



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Федеральная служба
по надзору в сфере
образования и науки
(Рособрнадзор)**

ул. Садовая-Сухаревская, 16,
Москва, К-51, ГСП-4, 127994
телефон/факс: 208-61-58
ИНН 7701537808

Органы исполнительной власти
субъектов Российской Федерации,
осуществляющие управление
в сфере образования

29.03.2010 № 01-51/10-01

На № _____

Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки направляет для использования в работе методическое письмо о проведении государственного выпускного экзамена по русскому языку и математике в 2009-2010 учебном году.

Приложение: на 27 л.

Руководитель

Л.Н. Глебова

Методическое письмо

о проведении государственного выпускного экзамена по русскому языку и математике в 2009-2010 учебном году

Государственный выпускной экзамен проводится в соответствии с Положением о формах и порядке проведения государственной (итоговой) аттестации обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.11.2008 г. N 362 (зарегистрирован Минюстом РФ 13.01.2009 г., регистрационный N 13065). В соответствии с п.п. 4 и 6 указанного Положения освоение основных общеобразовательных программ среднего (полного) общего образования в образовательном учреждении, имеющем государственную аккредитацию, завершается обязательной государственной (итоговой) аттестацией выпускников по русскому языку и математике. Она проводится в форме единого государственного экзамена, а для ограниченной категории выпускников – в форме государственного выпускного экзамена.

Государственный выпускной экзамен проводится для обучающихся, освоивших основные общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования в специальных учебно-воспитательных учреждениях закрытого типа для детей и подростков с девиантным (общественно опасным) поведением, образовательных учреждениях уголовно-исполнительной системы, а также для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (лиц, имеющих недостатки в физическом и (или) психическом развитии, в том числе глухих, слабослышащих, слепых, слабовидящих, с тяжелыми нарушениями речи, с нарушениями опорно-двигательного аппарата и других), освоивших основные общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования.

Правила организации и проведения государственного выпускного экзамена, в том числе порядок проверки экзаменационных работ, подачи и рассмотрения апелляций устанавливаются Порядком проведения государственного выпускного экзамена (утвержден приказом Минобрнауки России от 03.03.09 №70).

В аттестат выпускнику, получившему удовлетворительные результаты на государственном выпускном экзамене, выставляются итоговые отметки. Следует обратить внимание на то, что удовлетворительная отметка за государственный выпускной экзамен не оказывает влияния на итоговую отметку по предмету. Итоговая отметка как по русскому языку, так и по математике определяется «как среднее арифметическое годовых отметок выпускника за X, XI (XII) классы и выставляется в аттестат целыми числами в соответствии с правилами математического округления» (п. 27 Положения).

Выпускнику, получившему на государственной (итоговой) аттестации неудовлетворительные результаты по русскому языку и математике, предоставляется право пройти государственную (итоговую) аттестацию по соответствующим общеобразовательным предметам не ранее чем через год. Если выпускник получил на государственном выпускном экзамене неудовлетворительный результат по русскому языку или математике, он допускается повторно к государственной (итоговой) аттестации по данному предмету в текущем учебном году в дополнительные сроки. При получении неудовлетворительного результата по русскому языку и математике или повторном получении неудовлетворительного результата по одному из названных предметов выпускнику выдается справка об обучении в образовательном учреждении (п.п. 25, 31 Положения).

Обеспечение субъектов Российской Федерации экзаменационными материалами для проведения государственного выпускного экзамена организует Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки. Тексты экзаменационных работ направляются в органы управления образованием субъектов Российской Федерации по линии спецсвязи в соответствии с поступившей от них заявкой.

В данном Методическом письме даются разъяснения по вопросу отбора содержания экзаменационных материалов для государственных выпускных экзаменов по русскому языку и математике в 2009-2010 учебном году, по формам проведения экзамена, комментируются типы заданий, формулируются требования по организации и проведению экзамена, даются рекомендации по оцениванию экзаменационных работ выпускников, приводятся образцы заданий и экзаменационных вариантов.

