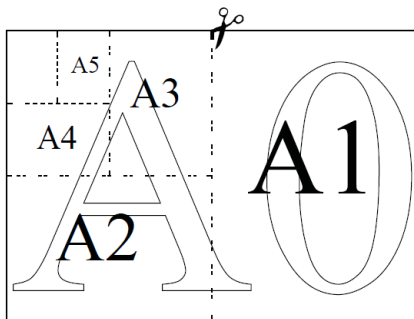


Часть 1

Ответами к заданиям 1–19 являются число или последовательность цифр.

Прочитайте внимательно текст и выполните задания 1–5.

Общепринятые форматы листов бумаги обозначают буквой А и цифрой: А0, А1, А2 и так далее. Лист формата А0 имеет форму прямоугольника площадью 1 кв. м. Если лист формата А0 разрезать пополам параллельно меньшей стороне, получаются два одинаковых листа формата А1. Если лист А1 разрезать так же пополам, получаются два листа формата А2, и так далее.



Отношение большей стороны к меньшей стороне листа каждого формата одно и то же, поэтому листы всех форматов подобны. Это сделано специально для того, чтобы пропорции текста и его расположение на листе сохранялись при изменении формата листа.

- 1 В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А1, А3, А5 и А6.

Номер листа	Длина (мм)	Ширина (мм)
1	210	148
2	841	594
3	420	297
4	148	105

Установите соответствие между форматами и номерами листов. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр, соответствующих номерам листов, без пробелов, запятых и дополнительных символов.

А1	А3	А5	А6

- 2 Сколько листов формата А6 получится из одного листа формата А2?

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 3 Найдите площадь листа формата А4. Ответ дайте в квадратных сантиметрах, с округлением до целого значения.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 4 Найдите отношение длины диагонали листа формата А0 к его меньшей стороне. Ответ округлите до десятых.

Ответ: \_\_\_\_\_.

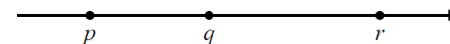
- 5 Бумагу формата А4 упаковали в пачки по 800 листов. Найдите массу пачки, если масса листа бумаги площадью 1 кв. м равна 80 г. Ответ дайте в граммах.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 6 Найдите значение выражения  $\frac{4}{25} + \frac{3}{4}$ . Представьте результат в виде несократимой дроби. В ответе запишите числитель этой дроби.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 7 На координатной прямой отмечены числа  $p$ ,  $q$  и  $r$ .



Какая из разностей  $q - p$ ,  $r - q$ ,  $p - r$  отрицательна?

- 1)  $q - p$       2)  $r - q$       3)  $p - r$       4) ни одна из них

Ответ:

- 8 Найдите значение выражения  $\frac{a^{17} \cdot a^{-6}}{a^9}$  при  $a = 4$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 9 Найдите корень уравнения  $x - \frac{x}{12} = \frac{55}{12}$ .

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 10 Из каждых 40 поступивших в продажу аккумуляторов в среднем 37 аккумуляторов заряжены. Найдите вероятность того, что выбранный наудачу в магазине аккумулятор не заряжен.

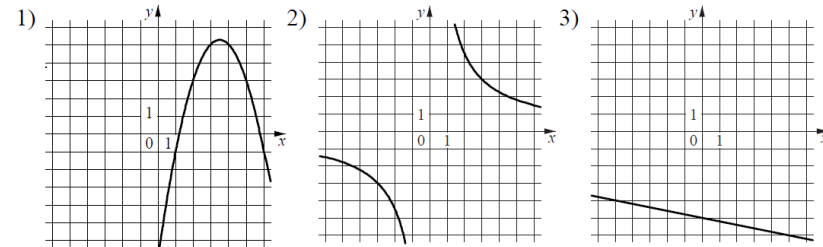
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 11 Установите соответствие между функциями и их графиками.

ФУНКЦИИ

А)  $y = -\frac{1}{5}x - 5$       Б)  $y = -x^2 + 7x - 7$       В)  $y = \frac{9}{x}$

ГРАФИКИ



В таблице под каждой буквой укажите соответствующий номер.

	А	Б	В
Ответ:			

- 12 Закон Джоуля–Ленца можно записать в виде  $Q = I^2 R t$ , где  $Q$  — количество теплоты (в джоулях),  $I$  — сила тока (в амперах),  $R$  — сопротивление цепи (в омах), а  $t$  — время (в секундах). Пользуясь этой формулой, найдите сопротивление цепи  $R$  (в омах), если  $Q = 350$  Дж,  $I = 5$  А,  $t = 2$  с.

Ответ: \_\_\_\_\_.

- 13 Укажите решение неравенства

$$2x + 4 \leq -4x + 1.$$



Ответ:

- 14 В амфитеатре 10 рядов. В первом ряду 19 мест, а в каждом следующем на 3 места больше, чем в предыдущем. Сколько всего мест в амфитеатре?

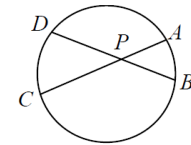
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 15 В треугольнике два угла равны  $28^\circ$  и  $93^\circ$ . Найдите третий угол треугольника. Ответ дайте в градусах.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 16 Хорды  $AC$  и  $BD$  окружности пересекаются в точке  $P$ ,  $BP = 7$ ,  $CP = 14$ ,  $DP = 10$ . Найдите  $AP$ .



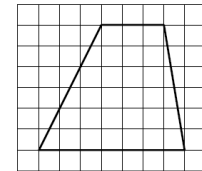
Ответ: \_\_\_\_\_.

- 17 Сторона квадрата равна  $8\sqrt{2}$ . Найдите диагональ этого квадрата.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 18 На клетчатой бумаге с размером клетки  $1 \times 1$  изображена трапеция. Найдите её площадь.



Ответ: \_\_\_\_\_.

- 19 Какое из следующих утверждений является истинным высказыванием?

- 1) Расстояние от точки, лежащей на окружности, до центра окружности равно радиусу этой окружности.
- 2) Средняя линия трапеции равна сумме её оснований.
- 3) Площадь параллелограмма равна половине произведения его диагоналей.

В ответе запишите номер выбранного утверждения.

Ответ: