

**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 можно пользоваться таблицей умножения и таблицей квадратов двузначных чисел. Запрещено 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!

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						

7

В колледже проводится конкурс профессионального мастерства по специальности «Повар». Конкурсное задание состоит из теоретической и практической части. Теоретическая часть включает 5 вопросов. За каждый ответ участник получает от 0 до 5 баллов.

Практическая часть заключается в приготовлении горячего блюда. Жюри оценивает практическую часть баллами. Если участник допустил нарушение санитарных норм в процессе приготовления, то начисляются штрафные баллы, которые вычитаются из суммы баллов за практическую часть.

Итоговый балл вычисляется по формуле

$$B_{\text{итог}} = 0,4 \cdot B_{\text{теор}} + 0,6(B_{\text{практ}} - B_{\text{штраф}}).$$

Инга Волошина — одна из участниц конкурса. В таблицах приведены баллы, которые она получила. Найдите итоговый балл Инги Володиной.

Теоретическая часть	
Номер вопроса	Баллы
1	4
2	3
3	2
4	3
5	4
Итого ($B_{\text{теор}}$)	

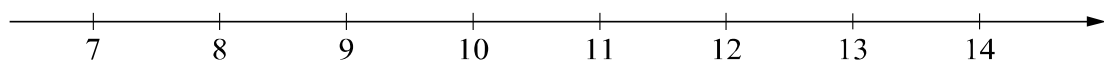
Практическая часть	
Критерии оценивания	Баллы
Организация рабочего места	4
Рецептура и технология приготовления	5
Оформление и подача блюда	3
Вкусовые качества блюда	4
Время приготовления	3
Итого ($B_{\text{практ}}$)	
Штрафные баллы ($B_{\text{штраф}}$)	1

Ответ:

8

Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{123}$.

Ответ:



9

Найдите значение выражения $\frac{7b^2}{a^2 - 9} : \frac{7b}{a - 3}$ при $a = -4,5$ и $b = 6$.

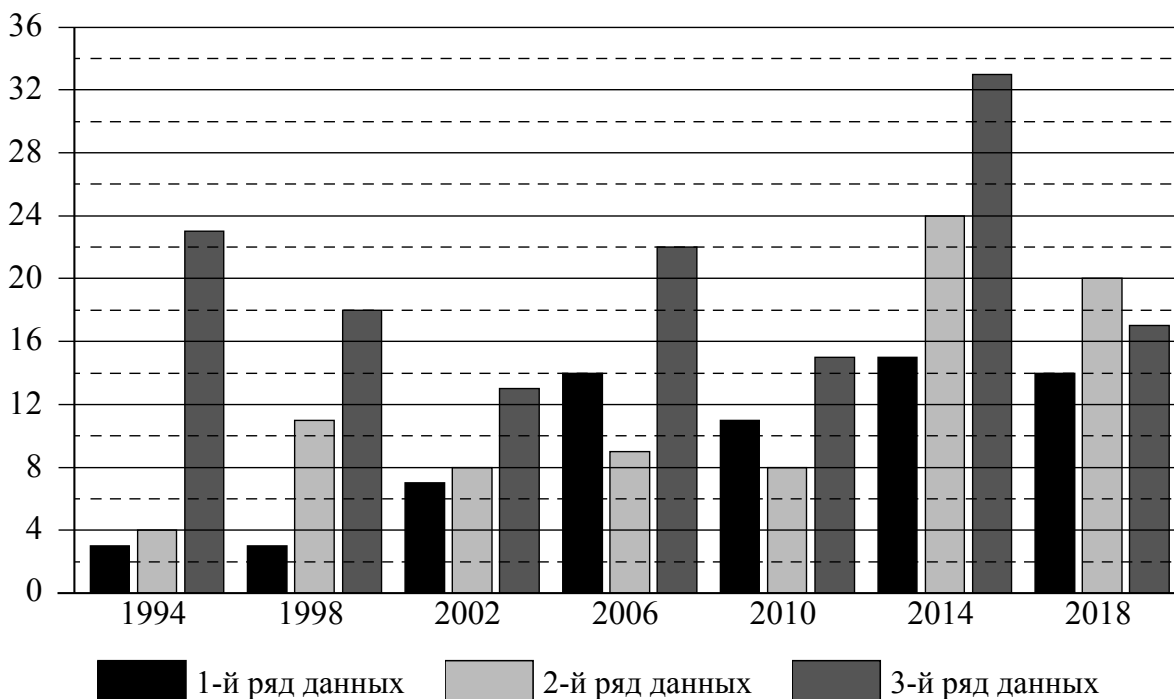
Ответ:

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, Швеции и Нидерландами. Рассмотрите диаграмму и прочтите фрагмент сопровождающей статьи.



Нидерландские спортсмены завоевали 110 медалей на зимних Олимпийских играх, причём наибольшее количество медалей им принёс конькобежный спорт. Самой результативной для нидерландских спортсменов оказалась Олимпиада–2014 в Сочи, где они положили в свою копилку 24 медали. Это в 3 раза больше, чем в 2002 году, и в 6 раз больше, чем в 1994 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.

Швеция принимала участие во всех зимних Олимпийских играх, завоевав в общей сложности 144 награды. В 1994 году шведские спортсмены завоевали всего 3 медали. В 1998 году количество олимпийских наград не изменилось, а вот на Олимпиаде-2002, проходившей в Солт-Лейк-Сити, было завоёвано уже на 4 медали больше. Самой успешной зимней Олимпиадой для Швеции оказалась Олимпиада–2014 в Сочи, где ими было положено в свою копилку 15 медалей.

Команда Германии принимает участие в зимних Олимпийских играх с 1928 года. В конце XX и начале XXI века команда Германии довольно успешно выступает на зимней Олимпиаде. Наибольшее количество медалей (36) команда Германии завоевала на Олимпиаде в Солт-Лейк-Сити (США) в 2002 году, это на 7 медалей больше, чем на предыдущей и последующей зимних Олимпиадах. Для Германии за представленный период самой неудачной оказалась Олимпиада–2014 в Сочи, где немецкие спортсмены смогли выиграть всего 19 медалей. В 2018 году было завоевано на 12 медалей больше, чем на Олимпиаде в Сочи. В норвежском городе Лиллехаммере в 1994 году Германия положила в свою копилку 24 олимпийские награды, а 2010 году в Ванкувере было завоевано 30 медалей.

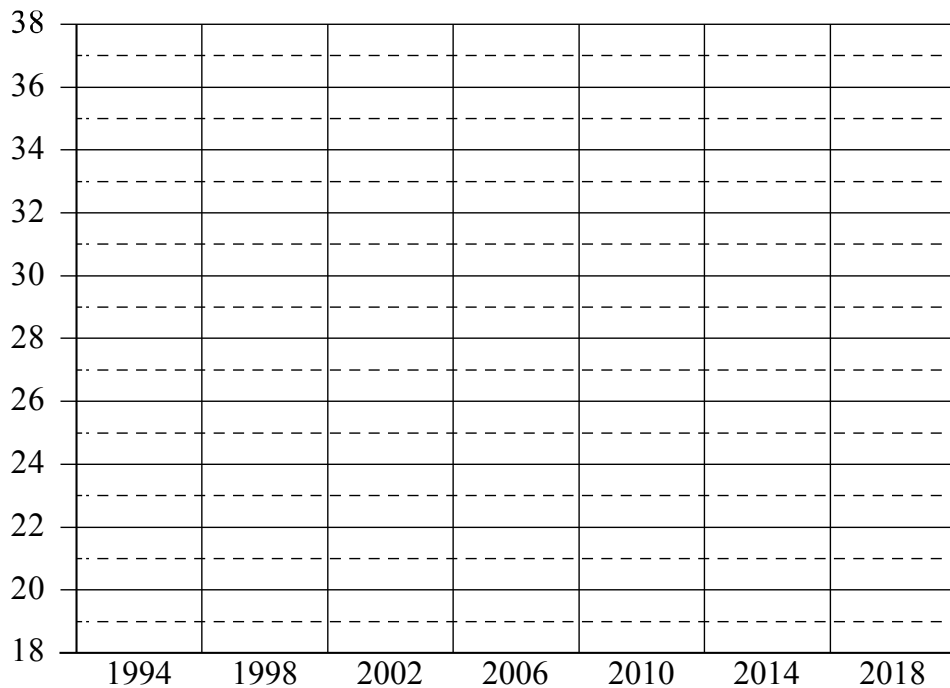
1) На основании прочитанного определите страну, достижения которой соответствуют третьему ряду данных на диаграмме.



Ответ: _____

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

Ответ:



17

В параллелограмме $ABCD$ биссектриса угла A , равного 60° , пересекает сторону BC в точке M . Отрезки AM и DM перпендикулярны. Найдите периметр параллелограмма, если $AB = 2$.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

18

Первый рабочий за час делает на 8 деталей больше, чем второй, и выполняет заказ, состоящий из 96 деталей, на 2 часа быстрее, чем второй рабочий, выполняющий такой же заказ. Сколько деталей в час делает второй рабочий?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

19

На доске написано 18 различных целых чисел. Каждое число возвели либо в квадрат, либо в куб и результат записали вместо первоначального числа. Какое наименьшее количество различных чисел могло оказаться записано на доске?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ: