

# Голиківська філія КЗ «Красносілківське НВО»

## Мета

- узагальнити набуті знання учнів з геометрії;
- розвивати знання та вміння учнів з геометрії, пізнавальний інтерес до предмету, кмітливість, винахідливість, активність;
- виховувати наполегливість, впевненість, інтерес до геометрії та історії математики.

## Прилади і матеріали

**Вчитель математики: Шпичак Оксана Сергіївна**

Висловлювання про геометрію, конверти з картками для конкурсу «Відгадай картинку», картки до завдання «Походження геометричних фігур», малюнки для конкурсу капітанів, презентація до конкурсу «Кути».

### Хід уроку

У грі беруть участь дві команди. Гра складається з 8 конкурсів.

Гра розпочинається з жеребкування, щоб визначити, яка команда розпочинає першою. Команда, чия відповідь буде ближчою до правильної, та і буде розпочинати першою і отримує перший заохочувальний бал.

Запитання.

- Один грецький історик писав «Геометрія, за свідченням дуже багатьох, була відкрита єгиптянами і виникла під час вимірювання землі. Це вимірювання їм було потрібне, бо внаслідок розливу Ніл постійно міняв своє русло. Немає нічого дивного в тому, що ця наука, як і інші, виникла з потреб людини». В якому столітті до нашої ери це було написано?

**Геометрія – наймогутніший засіб для прояву наших розумових здібностей та дає нам можливість правильно мислити і висловлювати свої судження.**

**Г.Галілей**

### Конкурси

#### Завдання 1 "Стерті слова"

Командам необхідно продовжити словосполучення, пов'язані з геометрією. Правильна відповідь оцінюється 1 балом.

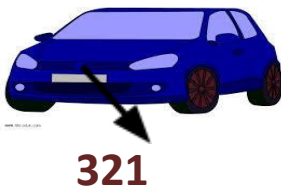
- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Точка ...        | 11. Геометричне місце... |
| 2. Трикутник...     | 12. Серединний...        |
| 3. Розгорнутий...   | 13. Координатна...       |
| 4. Паралельні...    | 14. Вимірювальні...      |
| 5. Центр...         | 15. Доповняльні...       |
| 6. Доведення від... | 16. Градусна...          |
| 7. Замкнена...      | 17. Відповідні...        |
| 8. Медіана...       | 18. Проекція...          |
| 9. Хорда...         | 19. Внутрішня область... |
| 10. Концентричні... | 20. Вершина...           |

## Завдання 2 «Ребуси»

Правильна відповідь оцінюється 5 балами.



Відповідь. Піфагор

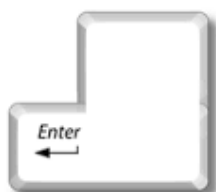
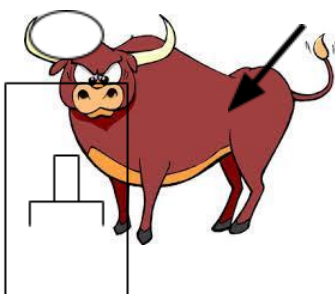


Відповідь. графік



4552

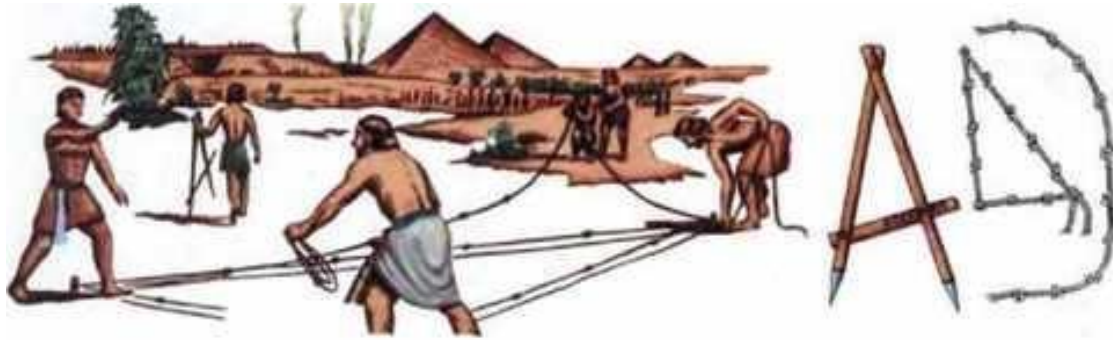
Відповідь. координата



Відповідь. відрізок

### Завдання 3 «Походження геометричних фігур»

Майже всі назви геометричних фігур грецького походження як і саме слово геометрія, яке походить від грецького слова *γέωμετρία*(*геометрія*) - *землеміряння* . Всі назви геометричних фігур спочатку були назвою конкретних предметів, що мають форму більш або менш близькою до форми фігури. Встановити відповідність між назвами геометричних фігур і конкретними предметами.(З'єднати стрілками) Правильна відповідь оцінюється 2 балами.



Давні засоби вимірювань

ОТКУДА  
ПРОИЗОШЛИ НАЗВАНИЯ  
ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ  
ФИГУР?

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

ОТКУДА  
ПРОИЗОШЛИ НАЗВАНИЯ  
ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ  
ФИГУР?

|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

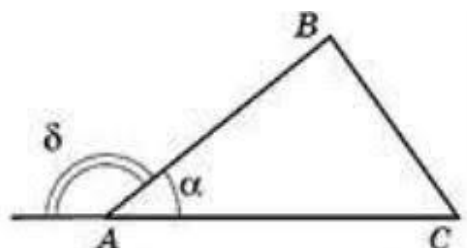
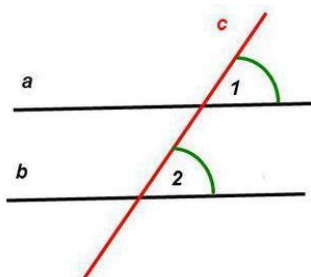
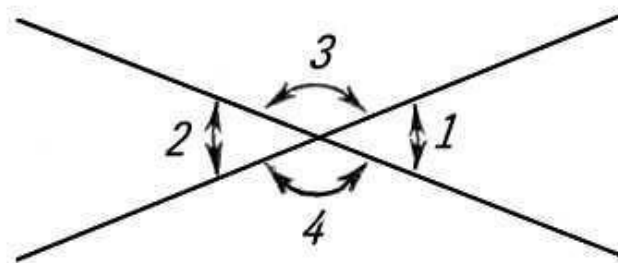
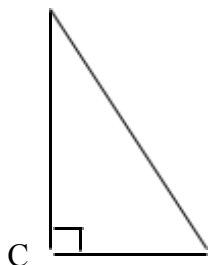
|                                                                                     |                                                                                     |                                                                                      |                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |



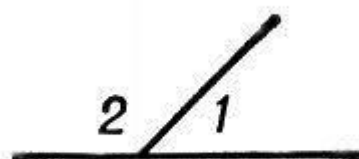
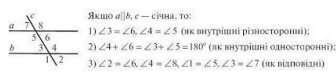
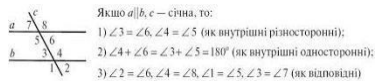
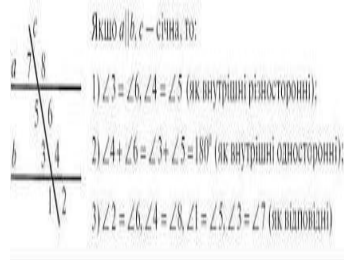
## Завдання 4 "Кути"

Назвати кути. Правильна відповідь оцінюється 1 балом.

$\angle C$  - ?



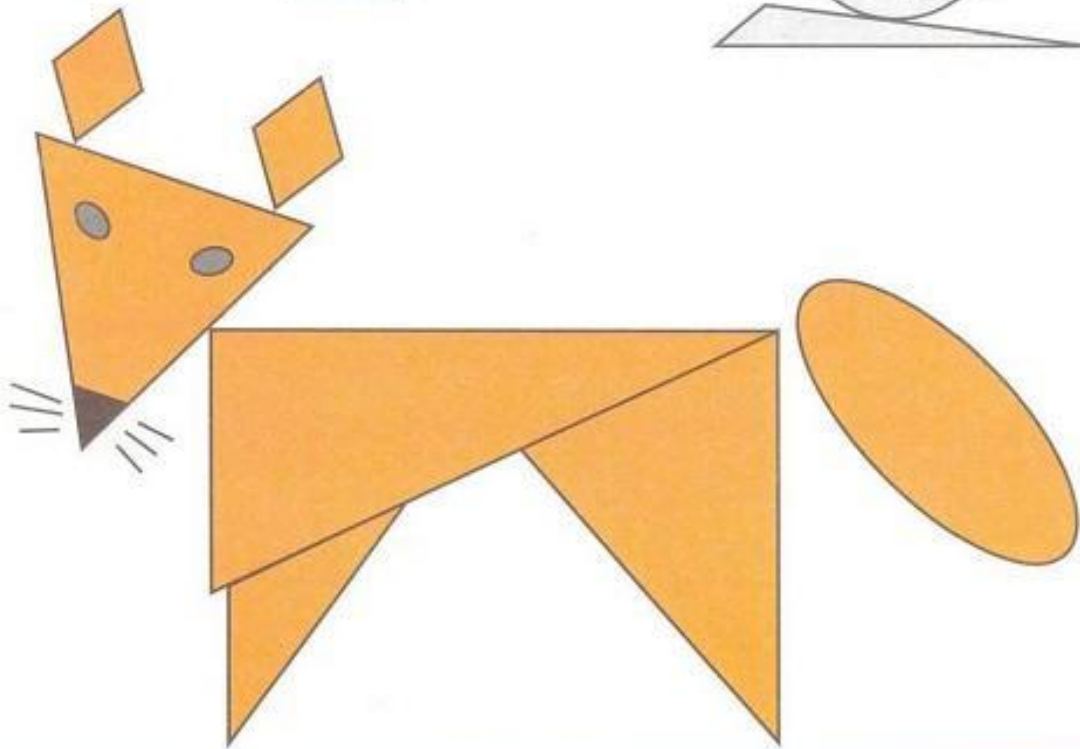
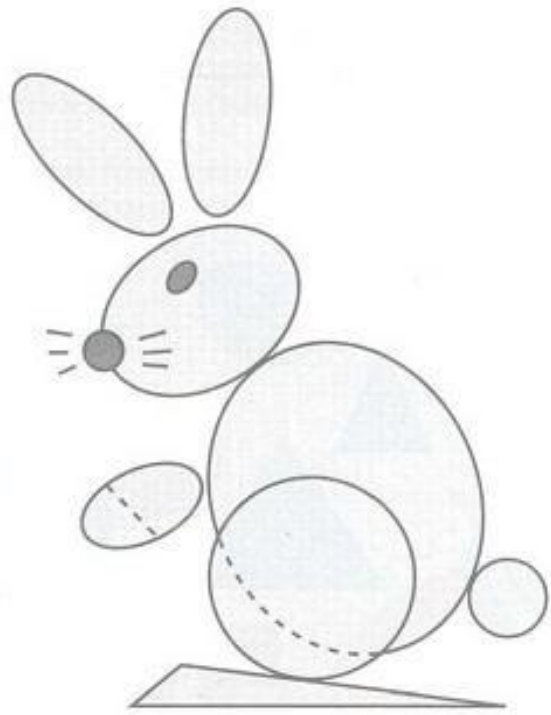
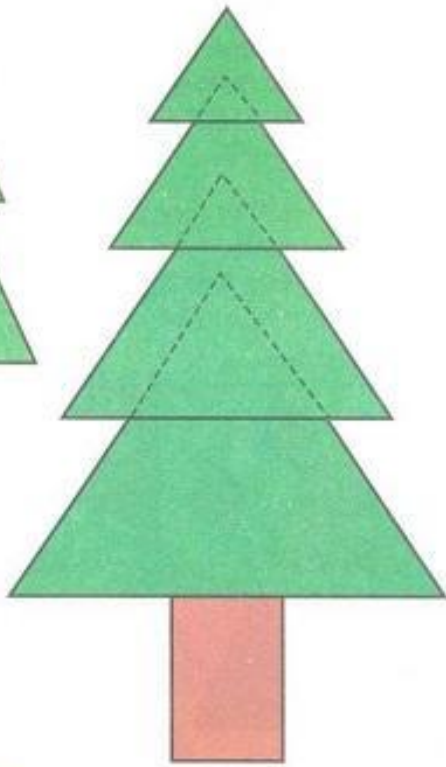
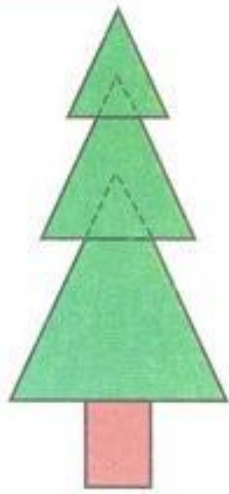
$\angle \delta$  - ?

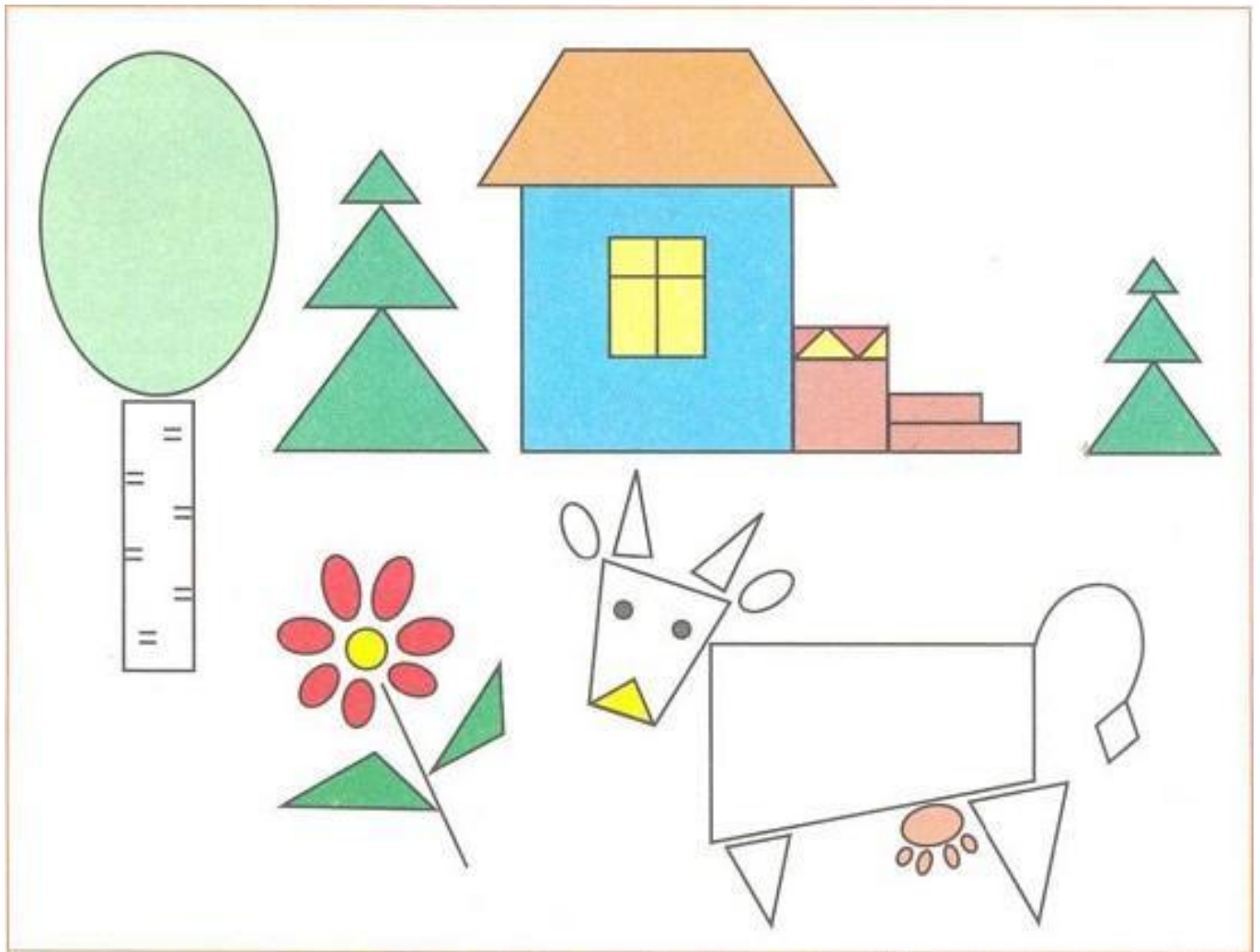


|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>Якщо <math>a \parallel b</math>, <math>c</math> — січна, то:</p> <p>1) <math>\angle 3 = \angle 6</math>, <math>\angle 4 = \angle 5</math> (як внутрішні різносторонні);</p> <p>2) <math>\angle 4 + \angle 6 = \angle 3 + \angle 5 = 180^\circ</math> (як внутрішні односторонні);</p> <p>3) <math>\angle 2 = \angle 6</math>, <math>\angle 4 = \angle 8</math>, <math>\angle 1 = \angle 5</math>, <math>\angle 3 = \angle 7</math> (як відповідні).</p> <p>Якщо <math>a \parallel b</math>, <math>c</math> — січна, то:</p> <p>1) <math>\angle 3 = \angle 6</math>, <math>\angle 4 = \angle 5</math> (як внутрішні різносторонні);</p> <p>2) <math>\angle 4 + \angle 6 = \angle 3 + \angle 5 = 180^\circ</math> (як внутрішні односторонні);</p> <p>3) <math>\angle 2 = \angle 6</math>, <math>\angle 4 = \angle 8</math>, <math>\angle 1 = \angle 5</math>, <math>\angle 3 = \angle 7</math> (як відповідні).</p> <p>Властивості кутів, утворених при перетині двох паралельних прямих січною</p> <p>Якщо <math>a \parallel b</math>, <math>c</math> — січна, то:</p> <p>1) <math>\angle 3 = \angle 6</math>, <math>\angle 4 = \angle 5</math> (як внутрішні різносторонні);</p> <p>2) <math>\angle 4 + \angle 6 = \angle 3 + \angle 5 = 180^\circ</math> (як внутрішні односторонні);</p> <p>3) <math>\angle 2 = \angle 6</math>, <math>\angle 4 = \angle 8</math>, <math>\angle 1 = \angle 5</math>, <math>\angle 3 = \angle 7</math> (як відповідні).</p> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

### Завдання 5 «Конкурс капітанів»

За 3 хвилини запам'ятати всі геометричні фігури та їх кількість. Правильна відповідь оцінюється 5 балами.

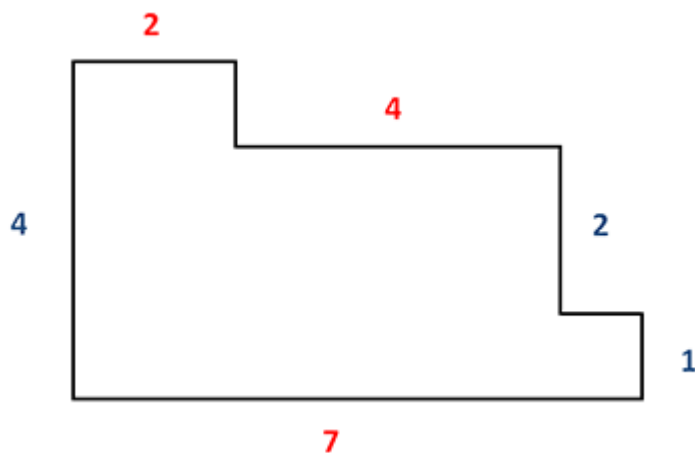




## Завдання 6 «Практика»

Правильна відповідь оцінюється 2 балами.

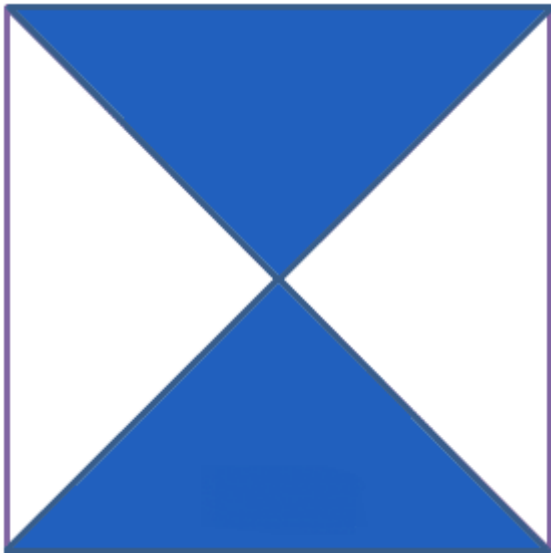
### 1. Чому дорівнює периметр фігури?



Відповідь. 22

### 2. Знайдіть площу заштрихованої частини квадрата

Визначте площу заштрихованої частини квадрата, якщо сторона квадрата 4 см.



Відповідь.  $8 \text{ см}^2$ . Площа квадрата —  $4 \times 4 = 16 \text{ см}^2$ . Тоді  $2/4$  частини квадрата —  $8 \text{ см}^2$ .  
Запишіть п'ять трьома п'ятірками.



Відповідь.  $5-5+5$   
Запишіть чотири трьома п'ятірками.



Відповідь.  $5-5:5=4$

### Завдання 7 «Відгадай картинку»

Кожна команда вибирає конверт із картинками. Капітан команди повинен, не називаючи предмету, зображеного на картинці, пояснити, що там зображено. Команда відгадує. На відгадування картинки відводиться 1 хвилина. За кожну правильно відгадану картинку 1 бал.

## Завдання 8 «3 історії чисел»

Правильна відповідь оцінюється 2 балами.

1. У першому тисячолітті, стародавній народ майя придумав запис будь-яких чисел, використовуючи тільки три знаки: крапку, лінію і овал. Точка мала значення одиниці, лінія - п'ять. Комбінація точок і ліній служила для написання будь-якого числа до дев'ятнадцяти. У скільки разів записаний овал під будь-яким з цих чисел збільшував це число? (в двадцять разів).

2. Градус вийде, якщо розділити коло на 360 частин. Виникає питання - а чому стародавні вавілоняни ділили саме на 360 частин?  
(У Вавилоні була прийнята шестидесятирична система числення. Більш того, 60 вважалось священним. Тому всі обчислення були пов'язані з числом 60 (календар вавілонян включав 360 днів)).

3. Індіанці і народи Стародавньої Азії при лічбі зав'язували вузлики на шнурках різної довжини і кольору. У деяких багатіїв накопичувалось по декілька метрів цієї мотузяної «рахункової книги», спробуй, згадай через рік, що означають чотири вузлики на червоному шнурочку! Як називали тих людей, які зав'язували вузлики? (Згадувачем)

4. Знак множення ввів в 1631 році Вільям Отред (Англія) у вигляді косого хрестика. До нього використовували букву М. Пізніше Лейбніц замінив хрестик на точку (кінець XVII ст.), Яка необхідність була у цій заміні? (щоб не плутати його з буквою х)

Підбиття підсумків.

Сподіваюсь, наша зустріч вам сподобалась, і ви надалі гратимете активну участь у "подібних інтелектуальних іграх.

Нагородження "переможців.