



ЗАСЕДАНИЕ
Интеллектуального клуба
«Занимательная
математика»



Интеллектуальная игра
"Колесо истории
математики"



1. Кто из ученых в своих работах решает вопрос об исчислении песчинок в размерах Вселенной?
Варианты ответов: Евклид, Архимед, Пифагор

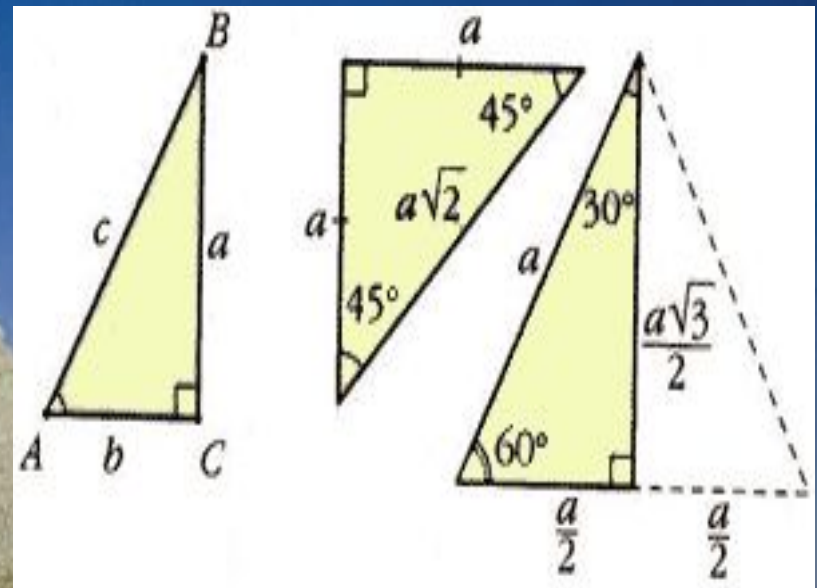
A green mathematical cheat sheet with a ruler at the top. The ruler is marked from 1 to 20. Below the ruler, there are several mathematical formulas and symbols. The formulas include:

- $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$
- $\sin^2 \alpha + \tan^2 \alpha = \sec^2 \alpha$
- $\cos^2 \alpha + \cot^2 \alpha = \csc^2 \alpha$
- $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = -\cos 2\alpha$
- $\tan^2 \alpha - \cot^2 \alpha = -\tan 2\alpha$
- $\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$
- $\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$
- $\tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}$
- $\cot 2\alpha = \frac{1 - \cot^2 \alpha}{2 \cot \alpha}$
- $\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin^2 \alpha = \frac{1 - \cos 2\alpha}{2}$
- $\cos^2 \alpha = \frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$
- $\tan^2 \alpha = \frac{1 - \cos 2\alpha}{1 + \cos 2\alpha}$
- $\cot^2 \alpha = \frac{1 + \cos 2\alpha}{1 - \cos 2\alpha}$
- $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = -\cos 2\alpha$
- $\tan^2 \alpha - \cot^2 \alpha = -\tan 2\alpha$
- $\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$
- $\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$
- $\tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}$
- $\cot 2\alpha = \frac{1 - \cot^2 \alpha}{2 \cot \alpha}$
- $\sin(\alpha \pm \beta) = \sin \alpha \cos \beta \pm \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos(\alpha \pm \beta) = \cos \alpha \cos \beta \mp \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin(\alpha - \beta) = \sin \alpha \cos \beta - \cos \alpha \sin \beta$
- $\cos(\alpha - \beta) = \cos \alpha \cos \beta + \sin \alpha \sin \beta$
- $\sin^2 \alpha = \frac{1 - \cos 2\alpha}{2}$
- $\cos^2 \alpha = \frac{1 + \cos 2\alpha}{2}$
- $\tan^2 \alpha = \frac{1 - \cos 2\alpha}{1 + \cos 2\alpha}$
- $\cot^2 \alpha = \frac{1 + \cos 2\alpha}{1 - \cos 2\alpha}$
- $\sin^2 \alpha - \cos^2 \alpha = -\cos 2\alpha$
- $\tan^2 \alpha - \cot^2 \alpha = -\tan 2\alpha$
- $\sin 2\alpha = 2 \sin \alpha \cos \alpha$
- $\cos 2\alpha = \cos^2 \alpha - \sin^2 \alpha$
- $\tan 2\alpha = \frac{2 \tan \alpha}{1 - \tan^2 \alpha}$
- $\cot 2\alpha = \frac{1 - \cot^2 \alpha}{2 \cot \alpha}$

