

**Демонстрационный вариант диагностической работы учета при поступлении
в 5-й математический класс в МАОУ СОШ № 102.**

Время выполнения — 70 минут.

**Максимальное количество баллов, которое возможно получить
за выполненную работу – 36.**

Проходной балл в математический класс - 18

Блок 1. Вычисления и числовые выражения

1. Вычислите: $(720:9 + 15 \cdot 4) - 28 \cdot 2 + 56:7$

Запишите решение по действиям. (3 балла)

2. Решите уравнение:

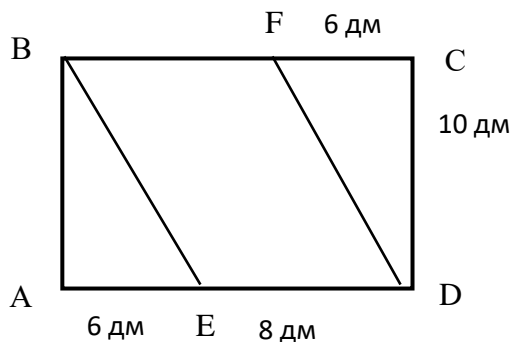
$$62701 - a = 49972 : 124$$

В ответ запишите полученное число. (2 балла)

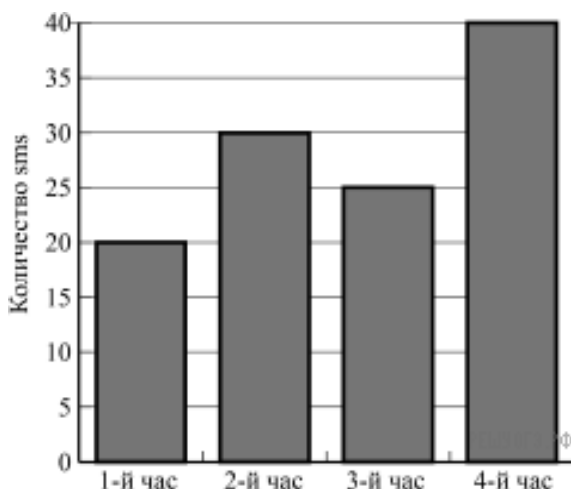
3. В последовательности чисел первое число равно 3, а каждое следующее на 4 больше предыдущего. Будет ли число 99 членом этой последовательности? Ответ объясните Свои рассуждения запишите. (3 балла)

4. Витя задумал число. Уменьшил его в 3 раза, затем к результату прибавил 10, и у него получилось 25. Какое число задумал Витя? (3 балла)

5. Вычислите площадь четырехугольника ABCD, пояснив свое решение. (2 балла)



6. На диаграмме показано количество SMS, присланных слушателями за каждый час четырехчасового эфира по заявкам на радио. Определите, на сколько больше сообщений было прислано за последние два часа по сравнению с первыми двумя часами этой программы. (1 балл)



Блок 2. Текстовые задачи

Решения задач 7 – 12 запишите полностью

7. Периметр прямоугольника равен 30 см. Одна из его сторон на 3 см больше другой. Найдите стороны и площадь этого прямоугольника. (4 балла)
8. В двух коробках вместе 60 карандашей. Когда из первой коробки переложили во вторую 12 карандашей, то карандашей в коробках стало поровну. Сколько карандашей было в каждой коробке сначала? (4 балла)
9. Лена купила 5 тетрадей и 3 ручки, заплатив 190 рублей. А Таня купила 2 такие же тетради и 4 ручки, заплатив 160 рублей. Сколько стоит одна тетрадь и одна ручка? (5 баллов)
10. Во время приготовления обеда Оля заметила, что часы на микроволновке сбились и показывают 00:00. Она взглянула на настенные часы. Какое время нужно установить на микроволновке в 24-часовом формате? (2 балла)



11. Три девочки — Аня, Варя и Галя — участвовали в соревнованиях по бегу и заняли первое, второе и третье места. На вопрос, кто какое место занял, они ответили:
- Аня: «Я заняла второе место».
- Варя: «Галя заняла не второе место».
- Галя: «Я заняла первое место».
- Известно, что правду сказала только одна девочка. Кто из девочек какое место занял? Запишите свои рассуждения (4 балла).
12. Два грузовика выехали одновременно навстречу друг другу из двух городов. Расстояние между которыми 840 км. Скорость первого грузовика 68 км/ч. С какой скоростью ехал второй грузовик, если через 2 часа после выезда расстояние между ними стало равно 560 км. (3 балла)