

## Текстовые задачи по теме «Площади фигур».

**Категория:** материал для урока.

**Составитель:** Жилкибаева Л.К., учитель НИШ г. Нур-Султан.

Одной из целей решения текстовых задач, связанных с реальной жизнью, это показать ученикам роль математики в жизни человека. Для решения предложенных задач надо применить свойства многоугольников и формулы их площадей.

**Задача №1.** Сколько квадратных метров черепицы потребуется для покрытия крыши дома на рисунке?

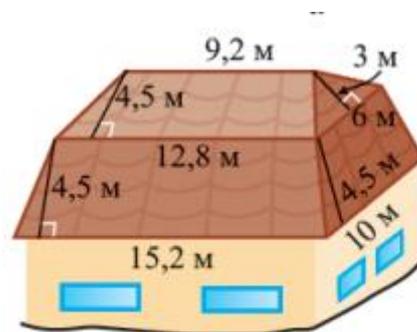
1. Если лист черепицы имеет площадь  $2,8\text{ м}^2$  и стоит 1640 тенге, то сколько денег потребуется, чтобы покрыть черепицей всю крышу? Зная, что 10% материала уйдет на отходы, посчитайте, сколько листов черепицы потребуется? Результат округлите до целого.

2. За один месяц черепица подорожала два раза: в первый раз на 3,6%, второй раз на 4,8%. Найдите сколько процентов составят лишние расходы, если клиент купит черепицу по новой цене?

*Ответы:*  $315\text{ м}^2$  (*Примечание:* на картинке изображена только часть крыши.) 1. 185 320 тенге, 124 листов черепицы.

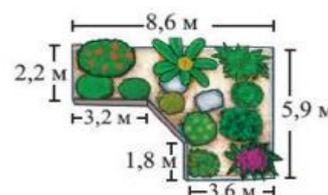
**Задача №2.** Для посадки помидоров фермер загородил специальными щитами участок прямоугольной формы размером  $15\text{ м} \times 25\text{ м}$ . Потом он решил увеличить площадь участка так, чтобы он стал квадратной формы, но при этом не пришлось покупать новые щиты. На сколько квадратных метров увеличится площадь участка? *Ответ:* на  $25\text{ м}^2$ .

**Задача №3.** Каждая солнечная панель на крыше дома на рисунке является квадратом, сторона которого равна  $1,6\text{ м}$ .



- Найдите периметр и общую площадь солнечных панелей, установленных на крыше, если их количество равно 30.
- Спроектируйте расстановку солнечных панелей для произвольной крыши так, чтобы площадь осталась неизменной, а периметр уменьшился.
- Подойшла бы вами спроектированная расстановка солнечных панелей для крыши, изображенной на рисунке? Дайте развернутый ответ.
- Какие ограничения не позволяют людям перейти к солнечным батареям как источнику энергии? *Ответ:* а) Периметр -  $57,7\text{ м}$  Площадь -  $76,8\text{ м}^2$ .

**Задача №4.** Начертите план сада и найдите его площадь.



*Ответ:*  $33.95\text{ м}^2$

## **Использованная литература:**

1. Гахарманова Найма/ Керимов Магамед/ Гусейн Ильгам. Математика. 8 класс. Учебник. Изд @RADIUS ВАКИ 2018 стр 107-114
2. David Weber/ Talei Kunkel/Harriet Simand Justin Medved. MYP Mathematics I. Oxford University Press 2018.
3. David Weber. Talei Kunkel. Alexandra Martinez. Rebecca Shultis. MYP II Mathematics Oxford University Press, 2018.