At the bottom right, there is a ruler with the text "18СТАММ 20".

2. Двенадцатая
часть какой
единицы веса
называют
УНЦИЕЙ ?

**Варианты
ответов: фут,
грамм, асс.**



- **3.** Римский император Юлий Цезарь ввел в Древнем Риме календарь. С тех пор этот календарь стали называть Юлианским. Этот календарь оказался настолько удачным, что потом им стали пользоваться и другие народы. По Юлианскому календарю по «старому стилю» до 1917 года жила и Россия. У какого народа позаимствовал Юлий Цезарь этот удачный календарь?
 - ***Варианты ответов: Вавилон, Греция, Египет***



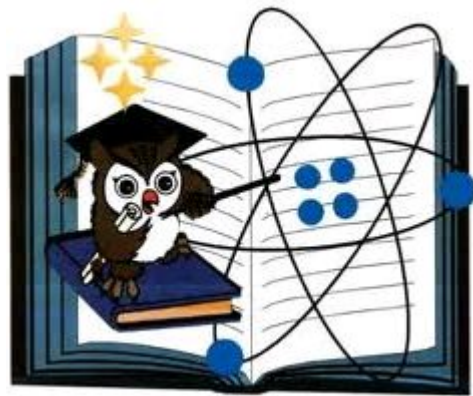
4. Выполненные при помощи блоков работы Архимеда вызвали удивление современников.

Говорят, что одной рукой Архимед спустил судно на воду. Инженеры и мастера какой страны стали пользоваться блоками и катками задолго до Архимеда ?

Варианты ответов: Вавилон, Индия, Египет

5. В какой стране впервые были использованы отрицательные числа?

Варианты ответов: Франция,
Египет,
Китай

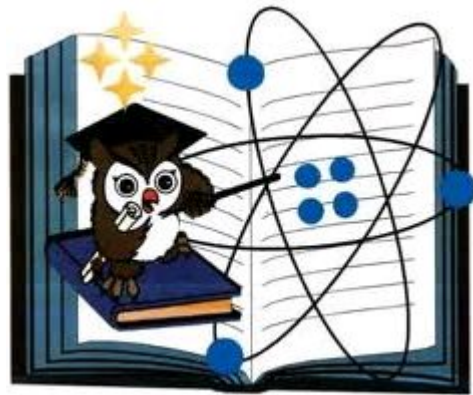


6. Слово «геометрия» по-гречески означает «землемерие». В какой древней стране зародилась эта наука?

Варианты ответов: Греция,
Вавилон,
Египет

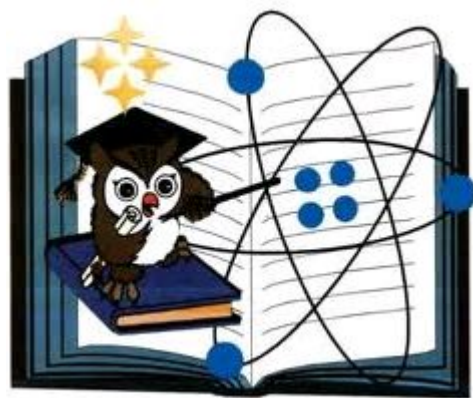


Л



7. В какой древней стране возникло градусное измерение углов?

Варианты ответов: Вавилон,
Индия,
Египет

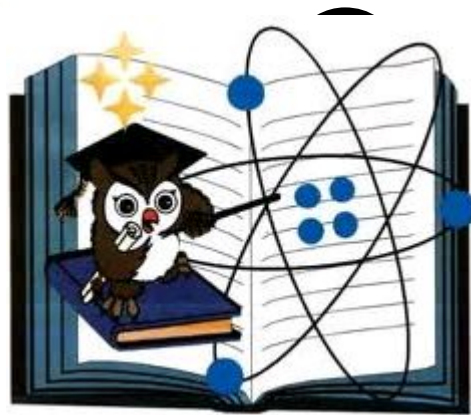
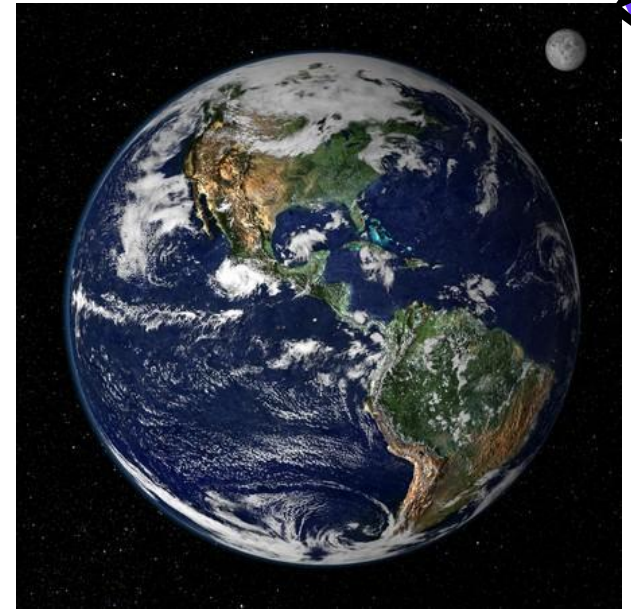


8. Кто из древних математиков научил египтян определять высоту пирамиды по длине ее тени ?

Варианты ответов: Фалес,

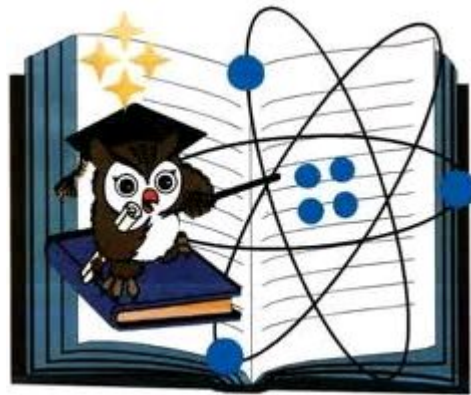
Евклид,

Архимед



9. В какой древней стране
возникли арабские цифры:
1,2,3,4,5,6,7,8,9,0 ?

Варианты ответов: Китай,
Индия,
Вавилон



**10. Знаменитый древнегреческий
ученый над дверью дома, в котором он
обучал своих учеников, сделал надпись:
«Не обучавшийся геометрии пусть не
входит в эту дверь»**

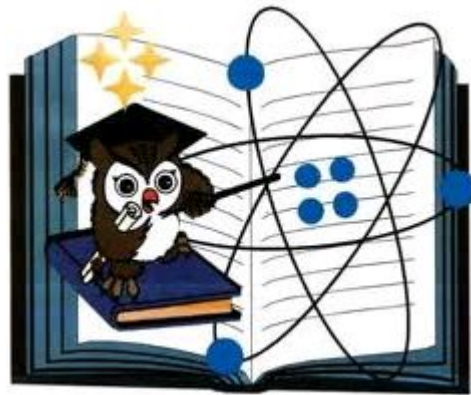
Назвать имя этого ученого.



Варианты
ответов:

Платон,

Пифагор,



Евклид



A blue-toned image of a planet's horizon with a bright star in the sky. The text "Приглашаем в клуб" is overlaid in a bold, green, sans-serif font.

Приглашаем в клуб