

**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 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						

1 Найдите значение выражения $\frac{17}{9} : \left(\frac{2}{9} + \frac{1}{4}\right)$.

□	Ответ:	
---	--------	--

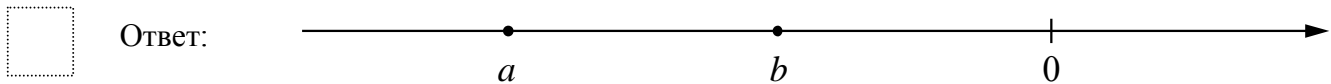
2 Решите уравнение $x^2 - 9x = -18$.

□	Ответ:	
---	--------	--

3 На кружок по шахматам записались семиклассники и восьмиклассники. Количество семиклассников, записавшихся на кружок, относится к количеству восьмиклассников как 3:4 соответственно. Среди записавшихся на кружок 12 семиклассников. Сколько восьмиклассников записалось на кружок по шахматам?

□	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 Прямая $y = kx - 4$ проходит через точку $(3; -19)$. Найдите k .

□	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 молока, которое потребуется для приготовления 65 порций каши. Ответ дайте в килограммах.

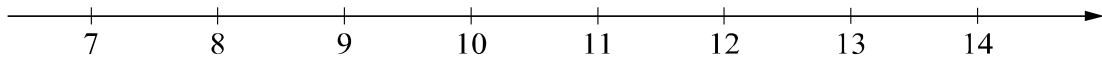
Продукт	Масса продукта, г		
	стакан	столовая ложка	чайная ложка
Молоко	200	17	5
Овсяные хлопья	90	6	2
Сахар	160	13	4
Соль	220	25	8
Сливочное масло	185	16	5

Ответ:

8

Отметьте на координатной прямой число $\sqrt{66}$.

Ответ:



9

Найдите значение выражения $\left(\frac{3x^4}{a^5}\right)^5 \cdot \left(\frac{a^6}{3x^5}\right)^4$ при $a = -\frac{1}{7}$ и $x = 0,14$.

Ответ:

10

Вероятность того, что за год в гирлянде перегорит хотя бы одна лампочка, равна 0,97. Вероятность того, что перегорит больше двух лампочек, равна 0,92. Найдите вероятность того, что за год перегорит одна или две лампочки.

Ответ:

11

Товар на распродаже уценили на 30%, а затем ещё на 25%. Сколько рублей стал стоить товар, если до распродажи он стоил 1200 рублей?

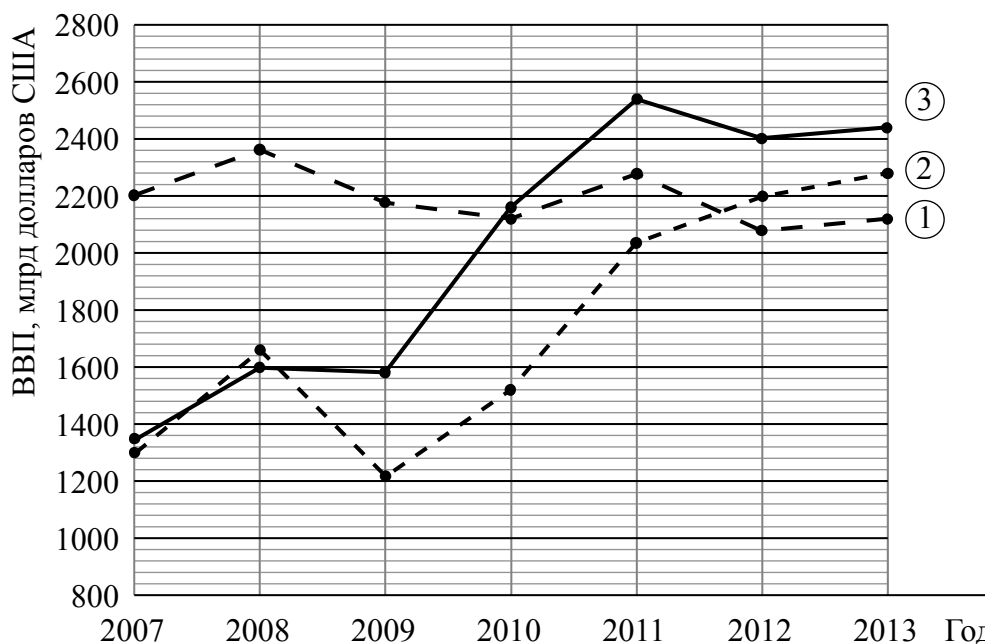
Ответ:

16

Валовой внутренний продукт (ВВП) — суммарная стоимость всех товаров и услуг, произведённых за год во всех отраслях экономики на территории государства.

С помощью ВВП экономисты оценивают состояние экономики, объём финансовой сферы и производства, направленного на потребление. ВВП отражает успешность хозяйственной и активность экономической деятельности страны.

На диаграмме показано изменение ВВП (в млрд долларов США) в Бразилии, Италии и России за семь лет, начиная с 2007 года. Рассмотрите диаграмму и прочтите фрагмент сопровождающей статьи.



В конце 2008 года в мире начался экономический кризис, который привёл к снижению основных экономических показателей в 2009 году в большинстве стран с развитой экономикой. Некоторые страны оказались на грани банкротства.

В Италии и России ВВП в 2009 году существенно упал по сравнению с 2008 годом. После этого спада в России в период 2010–2013 годов наблюдался стремительный рост экономических показателей. Италия же к 2013 году так и не смогла вернуться к экономическим показателям 2007 года.

Тем не менее в некоторых странах ВВП имел положительную динамику и во время кризиса. Например, в Бразилии этот показатель практически не снизился в 2009 году, а к 2011 году вырос более чем на 80% по сравнению с 2007 годом.

ВВП Мексики, в отличие от бразильского, отреагировал на мировой кризис конца 2008 года. Так, в 2007 году он был равен 1053 млрд долларов, в 2008 году наблюдался его рост, а в 2009 году он упал на 19% и составил всего 900 млрд долларов. В 2010 году ВВП Мексики значительно вырос — на 158 млрд долларов, но так и не достиг уровня докризисного 2008 года. И только рост ВВП в 2011 году на 122 млрд позволил превысить этот уровень. В 2012–2013 годах рост ВВП Мексики продолжился: в 2012 году ВВП составил 1201 млрд долларов США, а в следующем году он ещё вырос на 169 млрд долларов США.

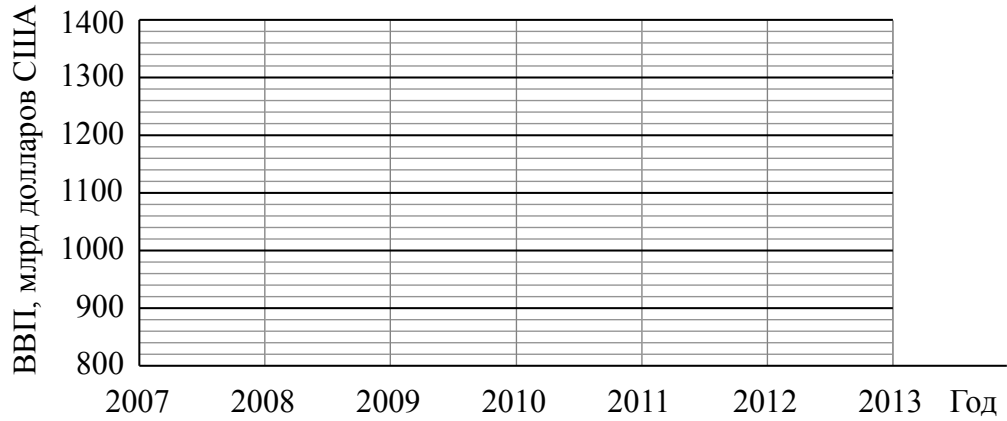
1) На основании прочитанного определите номер графика на диаграмме, которому соответствует изменение ВВП в России.



Ответ: _____

2) По имеющемуся описанию постройте схематично график изменения ВВП в Мексике в 2007–2013 годах.

Ответ:



17

В прямоугольной трапеции $ABCD$ с основаниями AD и BC диагональ BD равна 18, а угол A равен 45° . Найдите бóльшую боковую сторону, если меньшее основание трапеции равно $12\sqrt{2}$.

Запишите решение и ответ.

Решение.

Ответ:

