

Тренировочная работа в формате ВПР 2019-2020 год

по МАТЕМАТИКЕ

8 КЛАСС

вариант 01

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 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!

1 Найдите значение выражения $\left(\frac{11}{24} + \frac{5}{6}\right) : \frac{5}{48}$.

□	Ответ:	

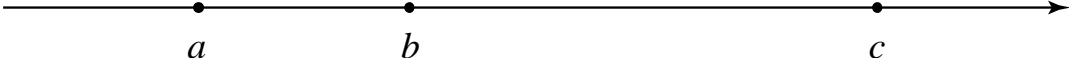
2 Решите уравнение $x^2 + 7x = 18$.

□	Ответ:	

3 Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 7:13 соответственно. Сколько процентов деревьев в парке составляют хвойные?

□	Ответ:	

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

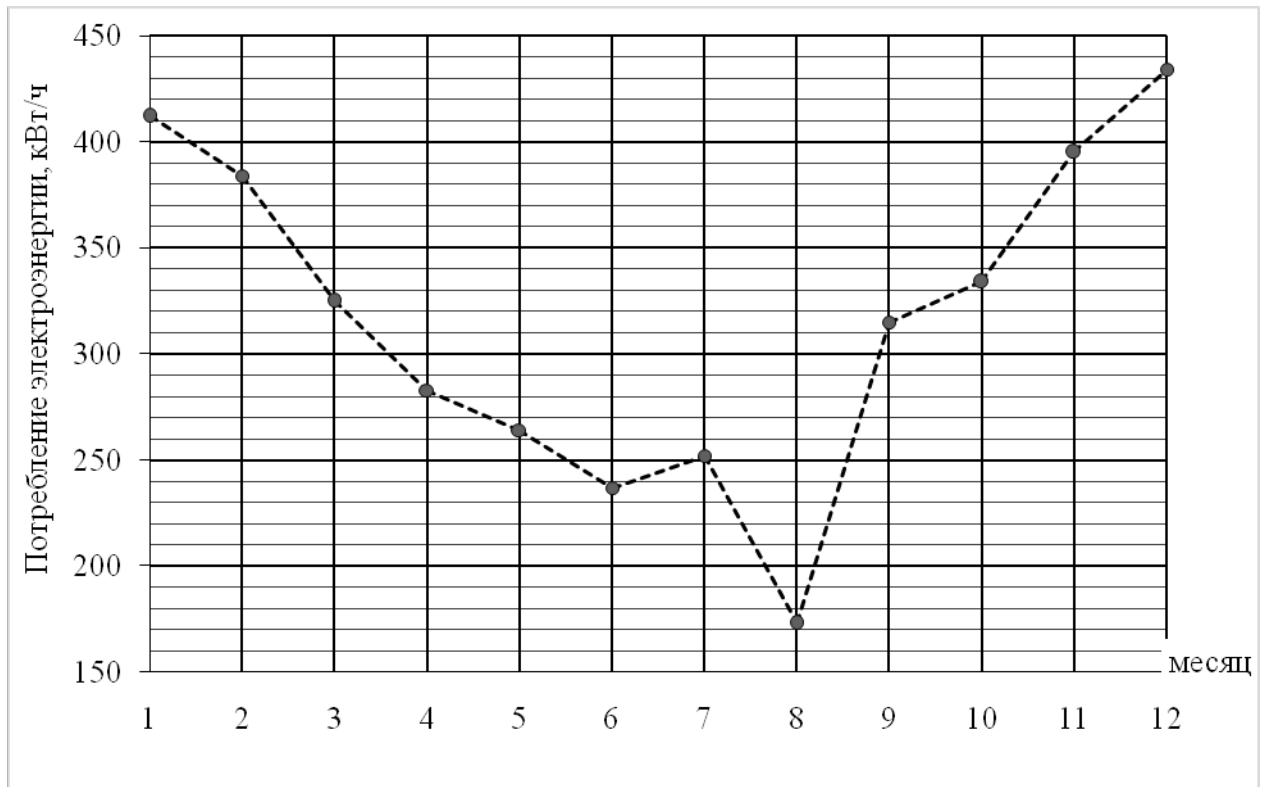
Ответ: 

5 График функции $y = ax + 17$ проходит через точку $A(5; 2)$. Найдите a .

