

**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ**

**8 класс**

**Вариант 2**

**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  $4,4 : (2,56 + 2,94)$ .

	Ответ:	
	Ответ:	

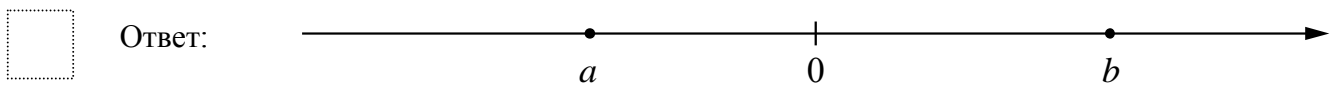
2 Решите уравнение  $8x + 6 + 2x^2 = 3x^2 - 4 + 5x$ .

	Ответ:	
	Ответ:	

3 На кружок по шахматам записались шестиклассники, семиклассники и восьмиклассники, всего 36 человек. Среди записавшихся на кружок 8 шестиклассников, а количество семиклассников относится к количеству восьмиклассников как 4:3 соответственно. Сколько семиклассников записалось на кружок по шахматам?

	Ответ:	
	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:  $x - a > 0$ ,  $x - b < 0$ ,  $ax > 0$ .



5 Прямая  $y = -5x + b$  проходит через точку  $(-2; -6)$ . Найдите  $b$ .

	Ответ:	
	Ответ:	



7

В таблице показана ведомость на оплату труда трёх сотрудников некоторой компании за месяц. Каждому сотруднику начисляется заработная плата, состоящая из оклада и надбавки. Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) удерживается из заработной платы. Оставшуюся сумму выдают работнику.

№	ФИО	Должность	Начислено		Удержано НДФЛ, % от общей суммы	К выдаче, руб.
			оклад, руб.	надбавка, % от оклада		
1	Бубенец О.Г.	Начальник отдела	40 000	30	13	45 240
2	Великая Г.П.	Гл. специалист	30 000	25	13	32 625
3	Кузьмин Ф.Н.	Специалист	25 000	20	13	26 100

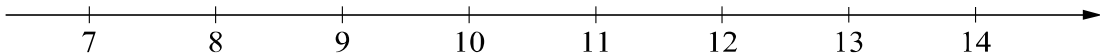
Найдите сумму налога, которая удержана у специалиста Ф.Н. Кузьмина.

Ответ:	
--------	--

8

Отметьте на координатной прямой число  $5\sqrt{2}$ .

Ответ:



9

Найдите значение выражения  $\frac{x^2 - 10x + 25}{x^2 - 16} : \frac{2x - 10}{4x + 16}$  при  $x = -6$ .

Ответ:	
--------	--

10

Соревнования по фигурному катанию проходят 4 дня. Всего запланировано 50 выступлений: в первые два дня — по 12 выступлений, остальные распределены поровну между третьим и четвёртым днями. В соревнованиях участвует спортсмен Л. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что спортсмен Л. будет выступать в третий день соревнований?

Ответ:	
--------	--

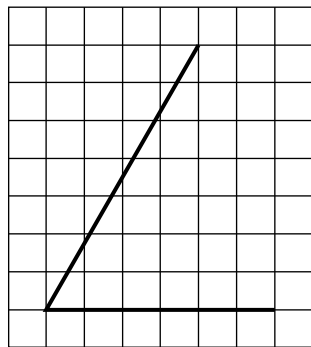
11

Товар на распродаже уценили на 30%, а затем ещё на 15%. Сколько рублей стал стоить товар, если до распродажи он стоил 1800 рублей?

Ответ:	
--------	--

**12**

На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображён острый угол. Найдите тангенс этого угла.



□

Ответ:	

**13**

Углы треугольника относятся как  $4:5:6$ . Найдите меньший из этих углов. Ответ дайте в градусах.

□

Ответ:	

**14**

Выберите верное утверждение и запишите в ответе его номер.

- 1) Основания трапеции параллельны.
- 2) Любые три различные прямые проходят через одну общую точку.
- 3) Если три угла одного треугольника равны соответственно трём углам другого треугольника, то такие треугольники равны.

□

Ответ:	

15

У Саши 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 бóльшую часть. Сколько процентов составляет Сашина часть от целой шоколадки?



Рис. 1



Рис. 2

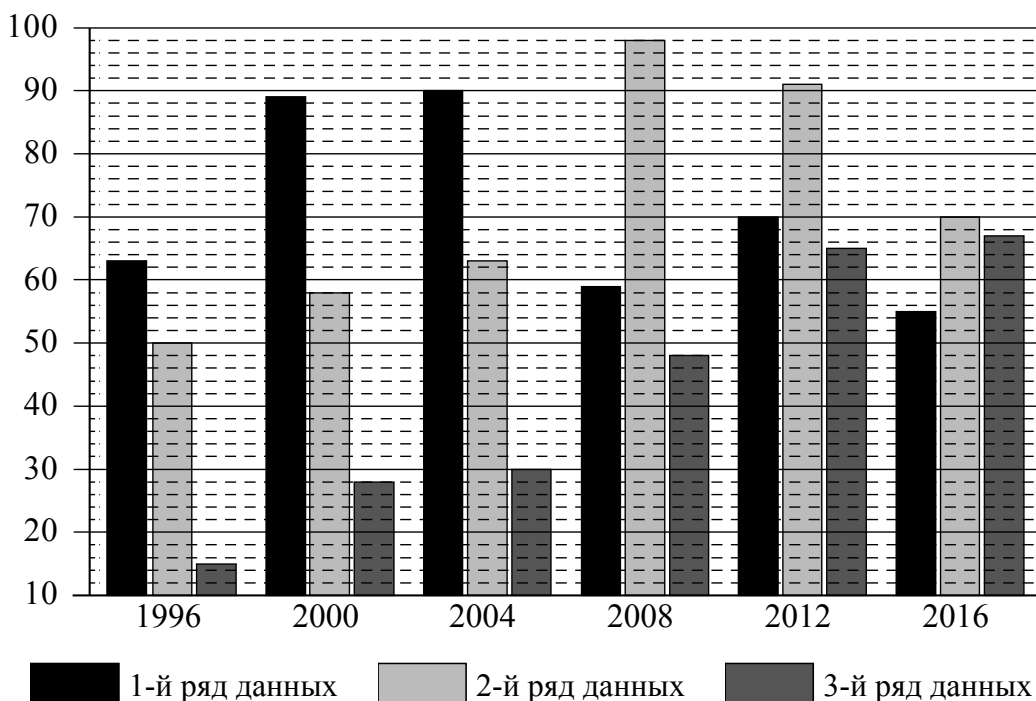
Запишите решение и ответ.

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 стран-участниц, 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.*

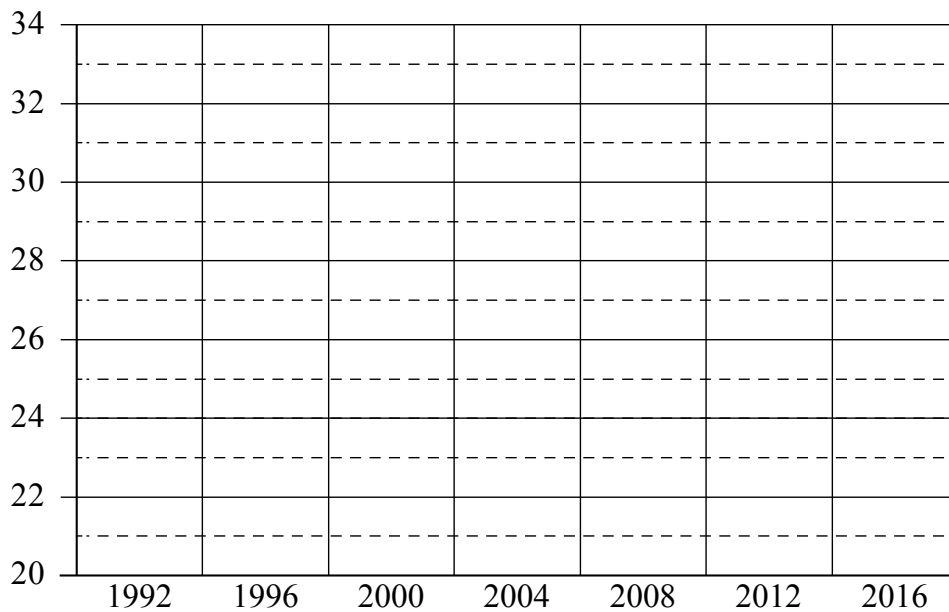
*Великобритания была одной из 14 стран, участвовавших в первых Олимпийских играх в Афинах в 1896 году, и с тех пор спортсмены Великобритании не пропустили ни одной Олимпиады. Команда Великобритании является единственной выигравшей хотя бы одну золотую медаль на каждой летней Олимпиаде. Начиная с 1996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

*Республика Корея впервые участвовала в Олимпийских играх в 1948 году и с тех пор посылала своих спортсменов практически на все летние Олимпиады. Первое золото представители Республики Корея выиграли на летней Олимпиаде 1976 года, но с середины 1980-х корейские спортсмены вышли на новый уровень и раз от раза выигрывают более чем 20 медалей. Неудачной для корейских спортсменов оказалась Олимпиада 2016 года в Рио-де-Жанейро; там ими была завоёвана 21 медаль. Это на 9 медалей меньше, чем в 2012 году и в 2004 году, и на 11 медалей меньше, чем в 2008 году. В 2000 году в Сиднее сборная Республики Корея положила в свою копилку 28 медалей; это на 1 медаль меньше, чем в 1992 году, и на 1 медаль больше, чем в 1996 году.*

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

Ответ: \_\_\_\_\_

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





17

В треугольнике  $ABC$  стороны  $AB$  и  $BC$  равны,  $\angle ACB = 75^\circ$ . На стороне  $BC$  взяли точки  $X$  и  $Y$  так, что точка  $X$  лежит между точками  $B$  и  $Y$ ,  $AX = BX$  и  $\angle BAX = \angle YAX$ . Найдите длину отрезка  $AU$ , если  $AX = 14$ .

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

18

Два автомобиля одновременно отправляются в 714-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 16 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 2 часа раньше второго. Найдите скорость первого автомобиля. Ответ дайте в км/ч.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

19

В многоподъездном доме в каждом подъезде одинаковое число этажей, а на каждом этаже по 7 квартир. Юра живёт в пятом подъезде на девятом этаже в квартире № 481. Ира живёт во втором подъезде того же дома и тоже на девятом этаже. Какой номер квартиры у Иры, если он делится на число этажей дома без остатка?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ: