

Демоверсия стандартизированной диагностической работы по математике для 8 класса

Характеристика структуры и содержания.

На выполнение работы по математике отводится 45 минут. Работа состоит из 10 заданий.

Ответами к заданиям 1–10 являются целое число или десятичная дробь. В задании 10 требуется записать полное решение.

Проверяемые КЭС:

- уметь выполнять вычисления и преобразования
- описывать с помощью функций различные реальные зависимости между величинами, интерпретировать графики реальных зависимостей
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами. Измерение геометрических величин
- проводить доказательные рассуждения при решении геометрических задач
- решать задачи, связанные с процентами
- решать практические задачи, требующие систематического перебора вариантов, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых объектов
- решать линейные уравнения
- анализировать реальные числовые данные, представленные в таблицах
- уметь выполнять арифметические действия с обыкновенными дробями
- уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями
- решать несложные практические задачи, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчётах; интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений

При выполнении заданий можно пользоваться черновиком. Записи в черновике не учитываются при оценивании работы.

Баллы, полученные Вами за выполненные задания, суммируются. Максимальное количество баллов 11. За 10 задание можно получить два балла.

Система оценивания выполнения отдельных заданий и итоговой диагностической работы в целом

Уровень	низкий	средний	повышенный	высокий
Первичные баллы	0-3	4-6	7-9	10

Выполнять задания можно в любом порядке, главное — правильно решить как можно больше заданий. Советуем Вам для экономии времени пропускать задание, которое не удаётся выполнить сразу, и переходить к следующему. Если после выполнения всей работы у Вас останется время, можно будет вернуться к пропущенным заданиям.

Желаем успеха!

1 Вычислите: $\left(\frac{5}{4} - \frac{7}{3}\right) \cdot 24$.

Ответ: _____.

2 Вычислите: $9,42 - 3,42 : 6$.

Ответ: _____.

3 Найдите корень уравнения $8 - 3x = 4 - 5(2 + x)$.

Ответ: _____.

4 Телефонная компания предоставляет на выбор четыре тарифных плана.

Тарифный план	Абонентская плата (в месяц)	Плата за 1 минуту разговора
«Повременный»	Нет	1,5 руб.
«Комбинированный»	290 руб. за 300 мин.	2 руб. (сверх 300 мин. в месяц)
«Безлимитный»	1200 руб.	Нет
«Весенняя тысяча»	1000 руб.	10 коп. (сверх абонентской платы)

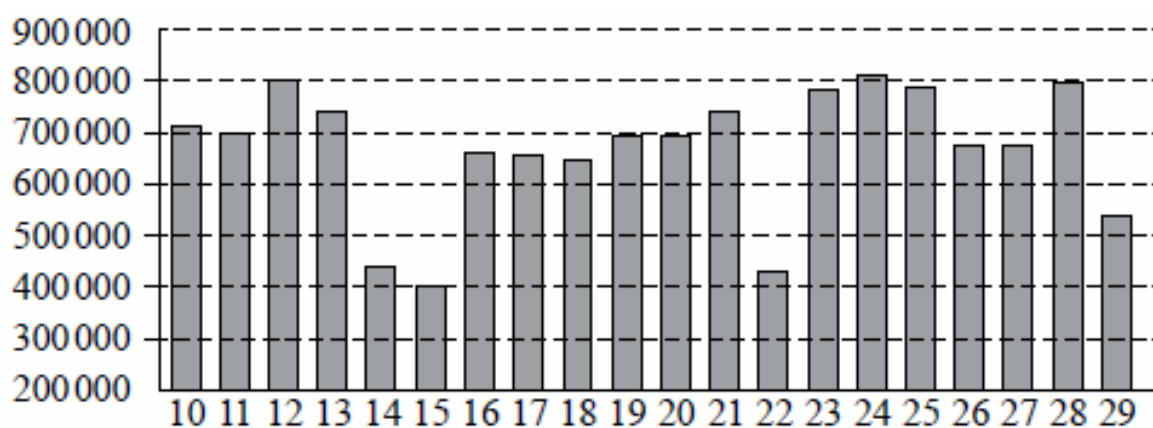
Абонент предполагает, что общая длительность разговоров составит 700 минут в месяц, и исходя из этого выбирает наиболее дешёвый тарифный план. Какой тариф будет самым выгодным для абонента, если общая длительность разговоров действительно будет равна 700 минутам?

- 1) «Повременный» 2) «Комбинированный»
3) «Безлимитный» 4) «Весенняя тысяча»

- 5 Пол в комнате $5\text{м} \times 3\text{м}$ нужно замостить плиткой. Размер каждой плитки $20\text{см} \times 30\text{см}$. Плитка продаётся в пачках по 12 штук в каждой пачке. Какое наименьшее количество пачек нужно купить?

Ответ: _____.

- 6 На диаграмме показано количество посетителей сайта РИА «Новости» во все дни с 10 по 29 ноября 2009 года. По горизонтали указываются дни месяца, по вертикали – количество посетителей сайта за данный день. Определите по диаграмме, какого числа количество посетителей сайта РИА «Новости» было наименьшим за указанный период.



Ответ: _____.

- 7 Джинсы уценили первый раз на 20%, а во второй раз те же джинсы уценили на 30%. Сколько рублей стали стоить джинсы в итоге, если сначала они стоили 3000 руб.?

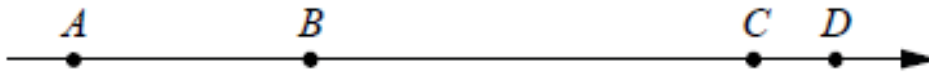
Ответ: _____.

Найдите значение выражения $4a^2 - 4ab + b^2$ при $a = 1,57$, $b = 0,14$.

8 Ответ: _____.

9

На координатной прямой отмечены точки A , B , C и D . Каждая из точек соответствует одному из чисел $1,03$; $0,13$; $0,3$ и $1,12$.



Найдите длину отрезка BC .

Ответ: _____.

10

В треугольнике ABC с периметром 70 , $AB = BC = 18$, BK – биссектриса.

а) Докажите, что треугольники ABK и CBK равны.

б) Найдите AK .

