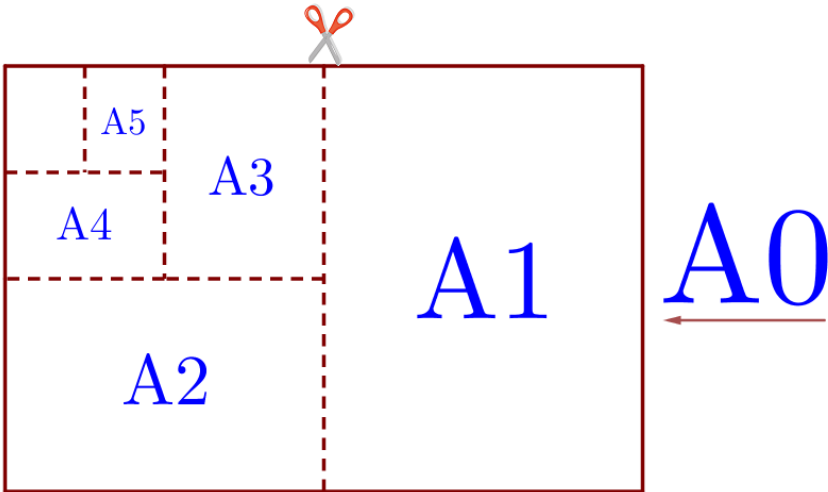


01-05. Задачи с практическим содержанием

Блок 1. ФИПИ «Листы бумаги»

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, получатся два одинаковых листа формата А1. Если лист А1 разрезать пополам таким же образом, получатся два листа формата А2 и т.д.



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

Задание 1.1. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А0, А1, А3 и А4.

Номер листа	Длина (мм)	Ширина (мм)
1	297	210
2	420	297
3	1189	841
4	841	594

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А0	А1	А3	А4

Задание 1.2. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А0, А2, А3 и А5.

Номер листа	Длина (мм)	Ширина (мм)
1	594	420
2	420	297
3	1189	841
4	210	148

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А0	А2	А3	А5

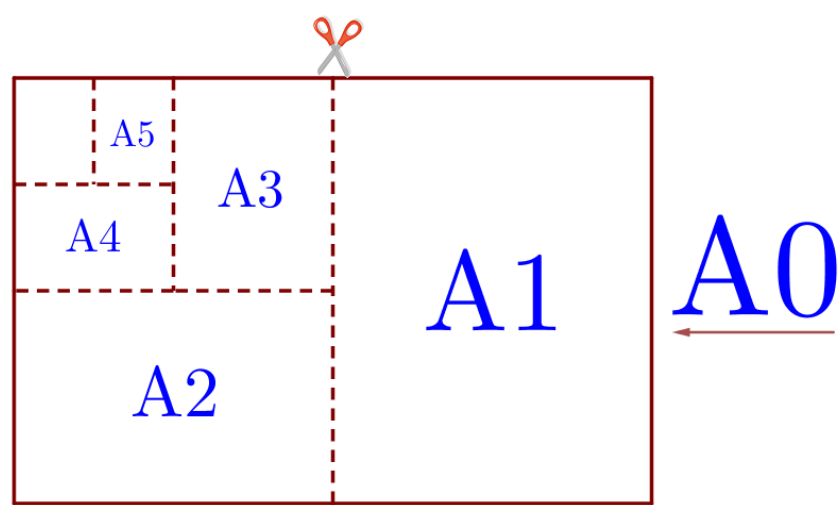
Задание 1.3. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А1, А3, А4 и А6.

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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А1	А3	А4	А6

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, получатся два одинаковых листа формата А1. Если лист А1 разрезать пополам таким же образом, получатся два листа формата А2 и т.д.



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

Задание 1.4. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А1, А2, А5 и А6.

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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А1	А2	А5	А6

Задание 1.5. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, среди которых есть по одному листу формата А2, А3, А5 и А6.

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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А2	А3	А5	А6

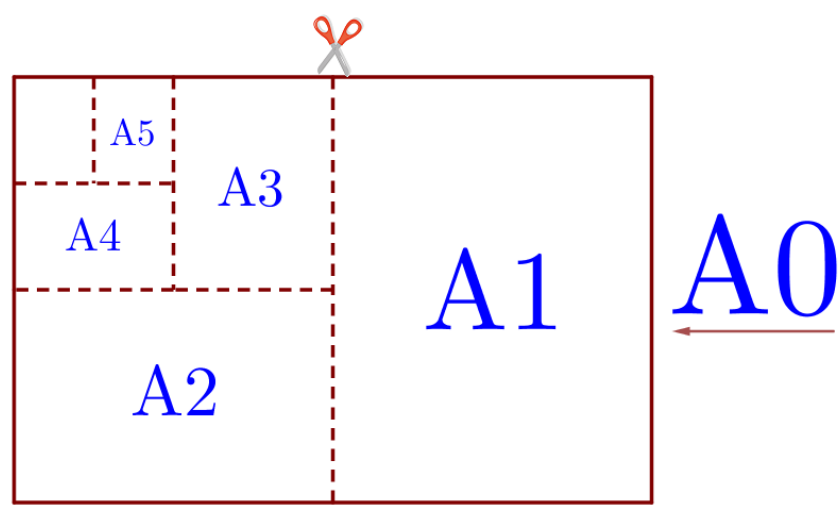
Задание 1.6. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А2, А4, А5 и А6.

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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А2	А4	А5	А6

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, получатся два одинаковых листа формата А1. Если лист А1 разрезать пополам таким же образом, получатся два листа формата А2 и т.д.



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

Задание 1.7. 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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А1	А3	А5	А6

Задание 1.8. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы A1, A2, A3 и A5.

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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

A1	A2	A3	A5

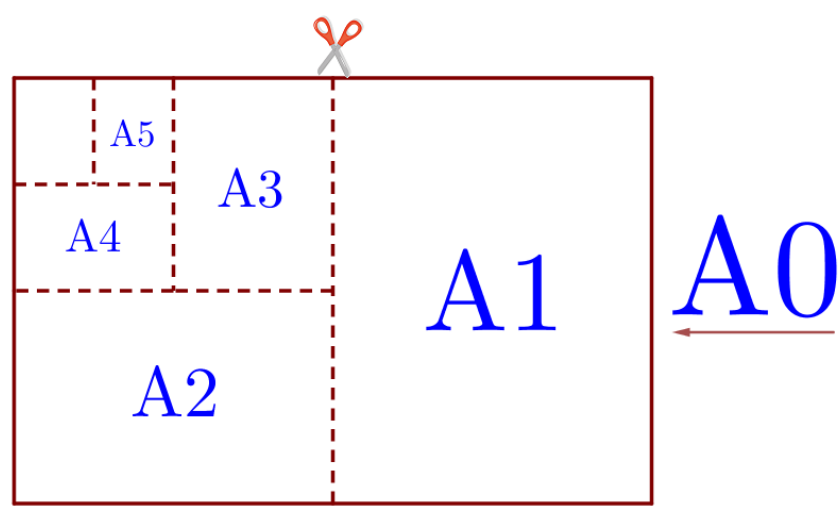
Задание 1.9. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы A3, A4, A5 и A6.

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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

A3	A4	A5	A6

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, получатся два одинаковых листа формата А1. Если лист А1 разрезать пополам таким же образом, получатся два листа формата А2 и т.д.



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

Задание 1.10. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А0, А1, А2 и А4.

Номер листа	Длина (мм)	Ширина (мм)
1	841	594
2	1189	841
3	297	210
4	594	420

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А0	А1	А2	А4

Задание 1.11. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А2, А3, А4 и А6.

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

Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А2	А3	А4	А6

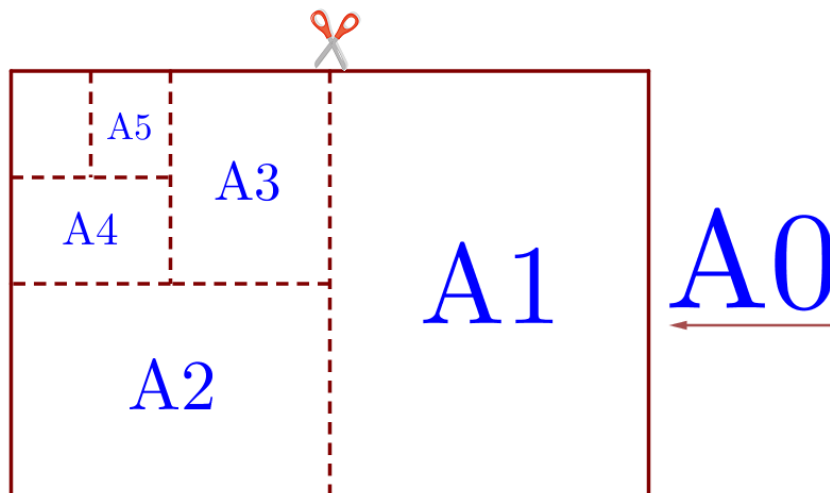
Задание 1.12. В таблице даны размеры (с точностью до мм) четырёх листов, имеющих форматы А1, А3, А4 и А5.

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

(ОБЗ) Установите соответствие между форматами и номерами листов бумаги из таблицы. Заполните таблицу, в бланк ответов перенесите последовательность четырёх цифр.

А1	А3	А4	А5

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, получатся два одинаковых листа формата А1. Если лист А1 разрезать пополам таким же образом, получатся два листа формата А2 и т.д.



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

Задание 2.1. (ОБЗ) Сколько листов формата А3 получится из одного листа формата А0?

Задание 2.2. (ОБЗ) Сколько листов формата А3 получится из одного листа формата А1?

Задание 2.3. (ОБЗ) Сколько листов формата А4 получится из одного листа формата А0?

Задание 2.4. (ОБЗ) Сколько листов формата А4 получится из одного листа формата А1?

Задание 2.5. (ОБЗ) Сколько листов формата А4 получится из одного листа формата А2?

Задание 2.6. (ОБЗ) Сколько листов формата А5 получится из одного листа формата А0?

Задание 2.7. (ОБЗ) Сколько листов формата А5 получится из одного листа формата А1?

Задание 2.8. (ОБЗ) Сколько листов формата А5 получится из одного листа формата А3?

Задание 2.9. (ОБЗ) Сколько листов формата А6 получится из одного листа формата А0?

Задание 2.10. (ОБЗ) Сколько листов формата А6 получится из одного листа формата А1?

Задание 2.11. (ОБЗ) Сколько листов формата А6 получится из одного листа формата А2?

Задание 2.12. (ОБЗ) Сколько листов формата А6 получится из одного листа формата А3?

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A1	841	594

Задание 3.1. (ОБЗ) Найдите ширину листа бумаги формата А0. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 3.2. (ОБЗ) Найдите ширину листа бумаги формата А2. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A4	297	210

Задание 3.3. (ОБЗ) Найдите ширину листа бумаги формата А3. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 3.4. (ОБЗ) Найдите ширину листа бумаги формата А5. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A0	1189	841
A2	594	420
A5	210	148

Задание 3.5. (ОБЗ) Найдите ширину листа бумаги формата A1. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 3.6. (ОБЗ) Найдите ширину листа бумаги формата A4. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 3.7. (ОБЗ) Найдите ширину листа бумаги формата A6. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 5.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A2	594	420
A5	210	148

Задание 4.1. (ОБЗ) Найдите длину листа бумаги формата A1. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 4.2. (ОБЗ) Найдите длину листа бумаги формата A3. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 4.3. (ОБЗ) Найдите длину листа бумаги формата A4. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 4.4. (ОБЗ) Найдите длину листа бумаги формата A6. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 4.5. (ОБЗ) Найдите длину листа бумаги формата A7. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 5.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A3	420	297
A4	297	210

Задание 4.6. (ОБЗ) Найдите длину листа бумаги формата A2. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Задание 4.7. (ОБЗ) Найдите длину листа бумаги формата A5. Ответ дайте в миллиметрах и округлите до ближайшего целого числа, кратного 10.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A2	594	420
A4	297	210
A7	105	74

Задание 5.1. (ОБЗ) Найдите отношение длины большей стороны листа формата A1 к меньшей. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.2. (ОБЗ) Найдите отношение длины меньшей стороны листа формата A3 к большей. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.3. Найдите отношение длины диагонали листа формата A2 к его меньшей стороне. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.4. (ОБЗ) Найдите отношение длины большей стороны листа формата A6 к меньшей. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.5. (ОБЗ) Найдите отношение длины меньшей стороны листа формата A5 к большей. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.6. Найдите отношение длины диагонали листа формата A7 к его меньшей стороне. Ответ округлите до десятых.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A0	1189	841
A3	420	297

Задание 5.7. (ОБЗ) Найдите отношение длины большей стороны листа формата A2 к меньшей. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.8. (ОБЗ) Найдите отношение длины меньшей стороны листа формата A4 к большей. Ответ округлите до десятых.

Задание 5.9. Найдите отношение длины диагонали листа формата A0 к его меньшей стороне. Ответ округлите до десятых.

Задание 6.1. (ОБЗ) Найдите площадь листа формата A1. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 6.2. (ОБЗ) Найдите площадь листа формата A3. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 6.3. (ОБЗ) Найдите площадь листа формата A5. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 6.4. (ОБЗ) Найдите площадь листа формата A6. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 6.5. (ОБЗ) Найдите площадь листа формата A0. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 6.6. (ОБЗ) Найдите площадь листа формата A2. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 6.7. (ОБЗ) Найдите площадь листа формата A4. Ответ дайте в квадратных сантиметрах.

Задание 7.1. (ОБЗ) Бумагу формата A1 упаковали в пачки по 80 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 120 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.2. (ОБЗ) Бумагу формата А2 упаковали в пачки по 100 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 96 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.3. (ОБЗ) Бумагу формата А3 упаковали в пачки по 120 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 96 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.4. (ОБЗ) Бумагу формата А3 упаковали в пачки по 200 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 80 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.5. (ОБЗ) Бумагу формата А3 упаковали в пачки по 250 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 120 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.6. (ОБЗ) Бумагу формата А4 упаковали в пачки по 500 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 80 г? Ответ дайте в граммах.

Задание 7.7. (ОБЗ) Бумагу формата А4 упаковали в пачки по 800 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 80 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.8. (ОБЗ) Бумагу формата А5 упаковали в пачки по 500 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 80 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.9. (ОБЗ) Бумагу формата А5 упаковали в пачки по 1000 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 144 г. Ответ дайте в граммах.

Задание 7.10. (ОБЗ) Бумагу формата А6 упаковали в пачки по 320 листов. Найдите массу пачки, если масса бумаги площади 1 кв. м равна 108 г. Ответ дайте в граммах.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A3	420	297
A4	297	210
A5	210	148

Задание 8.1. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A3 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 15 пунктов на листе формата A4? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.2. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A3 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 10 пунктов на листе формата A4? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.3. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A4 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 12 пунктов на листе формата A5? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.4. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A5 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 20 пунктов на листе формата A4? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.5. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A4 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 21 пункт на листе формата A3? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.6. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A4 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 17 пунктов на листе формата A3? Размер шрифта округляется до целого.

Формат	Длина (мм)	Ширина (мм)
A2	594	420
A3	420	297
A4	297	210
A5	210	148

Задание 8.7. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Текст напечатан шрифтом высотой 22 пункта на листе формата A3. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A2 таким же образом? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.8. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A5 так же, как этот же текст, напечатанный шрифтом высотой 16 пунктов на листе формата A4? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.9. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Текст напечатан шрифтом высотой 8 пунктов на листе формата A5. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A4 таким же образом? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.10. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Текст напечатан шрифтом высотой 20 пунктов на листе формата A4. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A3 таким же образом? Размер шрифта округляется до целого.

Задание 8.11. (ОБЗ) Размер (высота) типографского шрифта измеряется в пунктах. Один пункт равен $1/72$ дюйма, то есть 0,3528 мм. Текст напечатан шрифтом высотой 12 пунктов на листе формата A4. Какой высоты нужен шрифт (в пунктах), чтобы текст был расположен на листе формата A3 таким же образом? Размер шрифта округляется до целого.