

№1.

Кусочек первой ворони - 100г

Второй - 200г

Пусть x - сыра
 y - мясо

$$x + y = 100$$

$$\frac{1}{2}x + 3y = 200$$

$y + 3y = 4y$ - столько осталось мяса

$$2x + 2y = 200$$

$$\frac{1}{2}x + 3y = 2x + 2y$$

$$y = 1\frac{1}{2}x$$

$$x + y = 100$$

$$x + 1\frac{1}{2}x = 100$$

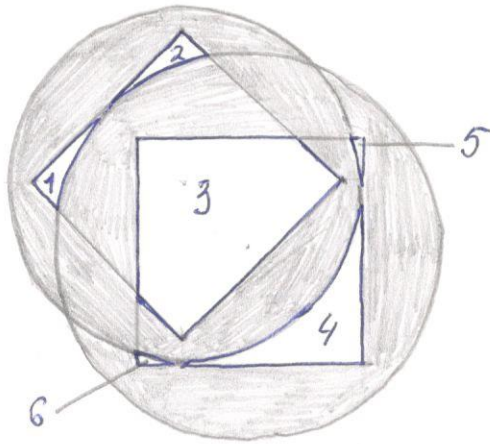
$$x = 40г$$

$$y = 60г$$

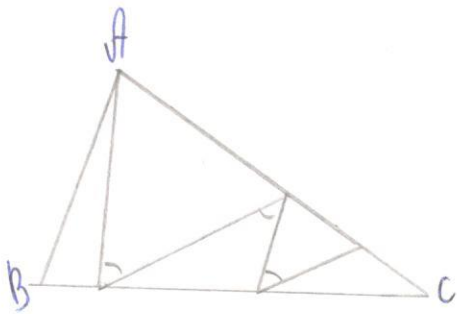
$$4y = 240г$$

Ответ: мясо осталось 240г сыра
№2.

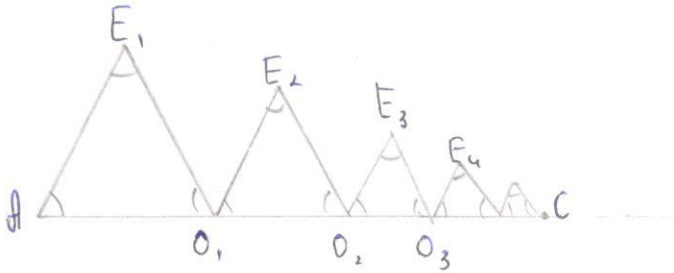
Ответ: можно



№3.



Показывается, что муха движется по стороне AC
таким «зигзагом».



В случае, если муха вылетит из угла вершины A
под углом 60° от стороны AC, то все эти треугольнички
($AE_1O_1; O_1E_2O_2 \dots$) будут равносторонними.

$$\text{Значит } AE_1 + E_1O_1 = 2AO_1.$$

$$O_1E_2 + E_2O_2 = 2O_1O_2 \text{ и так далее}$$

Следовательно, по такому пути муха пролетит $2AC$,
то есть 10 метров

№4.

Двузначные квадраты:

$$4^2=16 \quad 5^2=25 \quad 6^2=36 \quad 7^2=49 \quad 8^2=64 \quad 9^2=81$$

$$\text{Ответ: } 161664 = 408^2$$

$$646416 = 804^2$$

№5.

Ответ: не существует