

Жодна інша наука не навчає так ясно розуміти
гармонію природи, як математика...

П. Карус

Урок геометрії на тему:
ПЛОЩА ТРИКУТНИКА

Підготувала
Учитель математики
Рудая Алла Борисівна

Мета:

- 1. Вивчення формул площі трикутника та формування навиків її обчислення в процесі розв'язування задач**
- 2. Розвиток творчої активності, логічного мислення та навиків побудови геометричних фігур**
- 3. Виховання вмотивованого та свідомого ставлення до навчання**



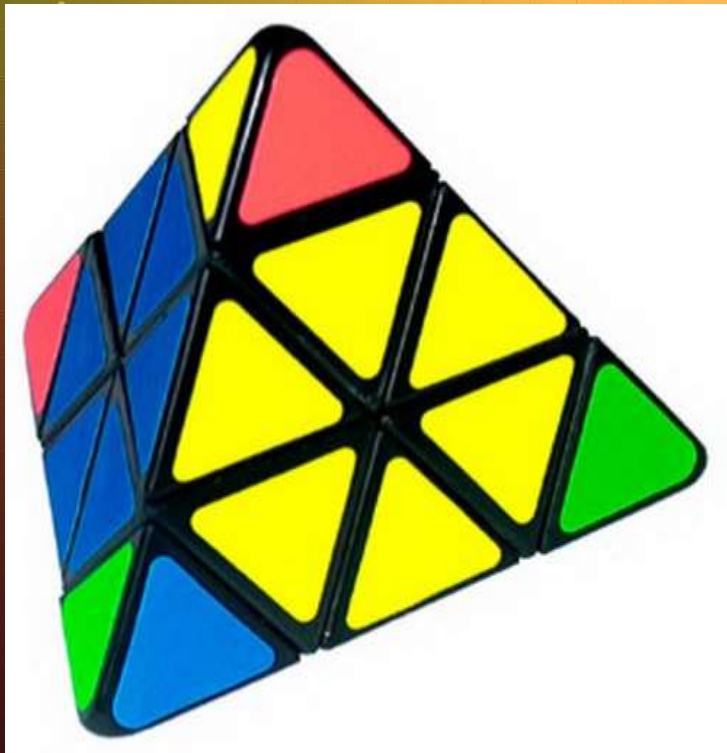
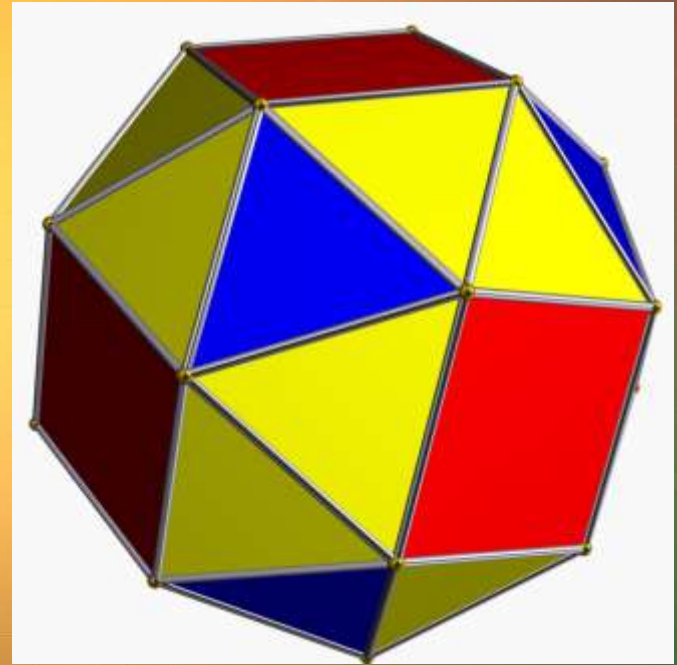






S129E007592

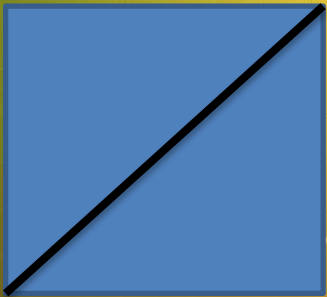




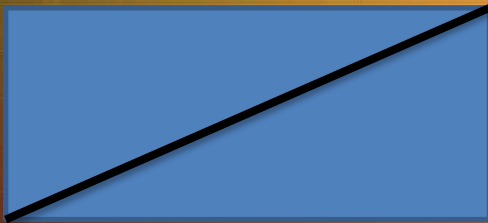
Дати відповіді на запитання:

- Площі яких фігур вам відомі ? Наведіть приклади.
- Який чотирикутник називається паралелограмом, ромбом ?
- Назвати властивості діагоналей ромба.
- Сформулювати теорему Піфагора для прямокутного трикутника.

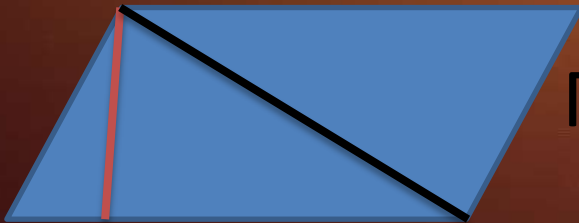
Обчислити площу фігури (усно):



Квадрат, $a=4$ см



Прямокутник, $a=2$ см, $b=5$ см



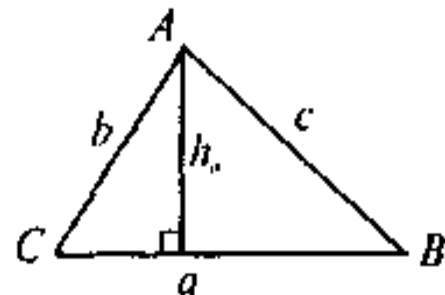
Паралелограм, $h_a = 3$ см
 $a = 8$ см

До конспекту учнів

Площа трикутника. Площа ромба

Якщо в $\triangle ABC$: h_a — висота, проведена до

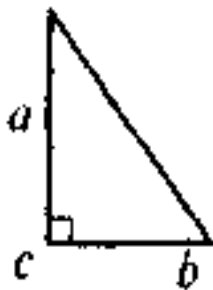
сторони a , то $S_{ABC} = \frac{1}{2} ah_a$



Наслідки

1) Якщо в $\triangle ABC$

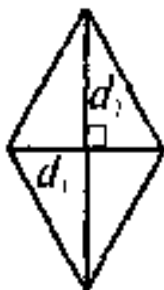
$\angle C = 90^\circ$, то



$$S = \frac{ab}{2}$$

2) Якщо d_1 і d_2

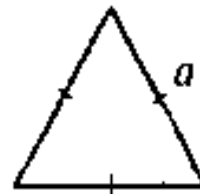
діагоналі ромба, то



$$S = \frac{d_1 d_2}{2}$$

3) Якщо трикутник

рівно- сторонній зі стороною a , то



$$S = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$$

Виконання усних вправ

- Площа трикутника ABC дорівнює S . Чому дорівнює площа паралелограма $ABCD$, три вершини якого збігаються з вершинами даного трикутника?
- За якою формулою доцільно обчислювати площу прямокутного трикутника, якщо відомі:
 - а) довжини гіпотенузи і проведеної до неї висоти;
 - б) довжини двох катетів?
- У трикутнику проведено медіану. У якому відношенні розділилась його площа? (№ 768)
- Знайдіть площу ромба, діагоналі якого дорівнюють 8 м і 20 м.

Виконання письмових вправ

- **Знайдіть площу прямокутного трикутника, гіпотенуза якого ділиться висотою на відрізки завдовжки 9 см і 4 см; (№ 775)**
- **Площа трикутника дорівнює 72 см^2 . Знайдіть периметр трикутника, якщо його висоти дорівнюють 9 см, 12 см і 24 см.**

Домашнє завдання:

- Вивчити зміст теореми, її доведення та наслідки (§18). Перевірити самостійно формулу площі рівностороннього трикутника.
- Розв'язати задачі:
№ 765(1,2) – середній рівень
№ 776 (1) - достатній рівень
№ 783 – високий рівень

Дякую всім за увагу!