив Южного математического турнира и соответствующих математических смен (<http://www.adygmath.ru/>), архив листочков кружка в Хамовниках (<https://math.mosolymp.ru/>).

Для успешного написания базовой части профильного экзамена по математике (10 и 11 классы математико-информационного направления) ученику необходимо обладать навыками уверенного решения задач углубленной школьной программы по разделам: алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистика. С точки зрения уровня сложности можно ориентироваться на средние и сложные задачи соответствующих курсов проекта «Математическая вертикаль». Умение решать «олимпиадные» задачи не является обязательным, но, при прочих равных, окажет существенный положительный эффект на результат.

Для дополнительной подготовки к базовой части профильного экзамена в 10 и 11 классах математико-информационного профиля могут быть полезны пособия проекта «Математическая вертикаль».

Математика (базовый уровень) 10–11 класс

№	Пособие (бумажное или электронное)	Автор	Темы/разделы
1	Математика: пособие для поступающих в вузы	<i>Шабунин М. И.</i>	Алгебра, геометрия



2	Математика – абитуриенту	<i>Ткачук В. В.</i>	Алгебра, геометрия
3	Теоремы и задачи школьной геометрии	<i>Гордин Р. К.</i>	Геометрия
4	Элементарная геометрия, том 1	<i>Понарин Я. П.</i>	Геометрия
5	Вероятность: примеры и задачи	<i>Шень А. Х.</i>	Теория вероятностей и статистика
6	Теория вероятностей и статистика	<i>Тюрин Ю. Н., Макаров А. А., Высоцкий И. Р., Яценко И. В.</i>	Теория вероятностей и статистика

Математика (углубленный уровень)
10–11 класс

№	Пособие (бумажное или электронное)	Автор	Темы/разделы
1	Ленинградские математические кружки	<i>Генкин С. А., Итенберг И. В., Фомин Д. В.</i>	Комбинаторика, теория чисел
2	Теоремы и задачи школьной геометрии	<i>Гордин Р. К.</i>	Геометрия
3	Элементарная геометрия, том 1	<i>Понарин Я. П.</i>	Геометрия
4	Алгебра и теория чисел для математических школ	<i>Алфутова Н. Б., Устинов А. В.</i>	Алгебра, теория чисел
5	Как решают нестандартные задачи	<i>Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К.</i>	Комбинаторика, теория чисел
6	Математика: пособие для поступающих в вузы	<i>Шабунин М. И.</i>	Алгебра, геометрия
7	Математика – абитуриенту	<i>Ткачук В. В.</i>	Алгебра, геометрия