□	Ответ:	

6

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



По диаграмме видно, что расход электроэнергии в некоторые месяцы ниже, чем в другие. Чем это можно объяснить? Сделайте предположение о том, чем может быть вызвано резкое снижение расхода электроэнергии в августе. Напишите два-три предложения, в которых кратко выскажите и обоснуйте своё мнение по этим вопросам.

9 Найдите значение выражения $\frac{(m-7)^2 - 2(14-11m) - 5}{m+4}$, если $m = -2,61$.

	Ответ:	

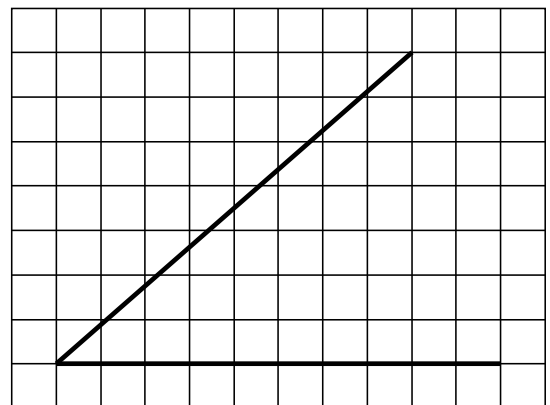
10 В среднем из 50 карманных фонариков, поступивших в продажу, семь неисправных. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине фонарик окажется исправен.

	Ответ:	

11 В классе 32 человека. В олимпиаде по математике приняли участие 75 % всех учащихся класса, при этом 25 % участников стали призёрами. Сколько учеников класса стали призёрами?

	Ответ:	

12 На клетчатой бумаге с размером клетки 1×1 изображён острый угол. Найдите тангенс этого угла.



	Ответ:	

13 Найдите высоту равностороннего треугольника, если его сторона равна $6\sqrt{3}$.

	Ответ:	

16

Рейтинг — основной показатель уровня шахматиста. Шахматные партии бывают трёх видов: классические, быстрые и блиц. По каждому виду проводятся турниры и составляется отдельный рейтинг. Рейтинговая система делит шахматистов на девять классов: высший класс начинается с рейтинга 2600, в низшем классе — игроки с рейтингом 1200 и ниже.

Ульяна Томина участвует в шахматных турнирах с 2014 года. На диаграмме показано изменение её рейтинга по классическим шахматам, быстрым шахматам и блицу. Рассмотрите диаграмму и прочитайте фрагмент сопровождающей статьи.



В 2017 году Ульяне из-за болезни пришлось реже играть в турнирах, и выступления были не очень удачными. Поэтому рейтинг снизился по всем трём видам шахмат. Выше отметки 1550 удержался только рейтинг по классическим шахматам, а рейтинг по быстрым шахматам упал даже ниже 1450 пунктов.

Однако начиная с 2018 года Ульяна возобновила интенсивные занятия, и её рейтинг заметно вырос. В 2019 году рейтинг по быстрым шахматам и по блицу поднялся выше 1750 пунктов, а рейтинг по классическим шахматам вплотную приблизился к отметке 1800.

В одной секции с Ульяной занимается Катя Луцишина. В 2014 году рейтинг Кати по классическим шахматам был равен 1150. За год он вырос на 60 пунктов, а за следующий год — ещё на 400 пунктов. Наиболее успешным в классических шахматах для Кати был 2018 год, когда рейтинг достиг своего

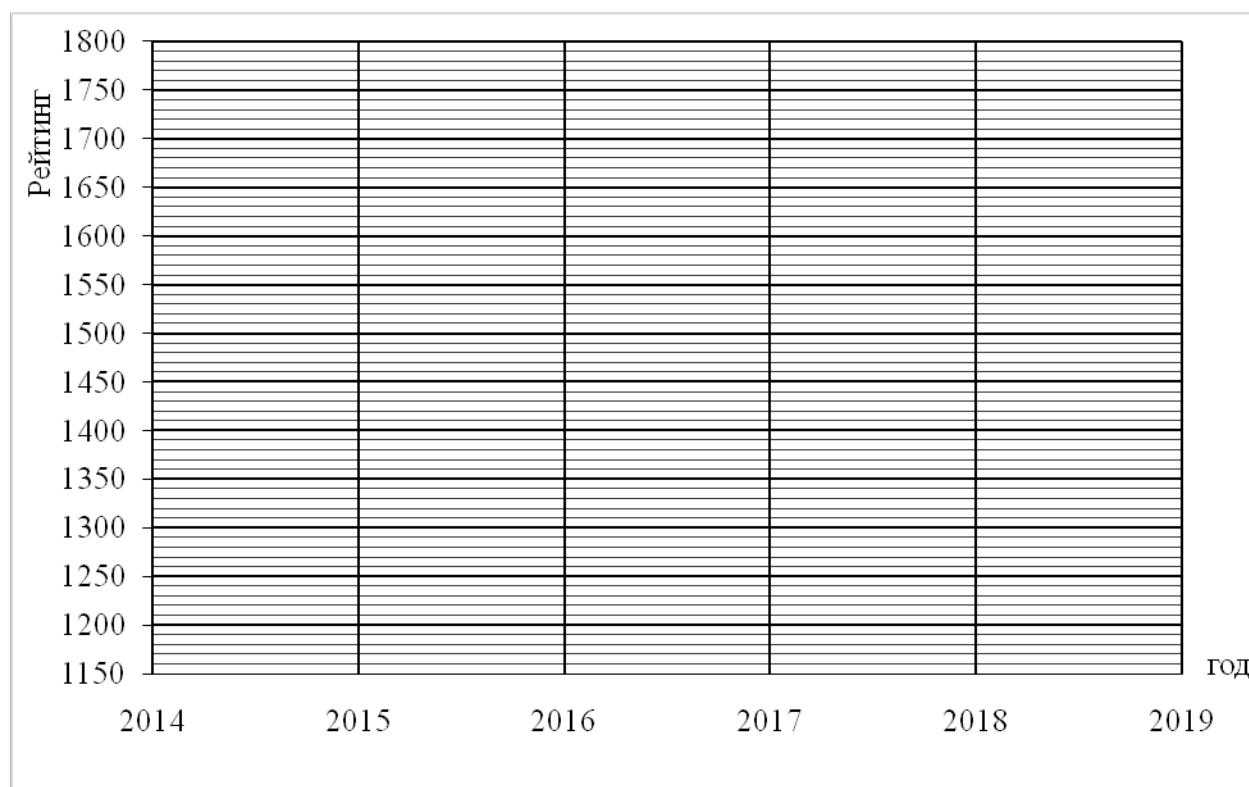
максимального значения — 1770 пунктов, что на 40 пунктов выше, чем в предыдущем году, и на 60 пунктов выше, чем в следующем.

1) На основании прочитанного определите, какому рейтингу (классические шахматы, быстрые шахматы или блиц) соответствует первый график.

Ответ:																																			

2) По имеющемуся описанию схематично постройте график изменения рейтинга Кати Луцишиной по классическим шахматам с 2014 по 2019 год.

Ответ:



- 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 AY , если $AX = 4\sqrt{3}$.

Запишите решение и ответ.

Решение.	
Ответ:	



19 Петя выписал на доску пять натуральных (не обязательно различных) чисел и вычислил всевозможные попарные суммы этих чисел. Получилось всего три различных значения: 97, 80 и 63. Чему равно наибольшее из написанных на доске чисел?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:



Тренировочная работа в формате ВПР 2019-2020 год

по МАТЕМАТИКЕ

8 КЛАСС

вариант 02

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 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!

1 Найдите значение выражения $\left(\frac{8}{21} + \frac{3}{7}\right) : \frac{5}{42}$.

□	Ответ:	

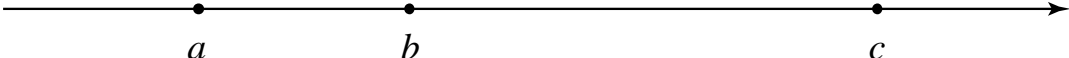
2 Решите уравнение $x^2 + 5x = 36$.

□	Ответ:	

3 Число хвойных деревьев в парке относится к числу лиственных как 9:11 соответственно. Сколько процентов деревьев в парке составляют хвойные?

□	Ответ:	

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

Ответ: 

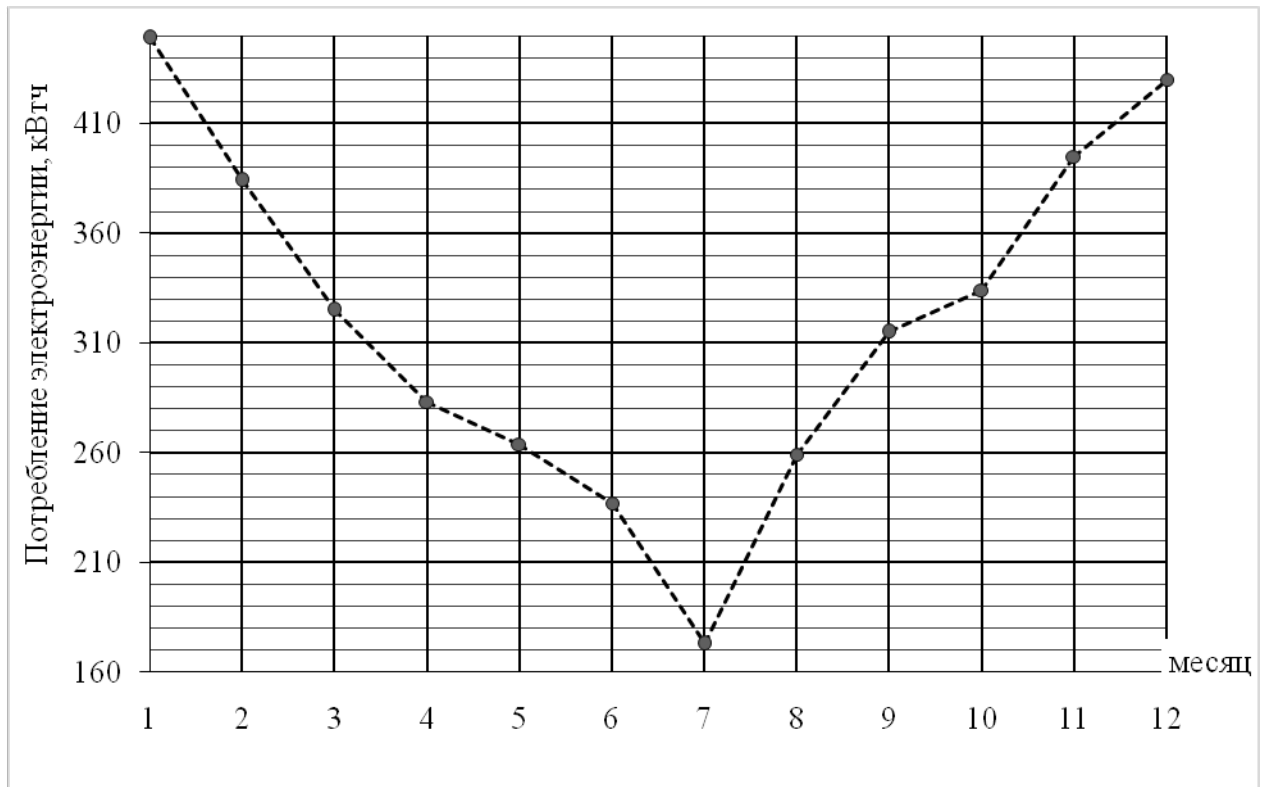
a b c

5 График функции $y = ax + 18$ проходит через точку $A(3; -3)$. Найдите a .

□	Ответ:	

