

МАТЕ МАТИКА

ОПИСАНИЕ КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ С РАЗВЕРНУТЫМ ОТВЕТОМ

- 1 Вы планируете урок по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» в 5 классе. Сформулируйте и запишите не менее трех планируемых предметных результатов урока.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В правильном ответе должны быть записаны <u>планируемые предметные результаты урока</u>, например:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) выполнять сложение и вычитание натуральных чисел; 2) верно использовать в речи термины сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения; устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями; 3) формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении; 4) формулировать свойства вычитания натуральных чисел; 5) записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений; 6) грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия сложения и вычитания. <p>Могут быть записаны иные планируемые результаты</p>	
Записано не менее трех предметных результатов, которые раскрывают содержательный потенциал урока	2
Записано не менее трех предметных результатов, все или некоторые из которых лишь частично раскрывают содержательный потенциал урока. ИЛИ Записаны только два предметных результатов, которые раскрывают содержательный потенциал урока	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 2 Расположите темы систематического курса «Математика, 7 класс» в порядке их изучения: «Уравнения с одной переменной», «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы», «Линейная функция». Обоснуйте предложенный порядок

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы</p> <p>1) <u>порядок изучения тем</u> например: «Уравнения с одной переменной», «Линейная функция», «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы»;</p> <p>2) <u>обоснование</u>, например: тема «Линейная функция» должна изучаться после темы «Уравнения с одной переменной», поскольку при изучении свойств линейной функции необходимо уметь решать уравнения с одной переменной; тема «Линейная функция» должна изучаться до темы «Линейные уравнения с двумя переменными и их системы», поскольку при решении систем линейных уравнений используется графический метод, который предполагает наличие умений исследовать линейную функцию</p> <p>Может быть предложен и обоснован другой порядок изучения тем</p>	
Обоснованно указан порядок изучения трех тем	2
Указан порядок тем и дано обоснование только для последовательности расположения любых двух тем	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 3 Сформулируйте принцип подбора материала для обобщающего урока темы «Задачи на движение» курса «Математика, 5–6 классы» для группы обучающихся в классе, показывающих низкий уровень подготовки по данной теме. Приведите три примера заданий (или опишите типы заданий).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы</p> <p>1) принцип подбора материала, например: для урока обобщающего повторения для такой группы обучающихся важно подбирать несложные задачи, содержащие прямые и обратные задачи практического содержания с небольшим количеством шагов решения; основная направленность – формирование умения применять соотношения между скоростью, временем движения и расстоянием (Может быть сформулирован иной принцип подбора заданий)</p> <p>2) примеры заданий, например:</p> <p>– задания на работу с формулой (один объект):</p> <ul style="list-style-type: none"> а) найти пройденное расстояние, зная время движения и скорость; б) найти время движения, зная пройденное расстояние и скорость; в) найти скорость движения по известному пройденному расстоянию и времени; <p>– задания, решаемые с учетом направления движения (два объекта с заданной скоростью):</p> <ul style="list-style-type: none"> а) встречное движение; б) движение в противоположных направлениях из одного пункта; в) движение в одном направлении; <p>– задания, решаемые с учетом направления движения (два объекта, скорость одного из них неизвестна):</p> <ul style="list-style-type: none"> а) встречное движение; б) движение в противоположных направлениях из одного пункта; в) движение в одном направлении. <p>Могут быть предложены другие примеры/ даны описания других заданий</p>	
Верно сформулирован принцип отбора материала, и приведены три примера / описания трех заданий, соответствующих данному принципу	3
Верно сформулирован принцип отбора материала, и приведены два примера / описания двух заданий, соответствующих данному принципу	2
Верно сформулирован принцип отбора материала, и приведен один пример / описание одного задания, соответствующего данному принципу	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	3

4

Вы планируете диагностическую работу по теме «Десятичные дроби». Составьте и запишите условия трех задач (или опишите типы заданий), ориентированных на выявление обучающихся с различным уровнем подготовки: успешное решение только первой задачи должно быть характерно для обучающихся, слабо освоивших данную тему, успешное решение только первых двух задач – для обучающихся, освоивших данную тему, успешное решение всех трех задач – для хорошо подготовленных обучающихся, использующих при решении нестандартные идеи и методы

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать условия задач / описание типов заданий</p> <p>1) для обучающихся, слабо освоивших данную тему, задания даются на выполнение арифметических операций с десятичными дробями и на сравнение десятичных дробей (задача 1);</p> <p>2) для обучающихся, освоивших данную тему, задания даются на применение алгоритма в стандартной и измененной учебных ситуациях (к задаче 1 добавляется задача 2, например, на вычисление значения выражения);</p> <p>3) для хорошо подготовленных обучающихся, использующих при решении нестандартные идеи и методы задания даются на распознавание применения стандартных алгоритмов и их комбинаций в стандартной и измененной учебных ситуациях (к задачам 1 и 2 добавляется задача 3, например, на составление выражения по условию задачи и нахождение его значения).</p> <p>Могут быть сформулированы условия / даны описания других заданий</p>	
По предложенной теме верно сформулированы задания, ориентированные на выявление обучающихся с тремя различными уровнями подготовки	3
По предложенной теме верно сформулированы задания, ориентированные на выявление обучающихся с двумя различными уровнями подготовки	2
По предложенной теме верно сформулировано(-ы) задание(-я), ориентированное(-ые) на выявление обучающихся с одним любым уровнем подготовки	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 3, 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	3

5

Вы готовитесь к уроку в 6 классе по теме «Задачи на прямую и обратную пропорциональные зависимости». Опишите фрагмент урока, демонстрирующий возможное применение методических приемов, направленных на развитие у обучающихся умения рассуждать логически, проводить доказательные рассуждения.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы</p> <p>1) прием направленный на развитие умения проводить доказательные рассуждения, например: разобрать с учащимися доказательство стандартных формул прямой и обратной пропорциональных зависимостей;</p> <p>2) прием направленный на формирование умения рассуждать логически, например: обучающимся предлагается проанализировать прямую и обратную пропорциональные зависимости, как и почему будут меняться одни величины если в условии менять числовые данные других величин (как и почему изменится время встречи, если у одного из участников движения увеличится или уменьшится скорость и др.).</p> <p>Могут быть приведены описания иных методических приемов.</p>	
Приведены описания двух методических приемов	2
Приведено описание только одного любого методического приема	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	2

- 6** Представьте, что в классе, в котором Вы преподаете, есть слабовидящие обучающиеся. Назовите два методических приема, которые целесообразно применить для обеспечения освоения нового материала этим обучающимся. Приведите по одному аргументу в пользу каждого выбранного Вами приема.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>В правильном ответе должны быть указаны следующие элементы</p> <p>1) <u>два методических приема, которые целесообразно применить для обеспечения освоения нового материала обучающимся, например:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – использование иллюстраций в увеличенном масштабе, четких, с обозначенными контурами; видеороликов с хорошим голосовым сопровождением, комментариями; – построение словесно-логических цепочек в процессе поисковой беседы (Могут быть названы другие методические приемы) <p>2) <u>два аргумента, например:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> – использование адаптированных иллюстраций и видеоматериалов с хорошим комментированием позволяет использовать задействовать одновременно несколько каналов восприятия информации из разных источников, которые компенсируют недостаточное зрение; – так как у слабовидящих обучающихся может преобладать как словесно-логическое, так и наглядно-образное мышление, то совместное составление с учащимися словесно-логических цепочек в процессе освоения и первичного обобщения нового материала позволит обеспечить для обучающегося с нарушением зрения эффективное освоение содержания темы <p>Могут быть приведены иные аргументы</p>	
1. Два методических приема, которые целесообразно применить для обеспечения освоения нового материала обучающимся	1
С учетом специфики ограничений возможностей здоровья обучающегося данного класса названы два методических приема освоения нового материала	1
С учетом специфики ограничений возможностей здоровья обучающегося данного класса назван только один методический прием освоения нового материала. ИЛИ Ответ неправильный	0
2. Аргументы, обосновывающие выбор каждого методического приема	2
Приведены аргументы для двух выбранных приемов	2
Приведен(ы) аргумент(ы), обосновывающий(-ие) выбор только одного приема	1
Аргументы не приведены ИЛИ не соответствуют требованию задания	0
<i>Максимальный балл</i>	3

7

Дана задача: «В детском саду 20 велосипедов – трехколесные и двухколесные. У всех велосипедов 55 колес. Сколько двухколесных велосипедов в детском саду?»

Приведите два решения данной задачи (для обучающихся, еще не изучавших тему «Решение задач с помощью уравнений», и для обучающихся, изучивших тему «Решение задач с помощью уравнений»).

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы</p> <p>1) <u>приведено верное решение для обучающихся, еще не изучавших тему «Решение задач с помощью уравнений», и получен верный ответ, например:</u> Допустим, что в детском саду все велосипеды трехколесные. Тогда всего будет $20 \cdot 3 = 60$ колес. По условию задачи у всех велосипедов 55 колес. Значит, $60 - 55 = 5$ двухколесных велосипедов. Ответ: 5 двухколесных велосипедов.</p> <p>2) <u>приведено верное решение для обучающихся, изучивших тему «Решение задач с помощью уравнений», и получен верный ответ, например:</u> Пусть в детском саду x двухколесных велосипедов, тогда $(20 - x)$ – трехколесных велосипедов. Поэтому всего $2x + 3 \cdot (20 - x)$ колес. Значит, $2x + 3 \cdot (20 - x) = 55$. Решая уравнение, получим $x = 5$. Ответ: 5 двухколесных велосипедов.</p>	
Задача верно решена двумя способами, получен правильный ответ	4
Задача верно решена одним из способов, получен верный ответ, а при решении другим способом выполнены все шаги решения, но допущена вычислительная ошибка, которая привела к неверному ответу	3
Задача верно решена одним из способов, получен верный ответ	2
Все шаги одного решения задачи верные, но допущена одна вычислительная ошибка, из-за которой получен неверный ответ	1
Все иные ситуации, не соответствующие правилам выставления 4, 3, 2 и 1 балла	0
<i>Максимальный балл</i>	4

8

Дана задача: «Решите систему уравнений $\begin{cases} 5x^2 - 2xy + y^2 = 4 \\ 3x^2 - 3xy + 2y^2 = 2 \end{cases}$ »

Приведите полное и обоснованное решение этой задачи «на доске» для класса, в котором есть обучающиеся с различным уровнем подготовки

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать полное и обоснованное решение этой задачи, включающее следующие <u>элементы</u></p> <p><u>Решение.</u></p> <p>Воспользуемся методом сложения:</p> $\begin{cases} 5x^2 - 2xy + y^2 = 4 \\ 3x^2 - 3xy + 2y^2 = 2 \end{cases} \cdot (-2) \quad \begin{cases} 5x^2 - 2xy + y^2 = 4 \\ -6x^2 + 6xy + 2 - 4y^2 = -4 \end{cases}$ <p>Складывая уравнения системы, получим уравнение с двумя переменными $-x^2 + 4xy - 3y^2 = 0$ или $(x-3y) \cdot (x-y) = 0$ откуда $x-3y=0$ или $x-y=0$.</p> <p>Таким образом, имеем совокупность двух систем</p> $\begin{cases} 5x^2 - 2xy + y^2 = 4 \\ x = 3y; \end{cases} \quad \text{или} \quad \begin{cases} 5x^2 - 2xy + y^2 = 4 \\ x = y. \end{cases}$ <p>Первая система имеет решения $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ \frac{10}{\sqrt{10}} & \frac{10}{\sqrt{10}} \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -3 & -1 \\ \frac{10}{\sqrt{10}} & \frac{10}{\sqrt{10}} \end{pmatrix}$</p> <p>Вторая система имеет решения $(1; 1), (-1; -1)$.</p> <p><u>Ответ:</u> $\begin{pmatrix} 3 & 1 \\ \frac{10}{\sqrt{10}} & \frac{10}{\sqrt{10}} \end{pmatrix}, \begin{pmatrix} -3 & -1 \\ \frac{10}{\sqrt{10}} & \frac{10}{\sqrt{10}} \end{pmatrix}, (1; 1), (-1; -1)$.</p>	
<p>Обоснованно получены верные решения системы уравнений Записаны важные для понимания обучающимися хода решения пояснения и логические связи</p>	2
<p>Приведено верное решение системы уравнений без достаточных для понимания обучающимися хода решения пояснений и логических связей</p>	1
<p>В решении системы уравнений допущена(-ы) ошибка(-и), в том числе вычислительная, независимо от наличия пояснений и логических связей ИЛИ Решение отсутствует</p>	0
<i>Максимальный балл</i>	2

9

Ученик выполнял задание.

Решите уравнение $\sqrt{2x^2 - 14x + 13} \cdot (x+4) = -x^2 + x + 20$.

$$\sqrt{2x^2 - 14x + 13} (x+4) = (5-x)(x+4)$$

Поделим обе части на $x+4$

$$\sqrt{2x^2 - 14x + 13} = 5-x$$

$$2x^2 - 14x + 13 = (5-x)^2$$

$$2x^2 - 14x + 13 = 25 + 10x - x^2$$

$$x^2 - 4x - 12 = 0$$

$$x = -6, x = 2 \text{ (по формуле Виета)}$$

Проверка: при $x = -6$, $2 \cdot (-6)^2 + 13 - 14 \cdot (-6) \geq 0$
 $2 \cdot (-36) + 13 + 84 \geq 0$
 $-72 + 97 \geq 0$
 $25 \geq 0$ (в)

при $x = 2$, $2 \cdot 2^2 + 13 - 14 \cdot 2 \geq 0$
 $2 \cdot 4 + 13 - 28 \geq 0$
 $-3 \geq 0$ (н)

Ответ: -6 .

Верно ли решено задание? В случае неверного решения укажите все ошибки, объясните, в чем они состоят, и предложите способы их предупреждения.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)		Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы</p> <p>1) оценка правильности решения задания, например: задание решено неверно, допущено 6 ошибок;</p> <p>2) объяснение сути ошибок и способов их предупреждения, например:</p>		
№	Ошибки	Способы предупреждения
1	При делении на выражение $(x+4)$, содержащее неизвестное, потерял корень	<p>При решении уравнений из-за выполнения тождественных преобразований может произойти либо потеря корней, либо появление посторонних корней. При делении обеих частей уравнения на выражение, содержащее неизвестное, могут быть потеряны корни, которые образуют эти выражения в ноль.</p> <p>Избежать потери корней при решении иррациональных уравнений через преобразования позволяют следующие рекомендации:</p> <ul style="list-style-type: none"> • не допускать сужения ОДЗ при замене выражений тождественно равными выражениями; • следить за равносильностью преобразований; • следить за выполнением условий, при которых возможно проведение преобразований. <p>Необходимо помнить, что в уравнениях легче исключить посторонний корень, чем найти потерянный.</p>

2	<p>В формуле квадрата разности</p> $(5-x)^2 = 25 + 10x - x^2,$ <p>а не</p> $(5-x)^2 = 25 - 10x + x^2$	<p>Типичной ошибкой при раскрытии формулы квадрата разности является замена знака «минус» на «плюс». При изучении и использовании формул сокращенного умножения: квадрат суммы, квадрат разности – рекомендуется акцентировать внимание на необходимости строгого соблюдения и проговаривания словесной формулировки изученных формул.</p>	
3	<p>При переносе слагаемых из одной части уравнения в другую $10x - x^2$. Вследствие чего получили квадратное уравнение с другими коэффициентами</p>	<p>Для учащихся, допускающих такого рода ошибки, необходимо прописывать все выполняемые действия и избегать устного преобразования выражений, особенно в случае переноса слагаемых из одной части уравнения или неравенства в другую</p>	
4	<p>При вычислении корней квадратного уравнения по формулам Виета: $x = -6, x = 2$, а не $x = 6, x = -2$</p>	<p>При применении теоремы Виета желательно записывать формулы</p> $x^2 + px + q = 0,$ $\begin{cases} x_1 + x_2 = -p, \\ x_1 \cdot x_2 = q \end{cases}$ <p>В данном случае</p> $\begin{cases} x_1 + x_2 = 4, \\ x_1 \cdot x_2 = -12 \end{cases}$ <p>Тогда будет очевидно, что $-6 + 2 = -4$, а не 4.</p>	
5	<p>Вычислительная ошибка $(-6)^2 = -36$</p>	<p>Включение в письменную и устную работу примеров типа: $(-6)^2, -6^2$. Особо обращать внимание на запись скобок.</p>	
6	<p>Выполнена не та проверка. Неравенство $2x^2 - 14x + 13 \geq 0$ выполняется автоматически и не требует проверки «Посторонние корни» появляются при возведении в квадрат правой части данного уравнения.</p>	<p>Проверка полученного решения уравнения делается с целью исключения посторонних корней, которые чаще всего появляются в результате нетождественных преобразований, приводящих к расширению области допустимых значений переменного. Возможные причины появления посторонних корней:</p> <ul style="list-style-type: none"> • при возведении в четную степень обеих частей уравнения; • при умножении обеих частей дробного уравнения на выражение, содержащее неизвестную величину; • при сокращении дроби на множитель, содержащий неизвестную величину. <p>Рекомендуется осуществлять подстановку именно в исходное уравнение, а не в отдельное условие. Альтернативой может служить только равносильный переход</p>	

1. Общя оценка правильности решения	1
Дана правильная общя оценка правильности решения	1
Ответ неправильный	0
В случае если оценка правильности решения не дана или дана неправильно, за выполнение задания в целом ставится 0 баллов	
2. Указание ошибок в решении	2
Указаны все ошибки в решении	2
Указаны не все, но половина или более ошибок в решении	1
Указано менее половины ошибок в решении ИЛИ Ответ неправильный	0
3. Объяснение сути ошибок (Оценивание по данному критерию производится только при наличии правильно указанных ошибок в решении)	2
Правильно объяснена суть всех правильно указанных ошибок	2
Правильно объяснена суть только некоторых правильно указанных ошибок	1
Не объяснена суть ни одной правильно указанной ошибки	0
4. Способы предупреждения ошибок (Оценивание по данному критерию производится только при наличии правильно указанных ошибок в решении)	2
Правильно указаны способы предупреждения всех правильно указанных ошибок	2
Правильно указаны способы предупреждения только некоторых правильно указанных ошибок	1
Не указаны способы предупреждения ни одной правильно указанной ошибки	0
<i>Максимальный балл</i>	7

10

На экзамене было дано задание:

«Мощность постоянного тока (в ваттах) вычисляется по формуле $P = I^2 R$, где I — сила тока (в амперах), R — сопротивление (в омах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление R , если мощность составляет 98 Вт, а сила тока равна 7 А. Ответ дайте в омах.»

В работах участников экзамена были представлены в том числе следующие ответы

14
0,5
4802
49

1. Запишите решение задачи и правильный ответ.
2. Прокомментируйте каждый ошибочный ответ участников экзамена: предположите возможные причины появления ошибок при решении данной задачи

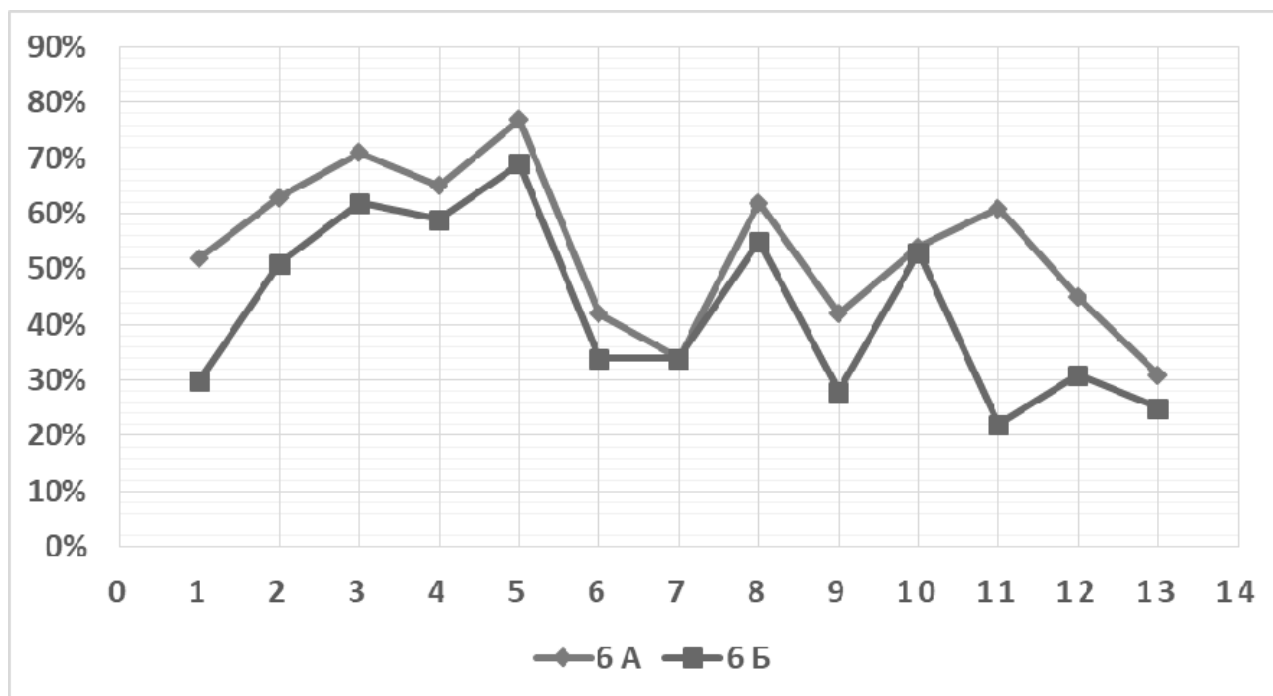
Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
Правильный ответ должен содержать следующие <u>элементы</u> 1) <u>решение задачи и правильный ответ</u> : Запишем соотношение для сопротивления R $R = P/I^2$. Тогда $R = 98/7^2$, $R = 2$. Ответ: 2 2) <u>комментарии о причинах возникновения ошибок</u> , например: - ошибка 14 связана с тем, что значение силы тока не возвели в квадрат; - ошибка 0,5 объясняется неверным выражением сопротивления: квадрат силы тока поделили на мощность; - ошибочный ответ 4802 получен при умножении квадрата силы тока на мощность; - ошибочный ответ 49 получили вычитанием из мощности квадрата силы тока. Комментарии по ошибочным ответам могут быть сформулированы иначе	
1. Решение задания	1
Приведено правильное решение задания	1
Задание решено неправильно / не решено	0
<i>Если задание решено неправильно или решение задания не приведено, за выполнение задания в целом выставляется 0 баллов (комментарии к ошибочным ответам не оцениваются)</i>	
2. Комментарии к ошибочным ответам	3
В комментариях к четырем ошибочным ответам объяснены возможные причины ошибки	3
В комментариях к двум-трем ошибочным ответам объяснены возможные причины ошибки	2
В комментарии только к одному ошибочному ответу объяснена возможная причина ошибки	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	4

11

Международное исследование PISA нацелено на оценку умения 15-летних обучающихся применять полученные знания на практике. В число умений, оцениваемых в рамках данного исследования, входит умение давать математическое представление практической ситуации с использованием подходящих параметров, обозначений, графиков и стандартных моделей. Приведите примеры двух различных методических приемов, с помощью которых можно формировать указанное умение при изучении темы «Статистика».

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать указание и описание <u>методических приемов</u>: например:</p> <p>1) наблюдение за несколькими реальными величинами и выполнение заданий на их сравнение – требуется выбор между подходящими инструментами (графиками, различными видами диаграмм), в зависимости от задачи;</p> <p>2) выполнение заданий в которых надо сопоставить описание конкретного набора величин и соотношений между ними с математическим представлением этого описания (формула, график, таблица, диаграмма, схема и т.п.)</p> <p>Могут быть приведены описания иных методических приемов.</p>	
Приведены описания двух методических приемов	2
Приведено описание только одного любого методического приема	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания.	0
ИЛИ Ответ неправильный	
<i>Максимальный балл</i>	2

- 12 На рисунке представлены проценты выполнения заданий всероссийской проверочной работы учениками 6 «А» и 6 «Б» классов одной из школ. Проанализируйте полученные результаты, сравните качество подготовки обучающихся в этих классах. Выявите умения, наименее успешно освоенные учениками этих классов. Для любого из этих умений предложите способ его формирования и развития.



Справочно (из описания всероссийских проверочных работ, математика, 6 класс):

В заданиях 1, 2 проверяется владение понятиями «отрицательные числа», «обыкновенная дробь».

В задании 3 проверяется умение находить часть числа и число по его части.

В задании 4 проверяется владение понятием «десятичная дробь».

Задаaniem 5 проверяется умение оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

В задании 6 проверяется умение извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах.

В задании 7 проверяется умение оперировать понятием «модуль числа».

В задании 8 проверяется умение сравнивать обыкновенные дроби, десятичные дроби и смешанные числа.

В задании 9 проверяется умение находить значение арифметического выражения с обыкновенными дробями и смешанными числами, содержащего скобки.

Задание 10 направлено на проверку умения решать несложные логические задачи, а также на проверку умения находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях.

В задании 11 проверяется умение решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания.

Задание 12 направлено на проверку умения применять геометрические представления при решении практических задач, а также на проверку навыков геометрических построений.

Задание 13 является заданием повышенного уровня сложности и направлено на проверку логического мышления, умения проводить математические рассуждения.

Содержание верного ответа и указания по оцениванию (допускаются иные формулировки ответа, не искажающие его смысла)	Баллы
<p>Правильный ответ должен содержать следующие элементы</p> <p>1) <u>сравнение качества подготовки</u>, например: качество подготовки обучающихся в этих классах удовлетворительное; уровень подготовки в 6 «А» классе выше, чем в 6 «Б», поскольку в 6 «А» обучающиеся более успешно выполнили практически все задания, в том числе, задания на оценку навыков работы с отрицательными числами и дробями, умение решать текстовые задачи на проценты, задачи практического содержания. (Результаты сравнения могут быть сформулированы иначе.)</p> <p>2) <u>слабо сформированные у двух классов умения</u>, например:</p> <ul style="list-style-type: none"> - умение извлекать информацию представленную в таблицах, на диаграммах (задание 6) - умение оперировать понятием «модуль числа» (задание 7); - умение применять геометрические представления при решении практических задач (задание 12); <p>3) <u>способ формирования и развития одного из слабо сформированных умений</u>, например:</p> <p>Для формирования умения извлекать информацию представленную в таблицах, на диаграммах, нужно решать задачи на чтение диаграмм и таблиц не только на уроках математики. Данные задачи должны включаться в материалы урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>Для формирования умения оперировать понятием «модуль числа» нужно использовать понятие «модуль числа» в самых разнообразных ситуациях, рассматривать его во многих случаях не как цель, а как средство обучения. Задачи с модулем должны включаться в материалы урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>Для формирования умения применять геометрические представления при решении практических задач нужно систематически включать указанные задачи в материалы урочной и внеурочной деятельности.</p> <p>Могут быть сформулированы иные рекомендации по формированию и развитию умений</p>	
1. Сравнение уровня подготовки	1
Правильно проведено сравнение качества подготовки двух классов	1
Сравнение качества подготовки двух классов не проведено / проведено неправильно	0
2. Указание слабо сформированных у двух классов умений	2
Указаны все слабо сформированные у двух классов умения	2
Указаны не все слабо сформированные у двух классов умения	1
Ни одного слабо сформированного у двух классов умения не указано	0
3. Рекомендации по формированию и развитию любого отмеченного в п 2 умения	2
Рекомендации соответствуют заявленному умению В рекомендациях приведены возможные формы, методы, приемы и (или) технологии организации обучения	2
Рекомендации соответствуют заявленному умению Рекомендации носят обобщенный характер	1
Приведены рассуждения общего характера, не соответствующие требованию задания. ИЛИ Ответ неправильный	0
<i>Максимальный балл</i>	5