

**Проверочная работа  
по МАТЕМАТИКЕ**

**8 класс**

**Вариант 3**

**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  $\frac{13}{4} \cdot \frac{9}{5} - \frac{17}{20}$ .

□	Ответ:	
---	--------	--

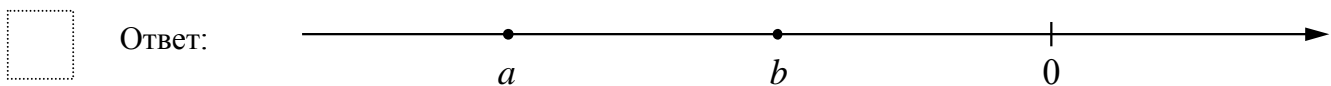
2 Решите уравнение  $x^2 + 12 = 8x$ .

□	Ответ:	
---	--------	--

3 На кружок по физике записались семиклассники и восьмиклассники, всего 14 человек. Количество семиклассников, записавшихся на кружок, относится к количеству восьмиклассников как 2:5 соответственно. Сколько восьмиклассников записалось на кружок по физике?

□	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:  $x - a > 0$ ,  $x - b > 0$ ,  $abx < 0$ .



5 Дана функция  $y = \frac{5}{3}x + 22$ . Найдите значение  $x$ , при котором значение функции равно 7.

□	Ответ:	
---	--------	--



7

В кулинарии используются меры: стакан, столовая ложка, чайная ложка. В таблице указана соответствующая данной мере масса продукта.

Для приготовления одной порции каши нужно взять 1 стакан молока, 3 столовые ложки овсяных хлопьев, 1 столовую ложку сахара, 1/4 чайной ложки соли. Приготовленную кашу нужно заправить сливочным маслом из расчёта 1 чайная ложка на порцию. Найдите общую массу овсяных хлопьев, которые потребуются для приготовления 80 порций каши. Ответ дайте в граммах.

Продукт	Масса продукта, г		
	стакан	столовая ложка	чайная ложка
Молоко	200	17	5
Овсяные хлопья	90	6	2
Сахар	160	13	4
Соль	220	25	8
Сливочное масло	185	16	5

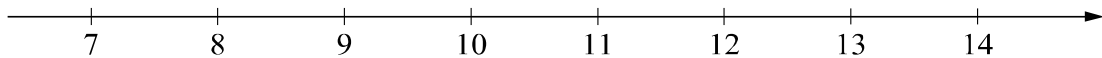
<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 20px;">□</span> </div>	Ответ:
---	--------

8

Отметьте на координатной прямой число  $7\sqrt{3}$ .

Ответ:

□



9

Найдите значение выражения  $\frac{16(a^2b^4)^2}{a^5b^8}$  при  $a=2$  и  $b=3,33$ .

<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 20px;">□</span> </div>	Ответ:
---	--------

10

При изготовлении шоколадных батончиков номинальной массой 60 г вероятность того, что масса батончика будет в пределах от 59 г до 61 г, равна 0,57. Найдите вероятность того, что масса батончика отличается от номинальной больше чем на 1 г.

<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 20px;">□</span> </div>	Ответ:
---	--------

11

Товар на распродаже уценили на 30%, а затем ещё на 25%. После двух уценок он стал стоить 1890 рублей. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

<div style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <span style="font-size: 20px;">□</span> </div>	Ответ:
---	--------

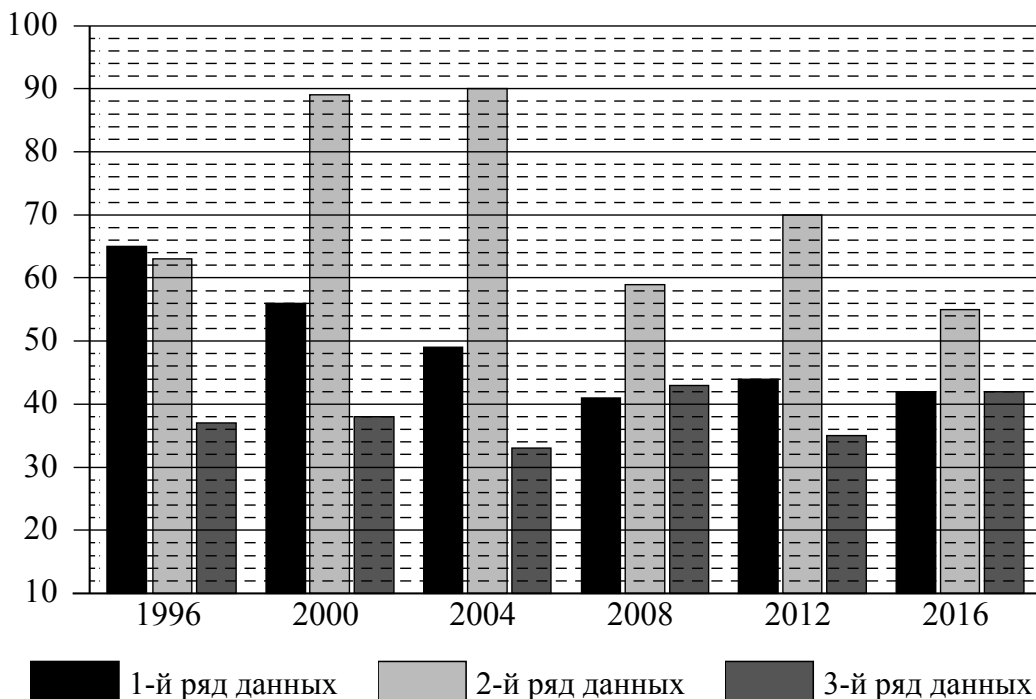




16

**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: России, Германии и Франции. Рассмотрите диаграмму и прочтите фрагмент сопровождающей статьи.



*Команда Германии впервые приняла участие в Олимпийских играх в 1896 году в Афинах. Всего немецкие спортсмены завоевали 1304 медали на летних Олимпийских играх, из них больше всего по плаванию и лёгкой атлетике. Тем не менее с 1992 по 2008 год количество медалей, завоёванных олимпийской командой Германии, уменьшалось год от года. В 2008 году ситуация стабилизировалась, и урожаем медалей на трёх последних Олимпийских играх у немецких спортсменов был почти один и тот же.*

*Франция принимала участие во всех Олимпийских играх современности и 5 раз была хозяйкой Олимпийских игр. В 2024 году Париж вновь примет Олимпийские игры. В общем медальном зачёте команда Франции выглядит достойно. С 1996 по 2016 год количество завоёванных ею медалей колеблется от 33 до 43. Наилучший результат за представленный на диаграмме период был показан 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.*

*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 столько же больше, чем в 1996 году.*

1) На основании прочитанного определите номер ряда данных на диаграмме, который соответствует количеству медалей, завоёванных командой России 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.