6

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

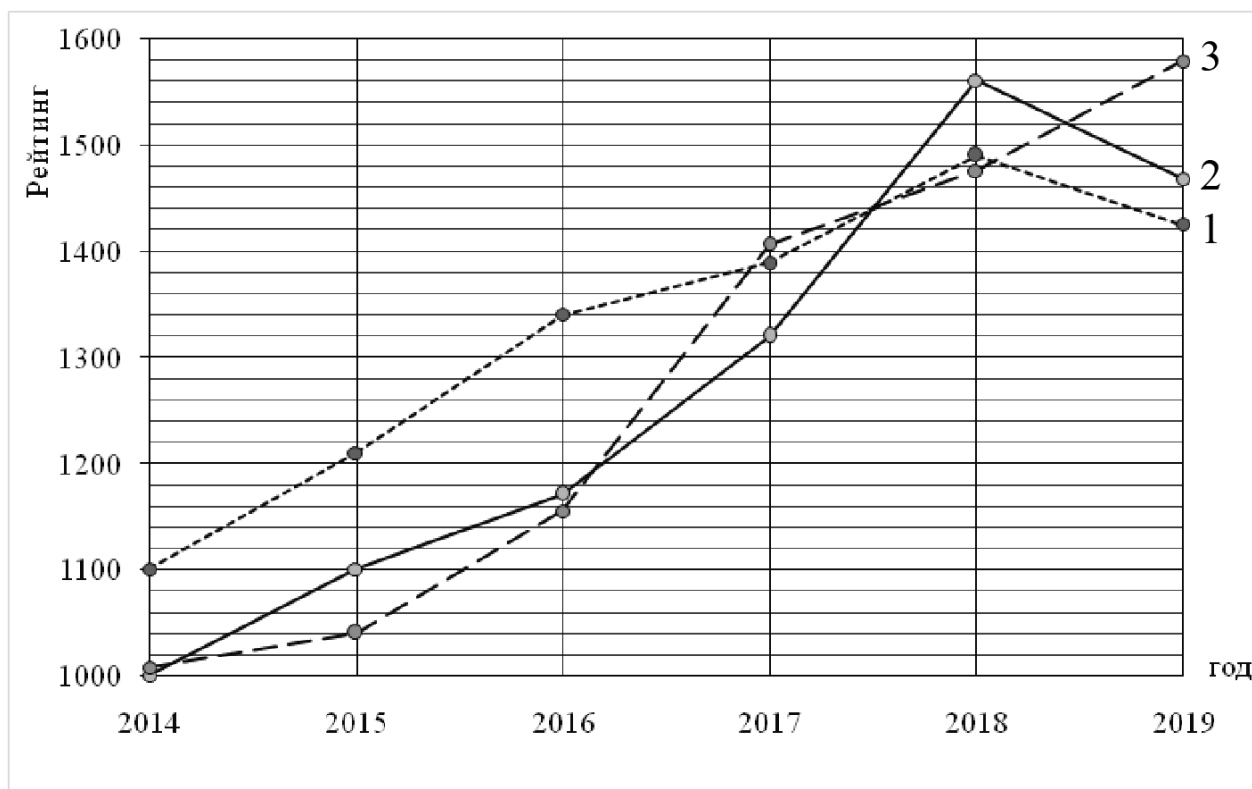


По диаграмме видно, что расход электроэнергии в некоторые месяцы ниже, чем в другие. Чем это можно объяснить? Сделайте предположение о том, чем может быть вызвано резкое снижение расхода электроэнергии в июле. Напишите два-три предложения, в которых кратко выскажите и обоснуйте своё мнение по этим вопросам.

16

Рейтинг — основной показатель уровня шахматиста. Шахматные партии бывают трёх видов: классические, быстрые и блиц. По каждому виду проводятся турниры и составляется отдельный рейтинг. Рейтинговая система делит шахматистов на девять классов: высший класс начинается с рейтинга 2600, в низшем классе — игроки с рейтингом 1200 и ниже.

Дима Новиков участвует в шахматных турнирах с 2014 года. На диаграмме показано изменение его рейтинга по классическим шахматам, быстрым шахматам и блицу. Рассмотрите диаграмму и прочитайте фрагмент сопровождающей статьи.



Дима успешно выступает во всех шахматных турнирах, он и сам затрудняется сказать, каким именно шахматам он отдаёт предпочтение. В 2018 году он довольно успешно выступил на турнирах по быстрым шахматам, вследствие чего его рейтинг по этой дисциплине значительно превысил отметку 1500.

По классическим шахматам и блицу Дима в 2017 и в 2018 годах показывал примерно одинаковые результаты. Но после 2018 года рейтинг по блицу заметно поднялся и приблизился к отметке 1600, а рейтинг по классическим шахматам, наоборот, снизился.

В одной секции с Димой занимается Света Петрова. В 2014 году рейтинг Светы по классическим шахматам был равен 1100. За год он вырос на 140 пунктов, а затем пошло снижение. В 2017 году рейтинг Светы в классических шахматах достиг значения 1200, что на 30 пунктов меньше, чем

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 AY , если $AX = 2\sqrt{2}$.

Запишите решение и ответ.

Решение:	

Ответ:	



18

Поезд, двигаясь равномерно со скоростью 34 км/ч, проезжает мимо пешехода, идущего параллельно путям со скоростью 6 км/ч навстречу поезду, за 45 секунд. Найдите длину поезда в метрах.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:



19

Паша выписал на доску пять натуральных (не обязательно различных) чисел и вычислил всевозможные попарные суммы этих чисел. Получилось всего три различных значения: 63, 56 и 49. Чему равно наибольшее из написанных на доске чисел?

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

