

**Проверочная работа
по МАТЕМАТИКЕ**

8 класс

Вариант 1

Инструкция по выполнению работы

На выполнение работы по математике даётся 90 минут. Работа содержит 19 заданий.

В заданиях, после которых есть поле со словом «Ответ», запишите ответ в указанном месте.

В заданиях, после которых есть поле со словами «Решение» и «Ответ», запишите решение и ответ в указанном месте.

В заданиях 4 и 8 нужно отметить точки на числовой прямой.

Если Вы хотите изменить ответ, зачеркните его и запишите рядом другой.

При выполнении работы нельзя пользоваться учебниками, рабочими тетрадями, справочниками, калькулятором.

При необходимости можно пользоваться черновиком. Записи в черновике проверяться и оцениваться не будут.

Советуем выполнять задания в том порядке, в котором они даны. Для экономии времени пропускайте задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходите к следующему. Постарайтесь выполнить как можно больше заданий.

Желаем успеха!

Заполняется учителем, экспертом или техническим специалистом

Обратите внимание: в случае, если какие-либо задания не могли быть выполнены целым классом по причинам, связанным с отсутствием соответствующей темы в реализуемой школой образовательной программе, в форме сбора результатов ВПР всем обучающимся класса за данное задание вместо балла выставляется значение «Тема не пройдена». В соответствующие ячейки таблицы заполняется н/п.

Таблица для внесения баллов участника

Номер задания	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Баллы															
			16(1)	16(2)	17	18	19	Сумма баллов	Отметка за работу						

1 Найдите значение выражения $\frac{29}{7} : \left(\frac{2}{7} + \frac{3}{4}\right)$.

□	Ответ:	
---	--------	--

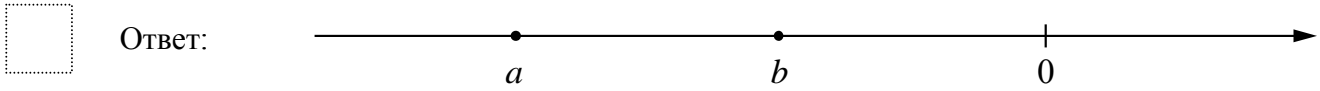
2 Решите уравнение $3x^2 - 5x + 7 = 1 + 3x + x^2$.

□	Ответ:	
---	--------	--

3 На кружок по биологии записались семиклассники и восьмиклассники. Количество семиклассников, записавшихся на кружок, относится к количеству восьмиклассников как 5 : 2 соответственно. Сколько всего школьников записалось на кружок по биологии, если среди них 10 семиклассников?

□	Ответ:	
---	--------	--

4 На координатной прямой отмечены числа 0, a и b . Отметьте на этой прямой какое-нибудь число x так, чтобы при этом выполнялись три условия: $-x + a < 0$, $x - b > 0$, $a^2x > 0$.

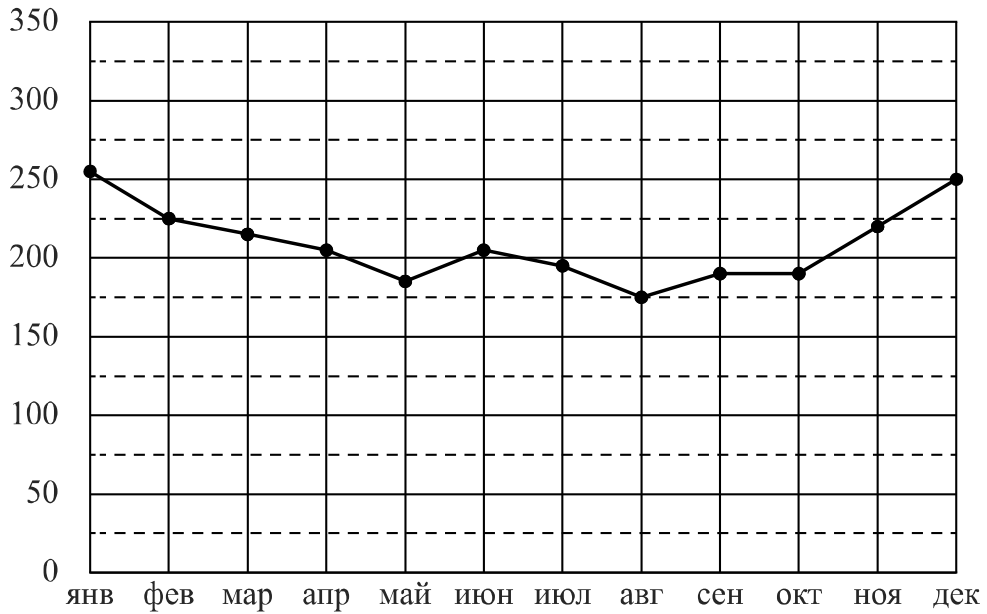


5 Напишите уравнение прямой, которая проходит через точку $(-2; 7)$ и параллельна прямой $y = 4x$.

□	Ответ:	
---	--------	--

6

На диаграмме жирными точками показан расход электроэнергии в двухкомнатной квартире в период с января по декабрь 2018 года в кВт·ч. Для наглядности точки соединены линией.



На сколько примерно киловатт-часов больше было израсходовано в сентябре, чем в августе? Чем, по вашему мнению, можно объяснить снижение расхода электроэнергии в летний период? Напишите несколько предложений, в которых обоснуйте своё мнение по этому вопросу.

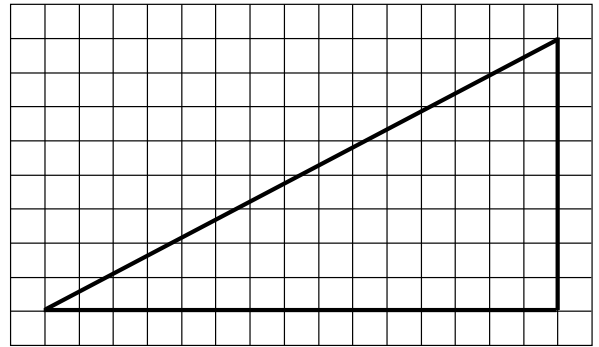
Ответ:	
--------	--

11 Стоимость проезда в электричке составляет 120 рублей. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей будет стоить билет на электричку для школьника после подорожания проезда на 15%?

□	Ответ:	

12 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён прямоугольный треугольник. Найдите длину его гипотенузы.

□	Ответ:	



13 В треугольнике ABC угол C равен 90° , $AB = 28$, $\sin A = \frac{\sqrt{7}}{4}$. Найдите длину стороны AC .

□	Ответ:	

14 Выберите верные утверждения и запишите в ответе их номера.

- 1) Существуют две различные прямые, не имеющие общих точек.
- 2) Если расстояние между центрами двух окружностей больше суммы их радиусов, то эти окружности касаются.
- 3) Диагонали равнобедренной трапеции равны.

□	Ответ:	

15

У Вани есть шоколадка (рис. 1) прямоугольной формы размером $10\text{ см} \times 4\text{ см}$. Он разломил шоколадку, как показано на рисунке 2, и отдал сестре меньшую часть. Сколько процентов составляет Ванина часть от целой шоколадки?



Рис. 1



Рис. 2

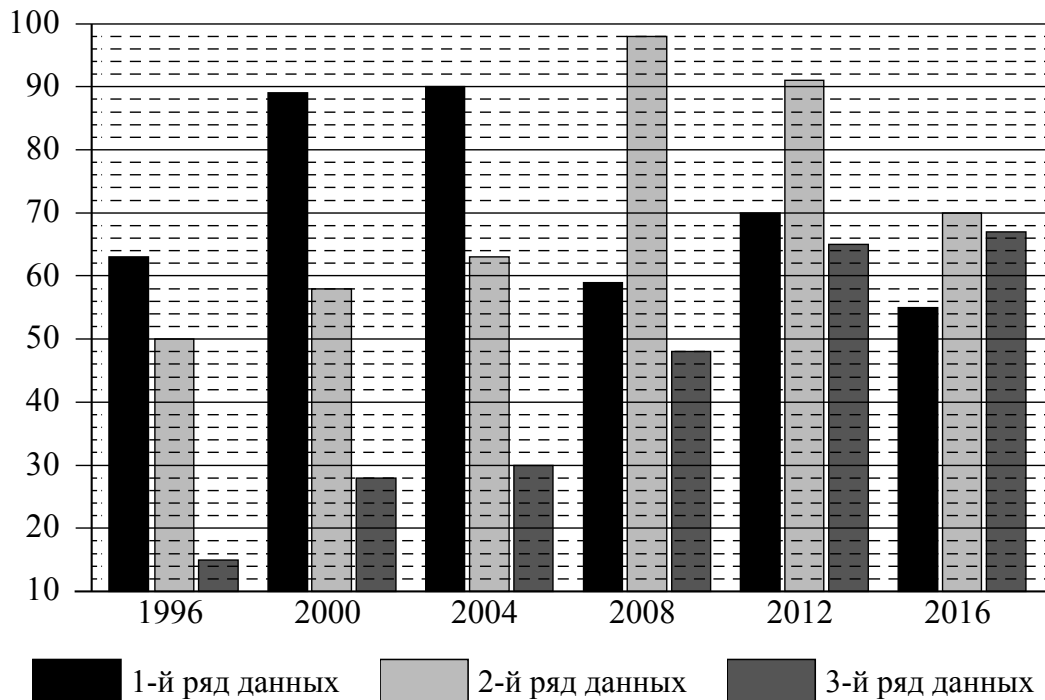
Запишите решение и ответ.

Решение.	
<div style="border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: inline-block; margin-right: 5px;"></div> Ответ:	

16

Летние Олимпийские игры — это спортивные соревнования, проходящие один раз в 4 года под руководством Международного олимпийского комитета. Первые Олимпийские игры современности прошли в 1896 году в Афинах, в них принимало участие 14 стран и было представлено 9 видов спорта. В 2016 году на XXXI Олимпийских играх в Рио-де-Жанейро присутствовало 207 команд, соревнующихся в 28 видах спорта.

На диаграмме три ряда данных показывают общее количество медалей по итогам летних Олимпийских игр, завоёванных в период с 1996 по 2016 год, командами трёх стран: Великобритании, России и Китая. Рассмотрите диаграмму и прочтите фрагмент сопровождающей статьи.



Команда Китайской Народной Республики впервые приняла участие в Олимпийских играх в 1952 году в Хельсинки. Во второй половине XX века и в XXI веке команда Китая стала главным конкурентом США в медальном зачёте на летних Олимпийских играх. Наибольшее количество медалей (98) команда Китая завоевала на Олимпиаде в Пекине в 2008 году.

Россия впервые приняла участие в Олимпийских играх в 1900 году — в летней парижской Олимпиаде. Из российских спортсменов первую олимпийскую золотую медаль завоевал в 1908 году фигурист Николай Панин-Коломенкин на IV Олимпиаде в Лондоне. Россия очень хорошо выступила на Олимпиаде в Афинах в 2004 году, где получила 90 медалей. А в 2016 году Россия смогла завоевать лишь 55 медалей.

Великобритания была одной из 14 стран, участвовавших в первых Олимпийских играх в Афинах в 1896 году, и с тех пор спортсмены Великобритании не пропустили ни одной Олимпиады. Команда Великобритании является единственной выигравшей хотя бы одну золотую медаль на каждой летней Олимпиаде. Начиная с 1996 года количество медалей, завоёванных сборной Великобритании, неуклонно растёт, и в 2016 году команда Великобритании отставала от команды Китая всего на 3 медали.

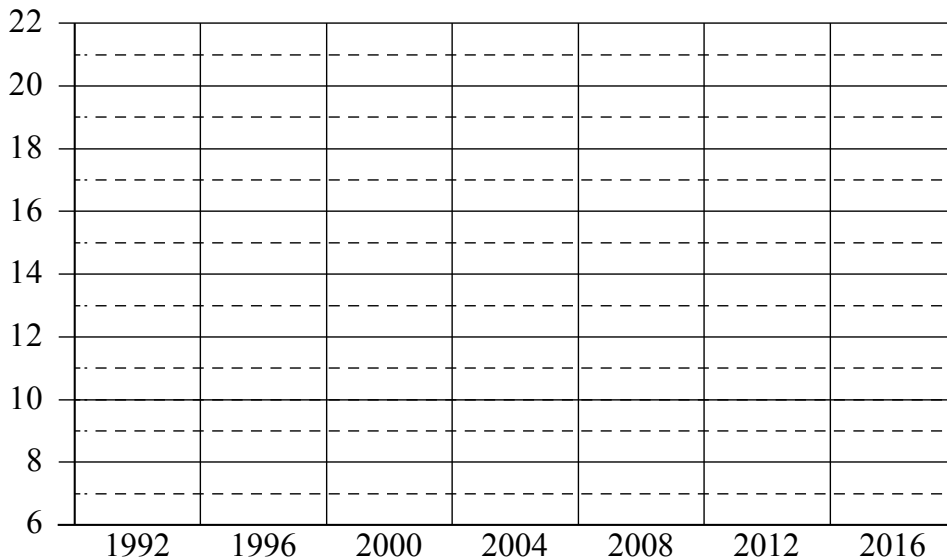
Польша дебютировала на летних Олимпийских играх в 1924 году в Париже, и с тех пор польские спортсмены не пропускали летние Олимпиады, кроме Игр в Лос-Анджелесе в 1984 году. Больше всего медалей польские спортсмены завоевали в соревнованиях по лёгкой атлетике и боксу. В 1992 году команда Польши положила в свою копилку 19 медалей. На следующих Олимпийских играх в 1996 году количество наград польской команды уменьшилось на 2 медали, а в 2000 году — ещё на 3 медали по сравнению с предыдущими Играми. В 2004, 2008 и 2012 годах команда Польши завоевала по 10 медалей. В 2016 году польским спортсменам удалось улучшить этот показатель, но всего лишь на одну медаль.

1) На основании прочитанного определите номер ряда данных на диаграмме, который соответствует количеству медалей, завоёванных командой Великобритании на летних Олимпийских играх.



Ответ: _____

2) По имеющемуся описанию постройте схематично диаграмму общего количества медалей, завоёванных командой Польши на летних Олимпийских играх в 1992–2016 годах.



17

Биссектрисы углов A и D параллелограмма $ABCD$ пересекаются в точке M , лежащей на стороне BC . Найдите периметр параллелограмма $ABCD$, если $AB = 3$.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

18

Два каменщика укладывают плиткой два одинаковых участка мостовой, каждый площадью 180 м^2 . Первый каменщик в день укладывает на 5 м^2 плитки больше, чем второй, и выполняет всю работу на 3 дня быстрее. Сколько квадратных метров плитки укладывает в день первый каменщик?

Запишите решение и ответ.

Решение.

 Ответ:

