



Фамилия и имя

.....

1. Квадрат  $10 \times 10$  клеток надо покрыть полосками  $1 \times 9$  клеток. Сделайте это так, чтобы каждая клетка была покрыта одной или двумя полосками, но никакой прямоугольник  $1 \times 2$  не был покрыт в два слоя. (Полоски кладут по линиям сетки горизонтально или вертикально, полоски не должны выходить за границу квадрата.) **[4 балла]**


Тут можно потренироваться.

--

Нарисуйте, как положить полоски, здесь.  
После этого заштрихуйте клетки, покрытые в два слоя.

70299-91



1 проверка

--

2 проверка

--

код аудитории

--

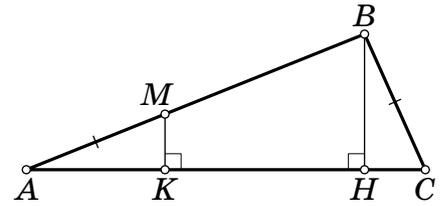




Фамилия и имя

.....

4. На стороне  $AB$  треугольника  $ABC$  отметили точку  $M$  так, что  $AM = BC$ . Из точек  $M$  и  $B$  на сторону  $AC$  опустили перпендикуляры  $MK$  и  $BH$  (см. рис.).  $AC$  вдвое больше  $KH$ . Угол  $A$  равен  $22$  градусам. Найдите угол  $C$ . [8 баллов]



.....

70299-91

1 проверка

2 проверка

код аудитории



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



Фамилия и имя

.....

6. У Васи есть трафареты и цветные карандаши. Вася каждым ходом может приложить трафарет к бумаге и закрасить выбранным цветом всю видимую через трафарет область.

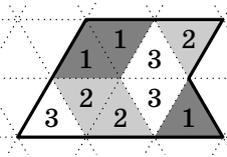
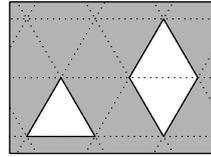


Рис. 1

Например, используя трафарет с двумя отверстиями, как на рисунке 1 слева, Вася может раскрасить фигурку справа за 3 хода в 3 цвета.

Придумайте для Васи такой трафарет с двумя отверстиями, пользуясь которым, он сможет за 5 ходов раскрасить фигуру в форме яблока (см. рис. 2) в 5 цветов так, чтобы каждая треугольная клетка была покрашена ровно одним цветом. Трафарет можно поворачивать и переворачивать.

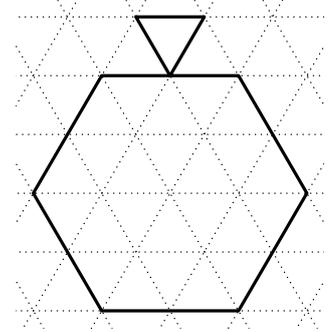


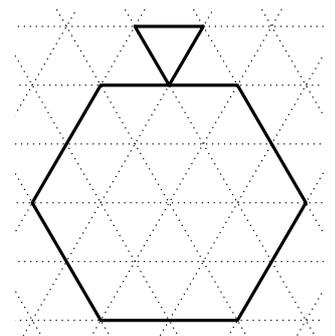
Рис. 2

Напишите в клетках яблока числа от 1 до 5 — в какой по номеру цвет покрасить какую клеточку. Заштрихуйте клеточки с цифрой 1. **[8 баллов]**

Eight identical apple-shaped figures are arranged in a 2x4 grid. Each figure is overlaid on a grid of triangles, identical to the one in Figure 2. These are intended for a coloring exercise.

Тут можно потренироваться.

Ответ нарисуйте здесь:



70299-91

1 проверка

2 проверка

код аудитории



\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_