О проведении государственного выпускного экзамена по русскому языку

В 2009/10 учебном году второй год проводится обязательный государственный выпускной экзамен по русскому языку для выпускников, освоивших общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования.

В течение нескольких десятилетий обязательным был экзамен, который назывался экзаменом по литературе, а фактически был экзаменом по литературе и русскому языку (за экзаменационную работу выставлялись две отметки по двум предметам). С 2003 года произошла смена названия обязательного экзамена, он стал называться экзаменом по русскому языку и литературе.

С 2009 года обязательным является экзамен по русскому языку, который проводится в **форме сочинения или в форме изложения с творческим заданием** (выбор одной из форм письменного экзамена предоставляется выпускнику).

Данные формы экзамена не противоречат традициям, сложившимся в системе государственного (итогового) контроля по русскому языку.

При разработке экзаменационной модели соблюдалась преемственность с традиционными и новыми формами экзамена по русскому языку для выпускников 9 и 11(12) классов общеобразовательных учреждений. Образцы заданий для проведения государственного выпускного экзамена по русскому языку даны в Приложении 1.

Продолжительность государственного выпускного экзамена по русскому языку составляет 6 часов (360 минут).

На экзамене проверяется умение выпускников понимать текст, создавать собственное письменное аргументированное высказывание на заданную тему, а также оценивается орфографическая и пунктуационная грамотность экзаменуемых. Экзаменационный материал соответствует федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (Приказ Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089).

В экзаменационный комплект тем сочинений включаются пять тем разной проблематики, которые должны быть раскрыты в жанре сочинения. Экзаменационный комплект сформирован в соответствии с определенной структурой, к каждому экзаменационному комплекту тем сочинений прилагаются разъяснения (см. Приложение 1).

Две первые темы комплекта связаны с изученными в рамках курса «Литература» художественными произведениями (они подобраны таким образом, чтобы в экзаменационном материале были представлены две литературные эпохи: литература XIX века и XX века, а также разные литературные роды и жанры. Темы сочинений, связанные с поэзией, раскрываются на примере не менее 2 стихотворений. Темы сочинений, связанные с произведениями малой эпической формы, раскрываются на примере 1-2 произведений (их число может быть увеличено по усмотрению выпускника).

Три другие темы традиционно называются «свободными» и предполагают написание сочинения по философской и этико-нравственной проблематике. При написании сочинения-рассуждения на одну из этих тем аргументы могут быть приведены с опорой как на содержание художественных произведений, так и на жизненный опыт выпускника (личные впечатления, собственные размышления на тему и т.п.).

Темы сочинений, сформулированные в форме цитаты, представляющей собой высказывание одного из представителей отечественной культуры, нацеливают на свободное рассуждение, которое может включать как аргументы, подтверждающие справедливость суждения, так и контраргументы, доказывающие право на существование иной точки зрения.

Комплект изложений с творческим заданием (см. Приложение 1) содержит два варианта текста – художественный и публицистический. Выбор текста из предложенных вариантов изложений осуществляет учитель (конверт с экзаменационным материалом, содержащим изложения с творческим заданием, вскрывается уполномоченным учителем за 30 минут до начала экзамена для ознакомления с текстами и принятия решения о выборе одного из них). К каждому тексту прилагается два творческих задания (выпускник выбирает одно из них).

Тексты для изложений не превышают объем 350-460 слов. **Художественный текст** представляет собой фрагмент художественного произведения, названного в государственном образовательном стандарте, **публицистический текст** - фрагмент (или законченный текст) статьи, очерка, рассказа, связанный с философской, социальной, нравственной проблематикой.

Выпускникам предоставляется право писать как подробное, так и сжатое изложение. Подписывая работу, выпускник должен указать, какой вид изложения (подробное или сжатое) он избрал. Это, в свою очередь, определит подходы к оценке ученической работы.

Задачей подробного изложения является максимально полное воспроизведение содержания исходного текста с сохранением авторского стиля.

Сжатое изложение требует навыков отбора существенной информации, вычленения в тексте основных микротем, обобщения содержания исходного текста. Излагая текст сжато, выпускники проявляют коммуникативные способности, связанные с умением перерабатывать информацию: исключать подробности и обобщать однородные явления, сохраняя при этом основные микротемы. При написании сжатого изложения не ставится задача сохранения авторского стиля, однако выпускник должен использовать авторские ключевые слова и словосочетания.

Выпускникам предоставляется (как было сказано выше) право выбора одного из творческих заданий, размещенных после текста.

Творческие задания к двум типам текста различны по своей структуре и содержанию.

Оба задания к **художественному тексту** сформулированы в виде вопросов. Первое задание в большей степени, чем второе, связано с содержанием текста и нацеливает на его анализ. Второе творческое задание предполагает бóльшую независимость от предложенного текста (он рассматривается как стимул для создания собственного аргументированного высказывания на близкую к проблематике текста тему).

Первое задание к **публицистическому тексту** формулируется в виде вопроса и предлагает выпускникам самостоятельно поразмышлять

над поднятой в тексте проблемой (или общей темой), т.е. текст рассматривается как стимул для создания собственного высказывания. Второе задание в большей степени связано с содержанием текста и нацеливает на комментарий одного из утверждений автора и аргументацию собственной позиции.

При организации экзамена следует учесть, что выбор формы экзамена (сочинение или изложение с творческим заданием) выпускник может осуществить в день экзамена. Чтобы сделать этот выбор осознанным со стороны учащегося, учитель должен познакомить всех выпускников как с содержанием комплекта тем экзаменационного сочинения, так и с экзаменационным материалом для проведения изложения (с этой целью кратко определяется тема изложения и зачитываются формулировки творческих заданий). Для проведения экзамена потребуются разные помещения для тех, кто будет писать сочинение, и для тех, кто будет работать над изложением с творческим заданием.

Творческие задания должны быть прочитаны и записаны на доске. При необходимости на доске записываются имена собственные, упомянутые в тексте изложения.

Предложенный для изложения текст читается дважды. Первое ознакомление с текстом предполагает обычный темп чтения, позволяющий учащимся воспринять смысл фрагмента в целом, второе прочтение должно быть медленным, позволяющим выпускнику зафиксировать главные смысловые особенности текста.

При проведении государственного выпускного экзамена для выпускников с ограниченными возможностями здоровья на этапе чтения текста изложения допускается привлечение учителя-словесника, работавшего с данными выпускниками в течение учебного года

Наличие плана письменной экзаменационной работы не является обязательным требованием. На экзамене учащимся разрешается пользоваться орфографическими словарями.

Рекомендации по оцениванию выполнения заданий государственного выпускного экзамена по русскому языку.

При проверке сочинения (в том числе и творческого задания) оценивается уровень сформированности следующих умений:

- создавать текст в соответствии с заданной темой;
- обрабатывать и интерпретировать информацию, заложенную в художественном произведении, в прослушанном тексте (при выполнении творческого задания), в иных источниках информации, привлекаемой для написания сочинения;
- логично излагать мысли, выстраивая тезисно-доказательную часть сочинения-рассуждения;

- подбирать убедительные аргументы, создавая аргументированное высказывание;
- выявлять отношение автора к поставленным проблемам, сопоставлять свою позицию с другой точкой зрения;
- осуществлять выбор языковых средств в соответствии с заданием;
- оформлять текст в соответствии с орфографическими, грамматическими, пунктуационными и речевыми нормами русского литературного языка.

При проверке и оценке сочинений или выполнения творческого задания следует учитывать, что их объем строго не лимитируется.

При проверке изложения оценивается уровень сформированности следующих умений:

- адекватно воспринимать информацию, заложенную в прослушанном тексте;
- точно и полно (или лаконично) излагать содержание прослушанного текста, вычленять его главную мысль;
- осуществлять выбор и организацию языковых средств, использовать разнообразные грамматические конструкции и лексическое богатство языка при передаче содержания прослушанного текста;
- оформлять текст в соответствии с орфографическими, грамматическими, пунктуационными и речевыми нормами русского литературного языка.

При оценке изложения необходимо учитывать полноту изложения исходного текста (подробное изложение) или точность воспроизведения основных микротем исходного текста (сжатое изложение), а также достоверность высказывания (отсутствие фактических ошибок, неточностей, искажения смысла исходного текста), последовательность изложения (отсутствие неоправданных повторов мысли, нарушения логики), качество речевого оформления текста.

При оценке сочинения и изложения с творческим заданием используется пятибалльная система. Результаты государственной (итоговой) аттестации признаются удовлетворительными в случае, если выпускник при сдаче государственного выпускного экзамена по русскому языку получил отметку не ниже удовлетворительной (три балла).

Сочинение оценивается двумя отметками: первая отметка выставляется за содержание (оценивается умение создавать связный текст по заданной тематике), вторая – за орфографическую и пунктуационную грамотность.

За изложение с творческим заданием выставляются три отметки: первая – за содержание изложения, вторая – за выполнение творческого задания третья – за орфографическую и пунктуационную грамотность (суммарно за изложение и выполнение творческого задания).

Отметка выставляется по действующим "Нормами оценки знаний, умений и навыков учащихся по русскому языку". (М., Просвещение, 1986). Рекомендации по квалификации ошибок при проверке экзаменационных работ по русскому языку даны в Приложении 2.

Экзаменационная отметка за государственный выпускной экзамен по русскому языку определяется как среднее арифметическое выставленных за сочинение (или изложение с творческим заданием) отметок и выставляется целым числом в соответствии с правилами математического округления.

О проведении государственного выпускного экзамена по математике

В течение нескольких десятилетий обязательным для выпускника полной средней школы был экзамен по алгебре и началам анализа, экзамен же по геометрии относился к числу экзаменов по выбору. С 2010 г. впервые в практику российского образования для выпускников, освоивших общеобразовательные программы среднего (полного) общего образования, вводится обязательный государственный выпускной экзамен по математике, который проводится в традиционной форме.

При разработке экзаменационной модели соблюдалась преемственность с традиционными и новыми формами экзамена по математике для выпускников 9 и 11(12) классов общеобразовательных учреждений. Образец экзаменационной работы для проведения государственного выпускного экзамена по математике представлен в Приложении.

В соответствии с приказом Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки от 26 марта 2010 г. № 699 «Об утверждении сроков, единого расписания, формы и продолжительности проведения государственного выпускного экзамена по русскому языку и математике в 2010 году» государственный выпускной экзамен по математике в субъектах Российской Федерации начинается в 10.00 по местному времени и проводится в письменной форме по экзаменационным материалам, представленным Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки. Продолжительность государственного выпускного экзамена по математике составляет 5 часов (300 минут).

На экзамене проверяется сформированность представлений выпускников о математике как универсальном языке науки, об идеях и методах математики, овладение математическими знаниями и умениями,

соответствующими Федеральному компоненту государственного стандарта общего образования (Приказ Минобробразования России от 05.03.2004 г. № 1089), развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры.

Для проведения государственного выпускного экзамена по математике разработаны варианты экзаменационных работ, включающие в себя задания как по курсу алгебры и начал анализа, так и по курсу геометрии. Эти работы предназначены и для тех выпускников, которые осваивали программу в рамках двух предметов, и для тех, кто изучал математику в рамках интегрированного курса.

Традиция интегрированной экзаменационной работы восходит к модели, предлагавшейся в последние годы для проведения экзамена по курсу А (см. «Сборник заданий для проведения письменного экзамена по математике (курс А) и алгебре и началам анализа (курс В) за курс средней школы. 11 класс», авторы: Г.В. Дорофеев, Г.К. Муравин, Е.А. Седова; издательство «Дрофа»). С целью сохранения преемственности экзаменационные работы для проведения государственного выпускного экзамена включают 10 заданий: семь заданий по алгебре и началам анализа и три задания по геометрии, среди которых одно задание планиметрическое и два задания стереометрических. Задания являются стандартными для курса математики старшей школы. Все они относятся к заданиям с развернутым ответом и требуют полной записи решения задачи, демонстрирующей умение выпускника математически грамотно записать решение, приводя при этом необходимые пояснения и обоснования.

Структура работы отвечает цели построения системы дифференцированного обучения в современной школе. Дифференциация обучения направлена на решение двух задач: формирования у всех учащихся базовой математической подготовки, составляющей функциональную основу общего образования; одновременного создания для части школьников условий, способствующих получению подготовки повышенного уровня, достаточной для активного использования математики в дальнейшем обучении.

Задания в экзаменационных работах расположены по нарастанию сложности – от относительно простых до достаточно сложных, подразумевающих свободное владение материалом курса и высокий уровень математического развития. Задания 1-6 соответствуют уровню базовой математической подготовки, среди них четыре задания, соответствующих курсу алгебры и начал анализа, одно задание из планиметрии и одно задание из стереометрии. С их помощью проверяется знание и понимание важных элементов содержания (понятий, их свойств, приемов решения задач и пр.), владение основными алгоритмами и формулами, умение применить знания к решению математических задач, не сводящихся к прямому применению алгоритма, а в геометрических

задачах также и наличие определенного уровня пространственных представлений. Они не требуют громоздких вычислений и нестандартных умозаключений. Задания 8-10 соответствуют уровню повышенной подготовки по предмету и позволяют произвести более тонкую дифференциацию достижений выпускников.

В своей совокупности варианты охватывают все блоки содержания, традиционно представленные в курсе математики 10-11(12) классов, что обеспечивает достаточную полноту проверки овладения содержанием курса. В соответствии со спецификой курса математики основное внимание уделяется проверке практической составляющей математической подготовки выпускников, когда овладение теоретическими положениями проверяется опосредованно через проверку умения решать задачи.

Проверка и оценивание выполнения экзаменационной работы. При проверке экзаменационных работ оценивается уровень сформированности следующих умений:

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- определять значение функции по значению аргумента при различных способах задания функции;
- строить графики изученных функций; описывать по графику поведение и свойства функций, находить по графику функции наибольшие и наименьшие значения;
- решать уравнения, простейшие системы уравнений, используя графики функций;
- вычислять производные и первообразные элементарных функций;
- исследовать в простейших случаях функции на монотонность, находить наибольшие и наименьшие значения функций, строить графики многочленов с использованием аппарата математического анализа;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения, их системы;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

При оценке экзаменационной работы выпускника используется пятибалльная система. Результаты государственной (итоговой) аттестации признаются удовлетворительными в случае, если выпускник при сдаче государственного выпускного экзамена по математике получил отметку не ниже удовлетворительной.

Оценивание выполнения всех экзаменационных работ осуществляется в соответствии со следующими рекомендациями. Задание считается выполненным верно, если выпускник выбрал правильный путь решения, из письменной записи решения понятен ход его рассуждений, получен верный ответ. Для получения отметки «3» (удовлетворительно) выпускник должен правильно выполнить любые четыре или пять заданий. Отметка «4» (хорошо) выставляется при выполнении любых шести-восьми заданий. Отметка «5» (отлично) ставится за девять или десять верно выполненных заданий.

Общие рекомендации по подготовке к экзамену. Задания, вошедшие в экзаменационные материалы, по контролируемым в них элементам содержания находятся в рамках обязательных минимумов содержания по математике для основной и средней школы. Поэтому, успешное выполнение экзаменационной работы всецело зависит от полноценного и осознанного изучения программного материала по действующим учебникам, рекомендованным Министерством образования и науки Российской Федерации.

Однако по данным единого государственного экзамена в настоящее время выпускники показывают невысокие результаты при выполнении значительной части заданий, относимых к уровню базовой подготовки, например, при выполнении тождественных преобразований логарифмических выражений, при решении показательных неравенств, при распознавании графиков элементарных функций и др. В этой связи залогом успешной сдачи экзамена становится обеспечение усвоения всеми учащимися минимума содержания на уровне базовой подготовки. Это необходимо учитывать при организации обобщающего повторения и подготовки выпускников к экзамену.

Алгебра и начала анализа. Анализ накопленных результатов, характеризующих сформированность умения проводить *тождественные*

преобразования иррациональных, степенных, тригонометрических и логарифмических выражений, показывает невысокую степень овладения этими умениями на базовом уровне. Учащиеся допускают ошибки в простейших преобразованиях всех видов указанных выражений, что свидетельствует о незнании свойств степеней с одинаковым основанием, правил действий с логарифмами, основных тригонометрических формул. Кроме того, учащиеся допускают вычислительные ошибки при приведении подобных слагаемых, раскрытии скобок со знаком минус перед ними, при выполнении действий с рациональными числами, с обыкновенными дробями, что свидетельствует уже о недостаточной сформированности арифметических и алгебраических умений, осваиваемых в курсе основной школы.

Невысокие результаты при решении *уравнений и неравенств* обусловлены незнанием формул решений тригонометрических уравнений, свойств монотонно убывающей показательной функции, метода интервалов и др., ошибками при проведении тождественных преобразований. С решением логарифмических уравнений и неравенств выпускники справляются хуже, чем с решением показательных, т.к. здесь требуется не только умение выполнить преобразования, но и знание определенных теоретических фактов: часто они забывают учесть области определения логарифмических выражений, свойство монотонности логарифмической функции.

Результаты выполнения заданий, связанных с *функциональной линией*, как правило, различаются значительно. Большинство выпускников умеют по заданному графику находить область определения и множество значений функции, промежутки возрастания и убывания, распознавать четные или нечетные функции, но затрудняются при выполнении аналогичных заданий, в которых исследовать свойства функций нужно аналитически. Наибольшие затруднения вызывают задания на распознавание графиков функций, наименьшие – на нахождение производных и первообразных элементарных функций.

Геометрия. Практика проведения единого государственного экзамена показывает, что многие учащиеся вообще не приступают к выполнению заданий по геометрии, входящих в экзаменационную работу. Это связано с тем, что на практике обучению геометрии уделяется меньше внимания, а требования к усвоению геометрического материала снижены, по сравнению с требованиями к усвоению материала по курсам алгебры и начал анализа. Иногда часть учебного времени снимается с изучения геометрии и используется для уроков алгебры и начал анализа. В части школ практикуется изучение материала крупными блоками, что позволяет в выпускном классе заканчивать изучение геометрии в первом полугодии. Все это создает ситуацию, при которой выпускники имеют

более низкий уровень подготовки по геометрии, чем по алгебре и началам анализа.

Как и в алгебре, формирование умения решать задачи на уровне базовой подготовки – неременное условие для усвоения геометрии на любом уровне. Это обязательная часть учебного процесса, недооценивать которую нельзя. Только после этого этапа можно переходить к формированию умений решать более сложные геометрические задачи.

Однако решение конкретной задачи в ходе изучения курса геометрии – не самоцель. Главной целью должно являться формирование умений анализировать предлагаемую конфигурацию, видеть в ней отдельные элементы, связывать их с опорными конфигурациями и, соответственно, с их свойствами, что и позволяет обосновывать шаги решения и проводить вычисления. Умение анализировать ситуацию, предлагаемую в конкретной задаче, формируется в ходе целенаправленных действий учителя, побуждающего учащихся вычленять в рассматриваемых конфигурациях те фигуры, которые могут привести к искомому результату.

Большую роль в приобретении умений решать задачи, в которых применяются факты из разных разделов курса геометрии, играет обобщающее повторение. При этом материал целесообразно повторять не в той последовательности, в какой он изучался, а «классифицированно», где за основу классификации принят, например, вид фигуры.

В ходе повторения полезно особое внимание уделить тем вопросам, которые вызывают трудности даже у наиболее подготовленных учащихся: распознавание подобных треугольников, вычленение соответственных элементов; соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике; окружности, вписанные в треугольник и описанные около треугольника, а в стереометрических задачах – переход от пространственной конфигурации к плоской. Необходимо также обращать внимание на обоснованность шагов решения.