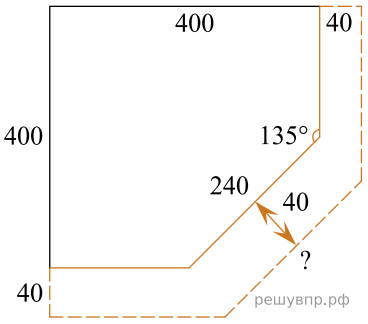
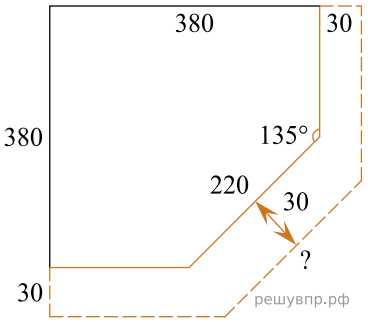
1. Столяр вырезал полку для шкафа в виде пятиугольника, в основе — квадрат 400 × 400 мм, от которого отрезан один угол (см. рис.) так, что длина скошенной кромки равна 240 мм. Теперь столяру нужно вырезать похожую полку, у которой три кромки выдаются на 40 мм по сравнению с первой полкой. Какова будет длина скошенной кромки у второй полки? Считайте $\operatorname{tg} 22,5^\circ \approx 0,4142$. Результат округлите до целого числа миллиметров. Запишите решение и ответ.

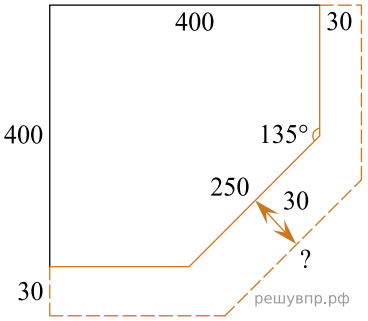


2. Столяр вырезал полку для шкафа в виде пятиугольника, в основе — квадрат 380 × 380 мм, от которого отрезан один угол (см. рис.) так, что длина скошенной кромки равна 220 мм. Теперь столяру нужно вырезать похожую полку, у которой три кромки выдаются на 30 мм по сравнению с первой полкой. Какова будет длина скошенной кромки у второй полки? Считайте $\operatorname{tg} 22,5^\circ \approx 0,4142$. Результат округлите до целого числа миллиметров. Запишите решение и ответ.



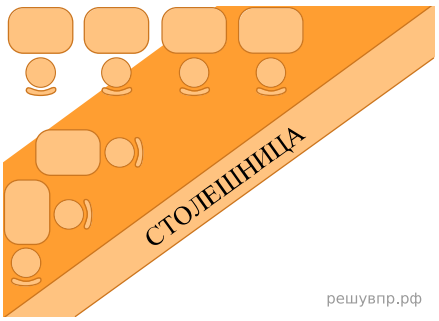
3. Столяр вырезал полку для шкафа в виде пятиугольника, в основе — квадрат 1 × 1 мм, от которого отрезан один угол (см. рис.) так, что длина скошенной кромки равна 250 мм. Теперь столяру нужно вырезать похожую полку, у которой три кромки выдаются на 30 мм по сравнению с первой полкой. Какова будет длина скошенной кромки у второй полки? Считайте $\operatorname{tg} 22,5^\circ \approx 0,4142$. Результат округлите до целого числа миллиметров.

Запишите решение и ответ.



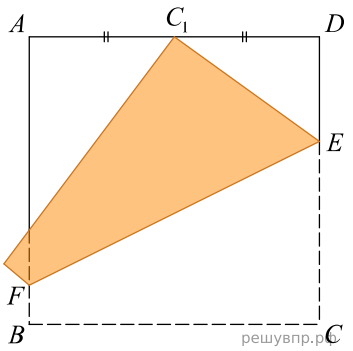
4. Помещение кафе имеет форму прямоугольника длиной 9 м и шириной 8 м. Во время ремонта в зале меняли напольное покрытие. Дизайнер предложил разделить всё помещение столешницей по диагонали на две зоны: рабочую и обеденный зал (см. рис.).

Рабочую зону для персонала выложили кафельной плиткой, а в обеденном зале для посетителей сделали паркетный пол, который покрыли износостойким лаком двух цветов. Прямолинейная граница между светлым и темным лаком параллельна диагонали помещения и проходит через середину бóльшей стороны и через середину мéньшей стороны помещения (см. рис.). Сколько потребовалось литров светлого лака, если пол покрывают лаком в три слоя, а расход лака при покрытии в один слой составляет 0,13 л на 1 м^2?



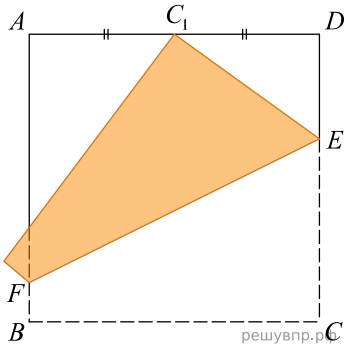
Запишите решение и ответ.

5. Квадратный лист бумаги $ABCD$ согнули по линии EF так, что точка C попала на середину стороны AD (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка DE, если длина стороны листа равна 14 см. Ответ дайте в сантиметрах.



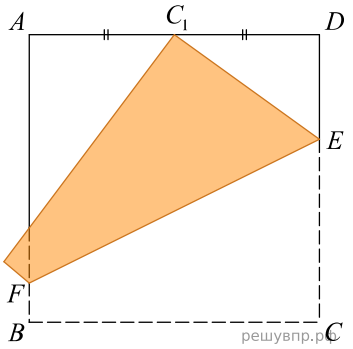
Запишите решение и ответ.

6. Квадратный лист бумаги $ABCD$ согнули по линии EF так, что точка C попала на середину стороны AD (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка DE, если длина стороны листа равна 22 см. Ответ дайте в сантиметрах.



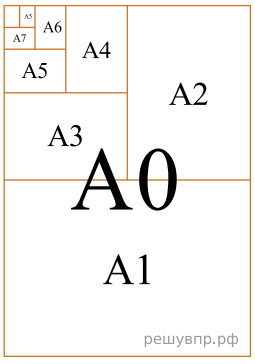
Запишите решение и ответ.

7. Квадратный лист бумаги $ABCD$ согнули по линии EF так, что точка C попала на середину стороны AD (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка DE, если длина стороны листа равна 28 см. Ответ дайте в сантиметрах.



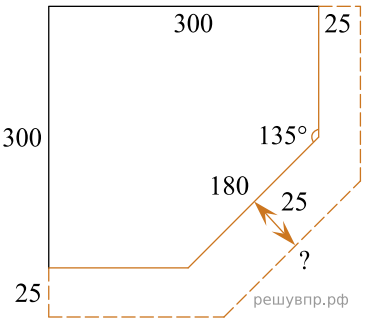
Запишите решение и ответ.

8. Стандартные размеры бумаги определены не случайным образом. Площадь листа формата A0 равна 1 кв. м. Если разрезать лист формата A0 параллельно короткой стороне (см. рис.), получатся два равных листа формата A1. Из листа A1 таким же способом получаются два листа формата A2 и так далее. Отношение длин соответствующих сторон листов всех форматов одно и то же. Это нужно для того, чтобы можно было уменьшать или увеличивать текст и рисунки, не меняя их расположения на листе при изменении формата. Найдите длину меньшей стороны листа формата A6 в миллиметрах, если бóльшая сторона равна 148 мм. При расчёте округлите число $\sqrt{2}$ до 1,414. Ответ округлите до целого числа.



Запишите решение и ответ.

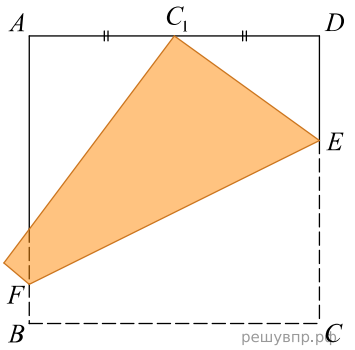
9. Столяр вырезал полку для шкафа в виде пятиугольника, в основе — квадрат 300 × 300 мм, от которого отрезан один угол (см. рис.) так, что длина скошенной кромки равна 180 мм. Теперь столяру нужно вырезать похожую полку, у которой три кромки выдаются на 25 мм по сравнению с первой полкой. Какова будет длина скошенной кромки у второй полки? Считайте $\operatorname{tg} 22,5^\circ \approx 0,4142$. Результат округлите до целого числа миллиметров.



Запишите решение и ответ.

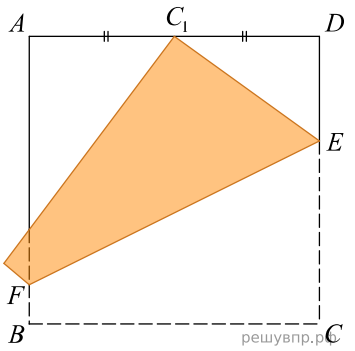
10. Квадратный лист бумаги $ABCD$ согнули по линии EF так, что точка C попала на середину стороны AD (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка DE, если длина стороны листа равна 12 см. Ответ дайте в сантиметрах.

Запишите решение и ответ.



11. Квадратный лист бумаги $ABCD$ согнули по линии EF так, что точка C попала на середину стороны AD (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка DE, если длина стороны листа равна 18 см. Ответ дайте в сантиметрах.

Запишите решение и ответ.



12. У Саши есть шоколадка (рис. 1) прямоугольной формы размером 10 см × 4 см. Он разломил шоколадку, как показано на рисунке 2, и отдал сестре бóльшую часть. Сколько процентов составляет Сашина часть от целой шоколадки? Запишите решение и ответ.

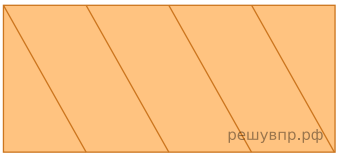


Рис. 1

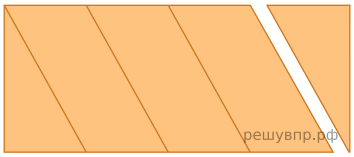
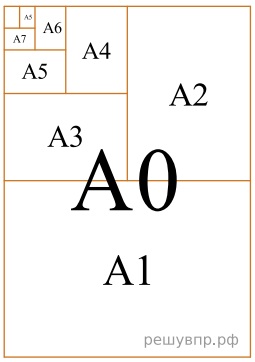


Рис. 2.

13. Стандартные размеры бумаги определены не случайным образом. Площадь листа формата A0 равна 1 кв. м. Если разрезать лист формата A0 параллельно короткой стороне (см. рис.), получатся два равных листа формата A1. Из листа A1 таким же способом получаются два листа формата A2 и так далее. Отношение длин соответствующих сторон листов всех форматов одно и то же. Это нужно для того, чтобы можно было уменьшать или увеличивать текст и рисунки, не меняя их расположения на листе при изменении формата. Найдите длину меньшей стороны листа формата A5 в миллиметрах, если бóльшая сторона равна 210 мм. При расчёте округлите число $\sqrt{2}$ до 1,414. Ответ округлите до целого числа.



Запишите решение и ответ.

14. У Вани есть шоколадка (рис. 1) прямоугольной формы размером 10 см × 4 см. Он разломил шоколадку, как показано на рисунке 2, и отдал сестре меньшую часть. Сколько процентов составляет Ванина часть от целой шоколадки? Запишите решение и ответ.

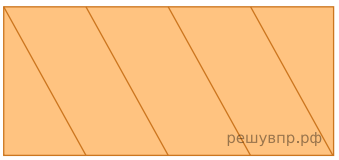


Рис. 1

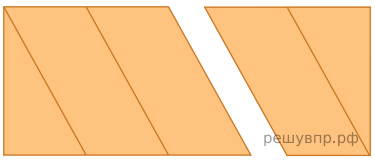
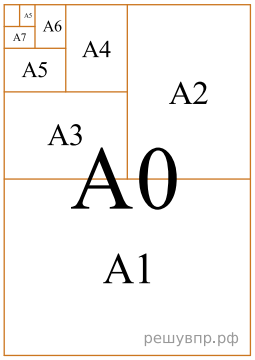
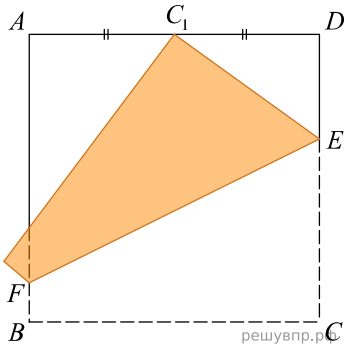


Рис. 2.

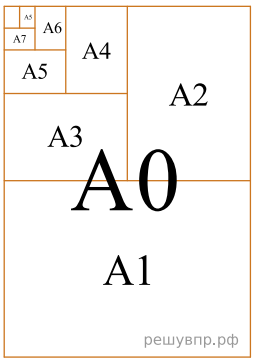
15. Стандартные размеры бумаги определены не случайным образом. Площадь листа формата A0 равна 1 кв. м. Если разрезать лист формата A0 параллельно короткой стороне (см. рис.), получатся два равных листа формата A1. Из листа A1 таким же способом получаются два листа формата A2 и так далее. Отношение длин соответствующих сторон листов всех форматов одно и то же. Это нужно для того, чтобы можно было уменьшать или увеличивать текст и рисунки, не меняя их расположения на листе при изменении формата. Найдите длину меньшей стороны листа формата A0 в миллиметрах, если бóльшая сторона равна 1189 мм. При расчёте округлите число $\sqrt{2}$ до 1,414. Ответ округлите до целого числа. Запишите решение и ответ.



16. Квадратный лист бумаги *ABCD* согнули по линии *EF* так, что точка *C* попала на середину стороны *AD* (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка *DE*, если длина стороны листа равна 20 см. Ответ дайте в сантиметрах. Запишите решение и ответ.



17. Стандартные размеры бумаги определены не случайным образом. Площадь листа формата A0 равна 1 кв. м. Если разрезать лист формата A0 параллельно короткой стороне (см. рис.), получатся два равных листа формата A1. Из листа A1 таким же способом получаются два листа формата A2 и так далее. Отношение длин соответствующих сторон листов всех форматов одно и то же. Это нужно для того, чтобы можно было уменьшать или увеличивать текст и рисунки, не меняя их расположения на листе при изменении формата. Найдите длину меньшей стороны листа формата A4 в миллиметрах, если большая сторона равна 297 мм. При расчёте округлите число 2 до 1,414. Ответ округлите до целого числа. Запишите решение и ответ.



18. Квадратный лист бумаги $ABCD$ согнули по линии EF так, что точка C попала на середину стороны AD (точка C_1 на рисунке). Найдите длину отрезка DE, если длина стороны листа равна 18 см. Ответ дайте в сантиметрах. Запишите решение и ответ.

