

**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 $(1,56+1,94) \cdot 1,6$.

□	Ответ:	
---	--------	--

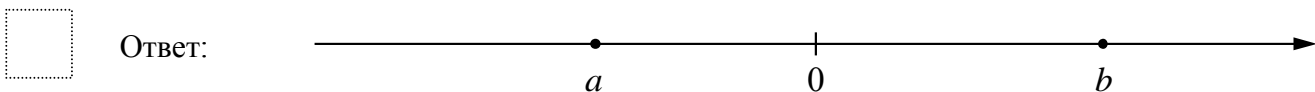
2 Решите уравнение $45 + 32x + 5x^2 = 3x^2 - 15 + 10x$.

□	Ответ:	
---	--------	--

3 В школе открыты две спортивные секции: по шахматам и по плаванию. Заниматься можно только в одной из них. Число школьников, занимающихся в секции по шахматам, относится к числу школьников, занимающихся в секции по плаванию, как 2:3. Сколько школьников занимаются в секции по плаванию, если всего в двух секциях занимаются 60 школьников?

□	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 Найдите координаты точки пересечения прямой $y = -\frac{5}{6}x + 13$ с осью Oy .

□	Ответ:	
---	--------	--

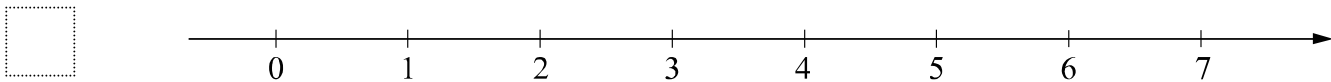
7 В таблице указано содержание витаминов (в миллиграммах) в 100 г фруктов. Какое наименьшее количество граммов бананов содержит не менее 0,6 мг витамина В6 и 0,2 мг витамина Е?

Фрукты	Витамины (мг на 100 г)			
	С	А	Е	В6
Апельсин	70	0,058	0,2	0,06
Киви	180	0,015	0,3	0,2
Бананы	8,7	0,003	0,1	0,37

□	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">Ответ:</td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Ответ:			
Ответ:					

8 Отметьте на координатной прямой число $3\sqrt{2}$.

Ответ:



9 Найдите значение выражения $\frac{p^2 - q^2}{(p - q)^2} \cdot \frac{p^2 + q^2}{(p + q)^2}$ при $p = \sqrt{6}$ и $q = 2\sqrt{2}$.

□	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">Ответ:</td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Ответ:			
Ответ:					

10 Соревнования по фигурному катанию проходят 3 дня. Всего запланировано 50 выступлений: в первый день — 14 выступлений, остальные распределены поровну между вторым и третьим днями. В соревнованиях участвует спортсмен Н. Порядок выступлений определяется жеребьёвкой. Какова вероятность того, что спортсмен Н. будет выступать в последний день соревнований?

□	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">Ответ:</td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Ответ:			
Ответ:					

11 Турист прошёл 20% всего маршрута, а затем 25% оставшегося расстояния. Сколько километров нужно ещё пройти туристу, если длина всего маршрута составляет 132 км?

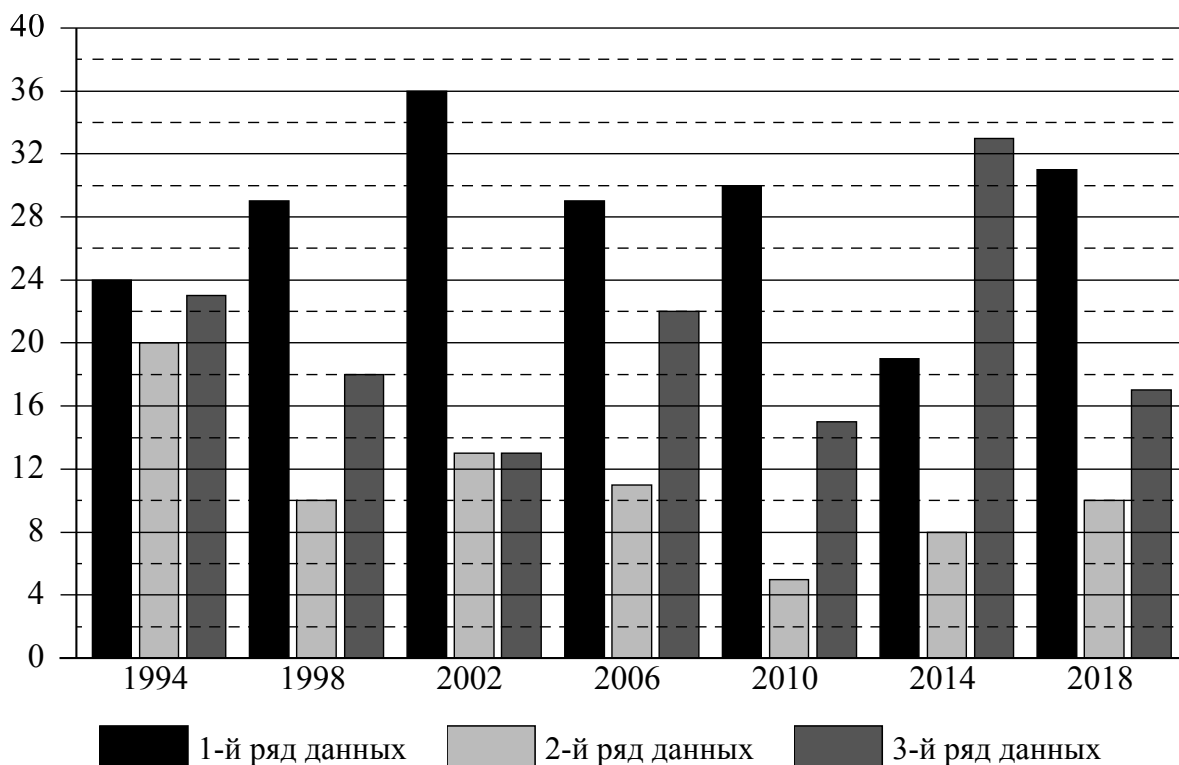
□	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%; padding: 5px;">Ответ:</td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 10%; height: 20px;"></td> <td style="width: 90%; height: 20px;"></td> </tr> </table>	Ответ:			
Ответ:					

16

Зимние Олимпийские игры — это спортивные соревнования, проходящие один раз в 4 года под руководством Международного олимпийского комитета. Зимние игры начали проводиться с 1924 года как дополнение к летним играм. С 1924 по 1992 год зимние Олимпийские игры проводились в те же годы, что и летние. С 1994 года зимние Олимпийские игры проводятся со сдвигом в 2 года относительно летних Олимпийских игр.

Первая зимняя Олимпиада прошла в 1924 году в Шамони (Франция), в ней участвовало 293 спортсмена из 16 стран. В 2018 году в XXIII Олимпийских играх в Пхёнчхане (Южная Корея) участвовало уже 2922 спортсмена из 92 стран.

На диаграмме три ряда данных показывают общее количество медалей по итогам зимних Олимпийских игр, завоёванных в период с 1994 по 2018 год, командами трёх стран: России, Италии и Германии. Рассмотрите диаграмму и прочтите фрагмент сопровождающей статьи.



Команда Германии принимает участие в зимних Олимпийских играх с 1928 года. В конце XX и начале XXI века команда Германии успешно выступает на зимней Олимпиаде. Наибольшее количество медалей (36) команда Германии завоевала на Олимпиаде в Солт-Лейк-Сити (США) в 2002 году.

Российские спортсмены начиная с 1994 года завоевали на зимних Олимпийских играх 141 медаль. Самой успешной для россиян оказалась Олимпиада–2014, которая проходила в Сочи, где Россия положила в свою копилку 33 медали.

Италия принимала участие во всех современных зимних Олимпийских играх. Трижды она финишировала в пятёрке лучших команд по количеству завоёванных медалей. В десятке лучших команд итальянцы финишировали на зимних Олимпиадах 13 раз. В 2002 году на Олимпиаде в Солт-Лейк-Сити спортсмены Италии завоевали столько же медалей, сколько россияне. Самой неудачной из последних Олимпиад для итальянцев оказалась Олимпиада в 2010 году, проходившая в Ванкувере (Канада), где Италия смогла выиграть всего 5 медалей.

На зимних Олимпийских играх норвежские спортсмены дебютировали в 1924 году в Шамони и с тех пор не пропустили ни одной зимней Олимпиады. Норвегия является одной из трёх стран в истории Олимпийских игр, спортсмены которой выиграли на зимних Играх больше медалей, чем на летних. Самой результативной для норвежцев оказалась зимняя Олимпиада–2018, проходившая в корейском Пхёнчхане, где Норвегия положила в свою копилку 39 медалей различного достоинства. Это на 50% больше, чем в 1994 и 2014 годах. На Олимпийских играх 1998 и 2002 годов норвежскими спортсменами было выиграно по 25 медалей различного достоинства. В 2006 году в Турине норвежцам удалось завоевать на 6 медалей меньше, чем четырьмя годами раньше. Олимпиада–2010 в Ванкувере принесла норвежцам 23 олимпийские награды.

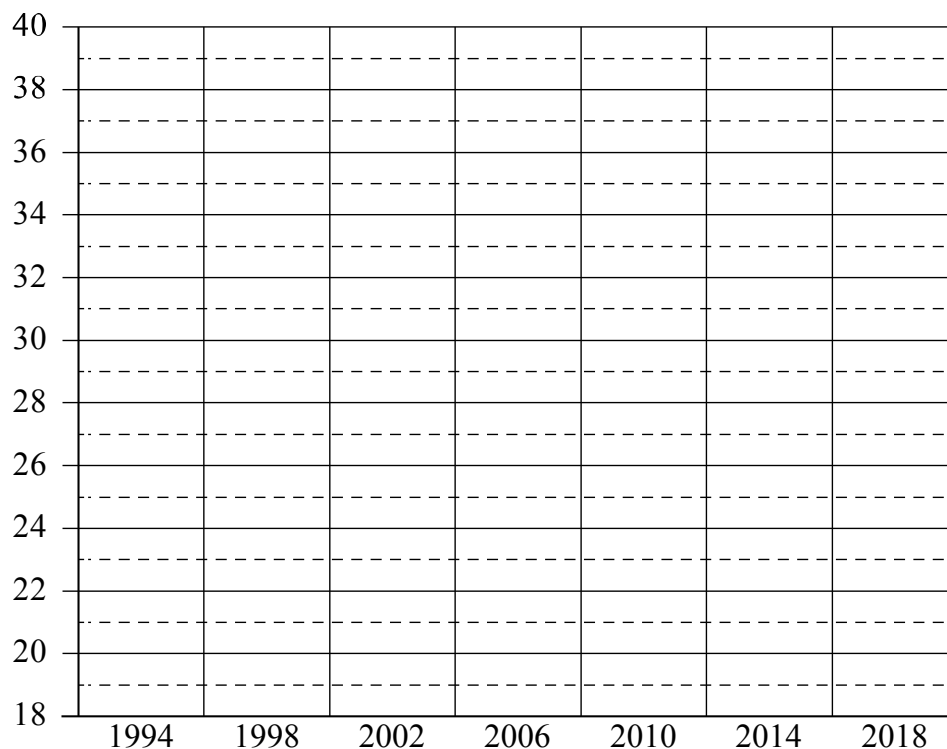
1) На основании прочитанного определите страну, достижения которой соответствуют первому ряду данных на диаграмме.



Ответ: _____

2) По имеющемуся описанию постройте схематично диаграмму общего количества медалей, завоеванных командой Норвегии на зимних Олимпийских играх в 1994–2018 годах.

Ответ:



17

В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагональ BD равна 16, а угол A равен 45° . Найдите бóльшую боковую сторону, если меньшее основание трапеции равно $4\sqrt{7}$.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

18

Два велосипедиста одновременно отправляются в 140-километровый пробег. Первый едет со скоростью на 6 км/ч большей, чем второй, и прибывает к финишу на 3 часа раньше второго. Найдите скорость велосипедиста, пришедшего к финишу вторым. 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: