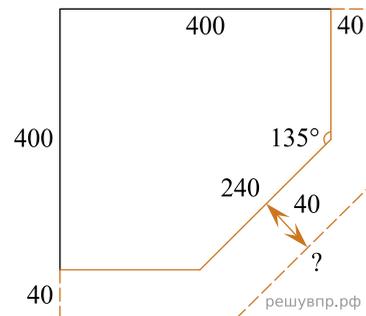
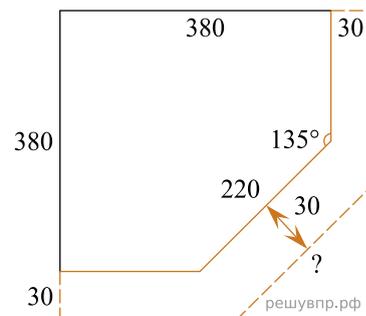


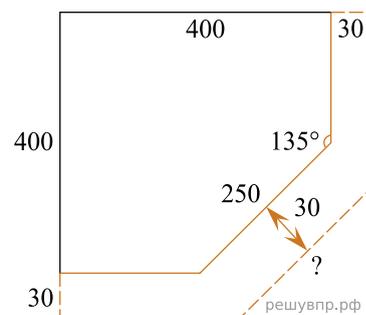
1. Столяр вырезал полку для шкафа в виде пятиугольника, в основе — квадрат  $400 \times 400$  мм, от которого отрезан один угол (см. рис.) так, что длина скошенной кромки равна 240 мм. Теперь столяру нужно вырезать похожую полку, у которой три кромки выдаются на 40 мм по сравнению с первой полкой. Какова 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  $380 \times 380$  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.

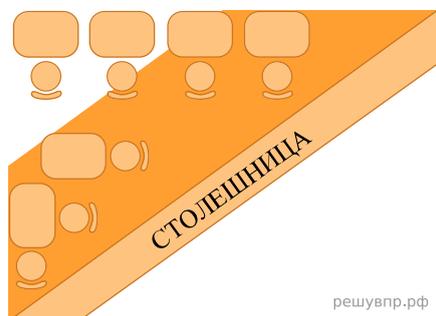


3. Столяр вырезал полку для шкафа в виде пятиугольника, в основе — квадрат  $400 \times 400$  мм, от которого отрезан один угол (см. рис.) так, что длина скошенной кромки равна 250 мм. Теперь столяру нужно вырезать похожую полку, у которой три кромки выдаются на 30 мм по сравнению с первой полкой. Какова 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.).

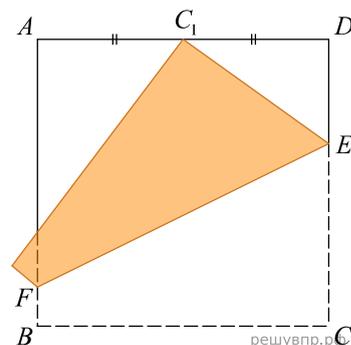
Рабочую зону для персонала выложили кафельной плиткой, а в обеденном зале для посетителей сделали паркетный пол, который покрыли износостойким лаком двух цветов. Прямолинейная граница между светлым и темным лаком параллельна диагонали помещения и проходит через середину большей стороны и через середину меньшей 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  $1 \text{ м}^2$ ?



Запишите решение и ответ.

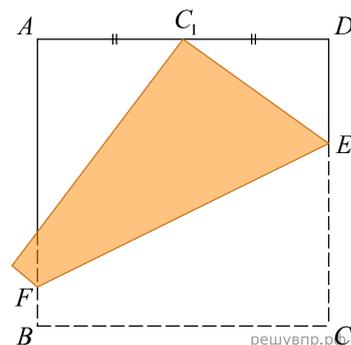
5. Квадратный лист бумаги  $ABCD$  согнули по линии  $EF$  так, что точка  $C$  попала на середину стороны  $AD$  (точка  $C_1$  на рисунке). Найдите длину отрезка  $DE$ , если длина стороны листа равна 14 см. Ответ дайте в сантиметрах.

Запишите решение и ответ.



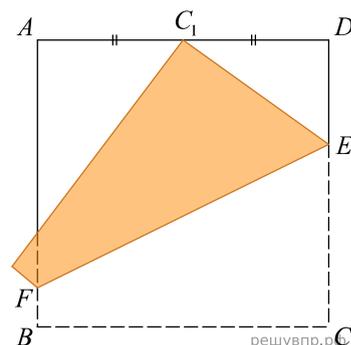
6. Квадратный лист бумаги  $ABCD$  согнули по линии  $EF$  так, что точка  $C$  попала на середину стороны  $AD$  (точка  $C_1$  на рисунке). Найдите длину отрезка  $DE$ , если длина стороны листа равна 22 см. Ответ дайте в сантиметрах.

Запишите решение и ответ.



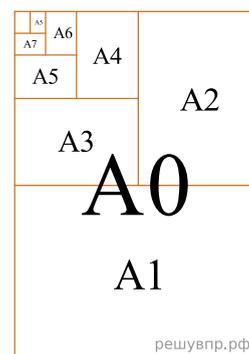
7. Квадратный лист бумаги  $ABCD$  согнули по линии  $EF$  так, что точка  $C$  попала на середину стороны  $AD$  (точка  $C_1$  на рисунке). Найдите длину отрезка  $DE$ , если длина стороны листа равна 28 см. Ответ дайте в сантиметрах.

Запишите решение и ответ.



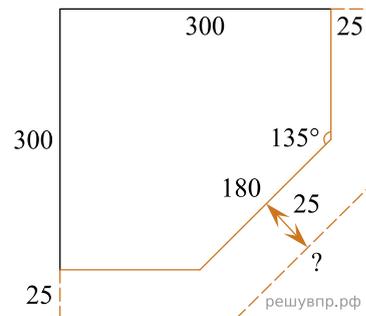
8. Стандартные размеры бумаги определены не случайным образом. Площадь листа формата A0 равна 1 кв. м. Если разрезать лист формата A0 параллельно короткой стороне (см. рис.), получатся два равных листа формата A1. Из листа A1 таким же способом получают два листа формата A2 и так далее. Отношение длин 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 большая сторона равна 148 мм. При расчёте округлите число  $\sqrt{2}$  до 1,414. Ответ округлите до целого числа.

Запишите решение и ответ.



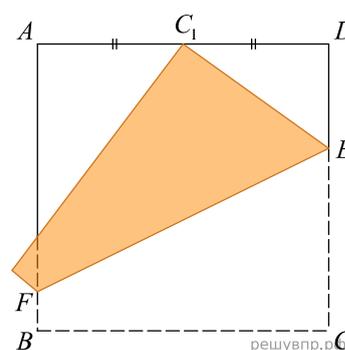
9. Столяр вырезал полку для шкафа в виде пятиугольника, в основе — квадрат  $300 \times 300$  мм, от которого отрезан один угол (см. рис.) так, что длина скошенной кромки равна 180 мм. Теперь столяру нужно вырезать похожую полку, у которой три кромки выдаются на 25 мм по сравнению с первой полкой. Какова 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.



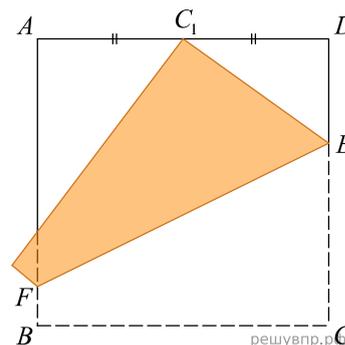
10. Квадратный лист бумаги  $ABCD$  согнули по линии  $EF$  так, что точка  $C$  попала на середину стороны  $AD$  (точка  $C_1$  на рисунке). Найдите длину отрезка  $DE$ , если длина стороны листа равна 12 см. Ответ дайте в сантиметрах.

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  $10 \text{ см} \times 4 \text{ см}$ . Он разломил шоколадку, как показано на рисунке 2, и отдал сестре большую часть. Сколько процентов составляет Сашина часть от целой шоколадки? Запишите решение и ответ.



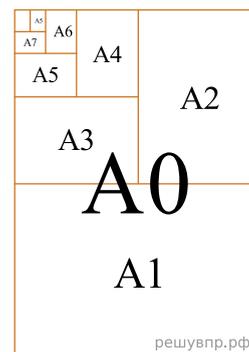
Рис. 1



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 большая 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  $10 \text{ см} \times 4 \text{ см}$ . 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.

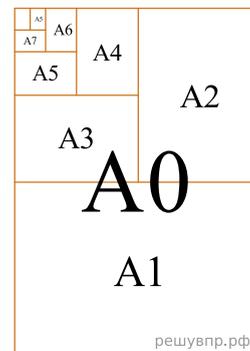


Рис. 1

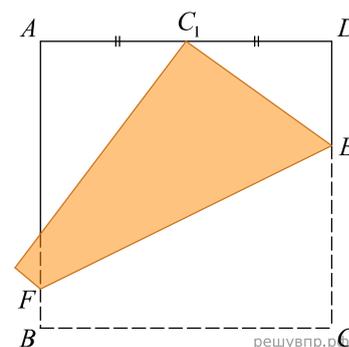


Рис. 2.

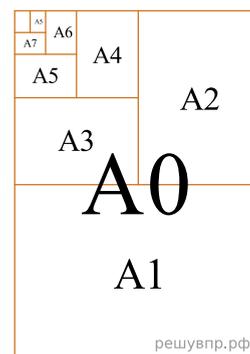
15. Стандартные размеры бумаги определены не случайным образом. Площадь листа формата A0 равна 1 кв. м. Если разрезать лист формата A0 параллельно короткой стороне (см. рис.), получатся два равных листа формата A1. Из листа A1 таким же способом получают два листа формата A2 и так далее. Отношение длин 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 большая 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 получают 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.

