

**ПРЕЗЕНТАЦИЮ
ПОДГОТОВИЛА
ПИКАЛОВА Е.Е.**

МЕТОД ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ НА УРОКАХ МАТЕМАТИКИ



ТРИ ГРУППЫ ПРОБЛЕМНЫХ СИТУАЦИЙ



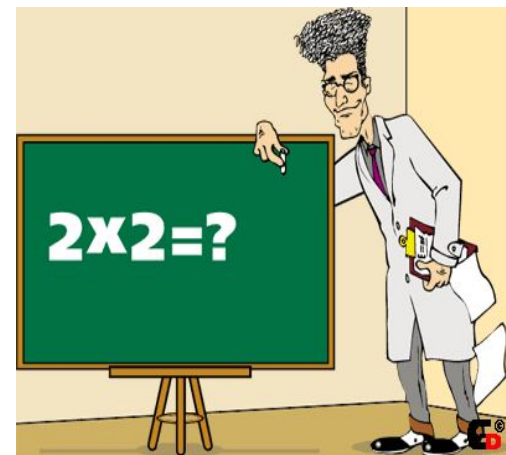
Познавательные
(теоретическое мышление)

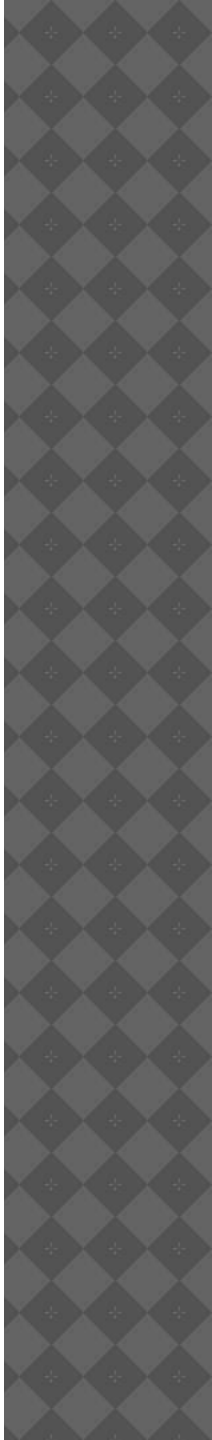
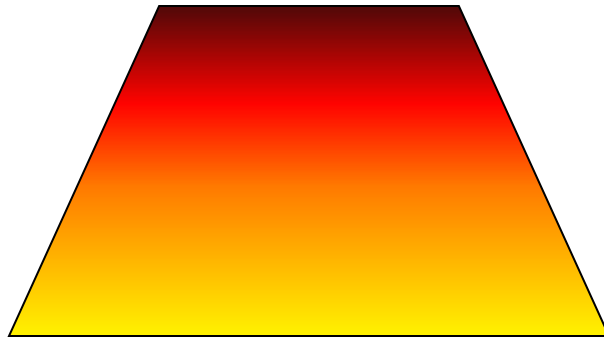
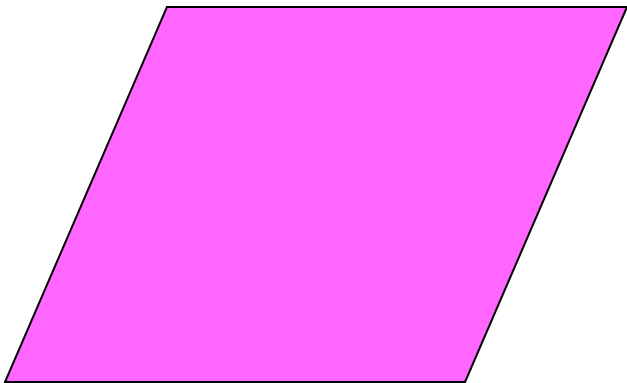
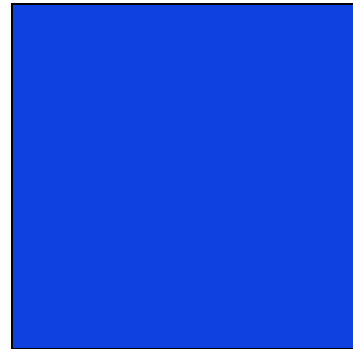
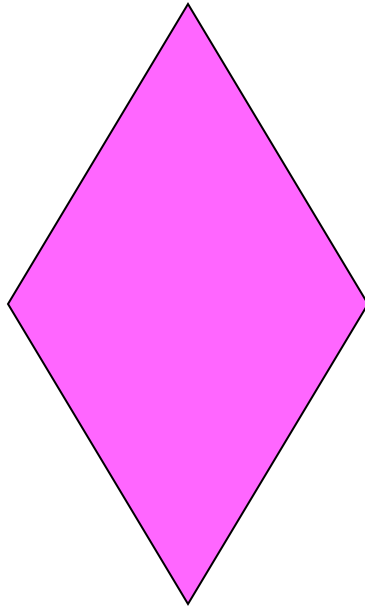
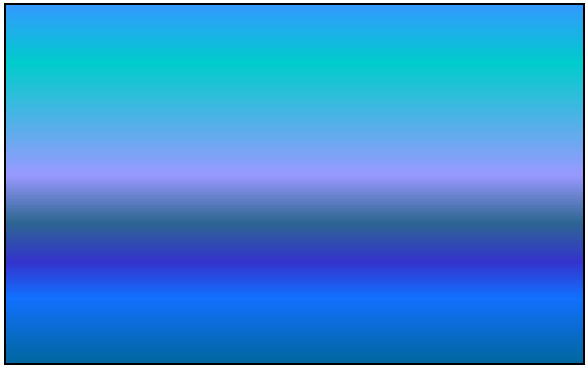


Оценочные
(критическое мышление)



**Организаторско-
Производственные**
(практическое мышление)





НАЙДИ ОШИБКУ

$$\text{a) } 2 - 14y = 2y + 4 \quad \text{б) } 3(x - 2) = 6 - (x - 2)$$

$$14y - 2y = 4 + 2$$

$$3x - 2 = 6 - x - 2$$

$$12y = 6$$

$$3x + x = 6 - 2 - 2$$

$$y = 12 : 6$$

$$4x = 2$$

$$y = 2$$

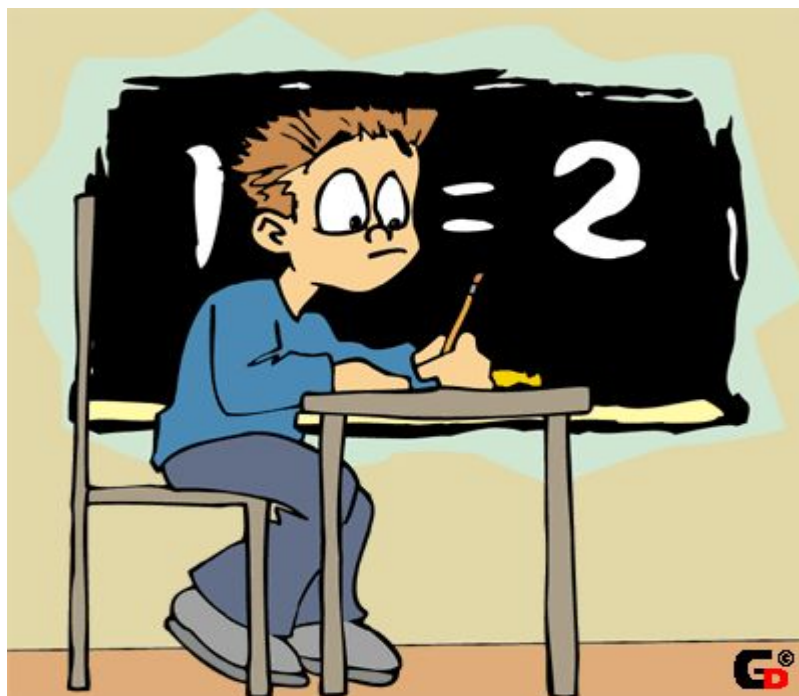
$$x = 2 : 4$$

$$x = 0, 2$$



ГДЕ НЕТОЧНОСТЬ?

$$-1 = (-1)^1 = (-1)^{\frac{2}{2}} = \sqrt[2]{(-1)^2} = \sqrt{1} = 1$$





Биография Пифагора

Пифагор родился на острове Самос в семье богатого ювелира. Он был очень красив и с детства отличался разумом и справедливостью. С юных лет Пифагор стремился проникнуть в тайны вечной природы, но знания, полученные им в храмах Греции, не давали ответов на все волнующие его вопросы.



Он отправился в поисках мудрости в Египет. В течение 22 лет он проходил обучение в храмах Мемфиса и получил посвящение высшей степени. Из Мемфиса Пифагор вместе с египетскими жрецами попадает в Вавилон, где проводит еще 12 лет. Приблизительно в 530 году Пифагор возвращается в Грецию и вскоре переселяется в южную Италию, город Кротон.



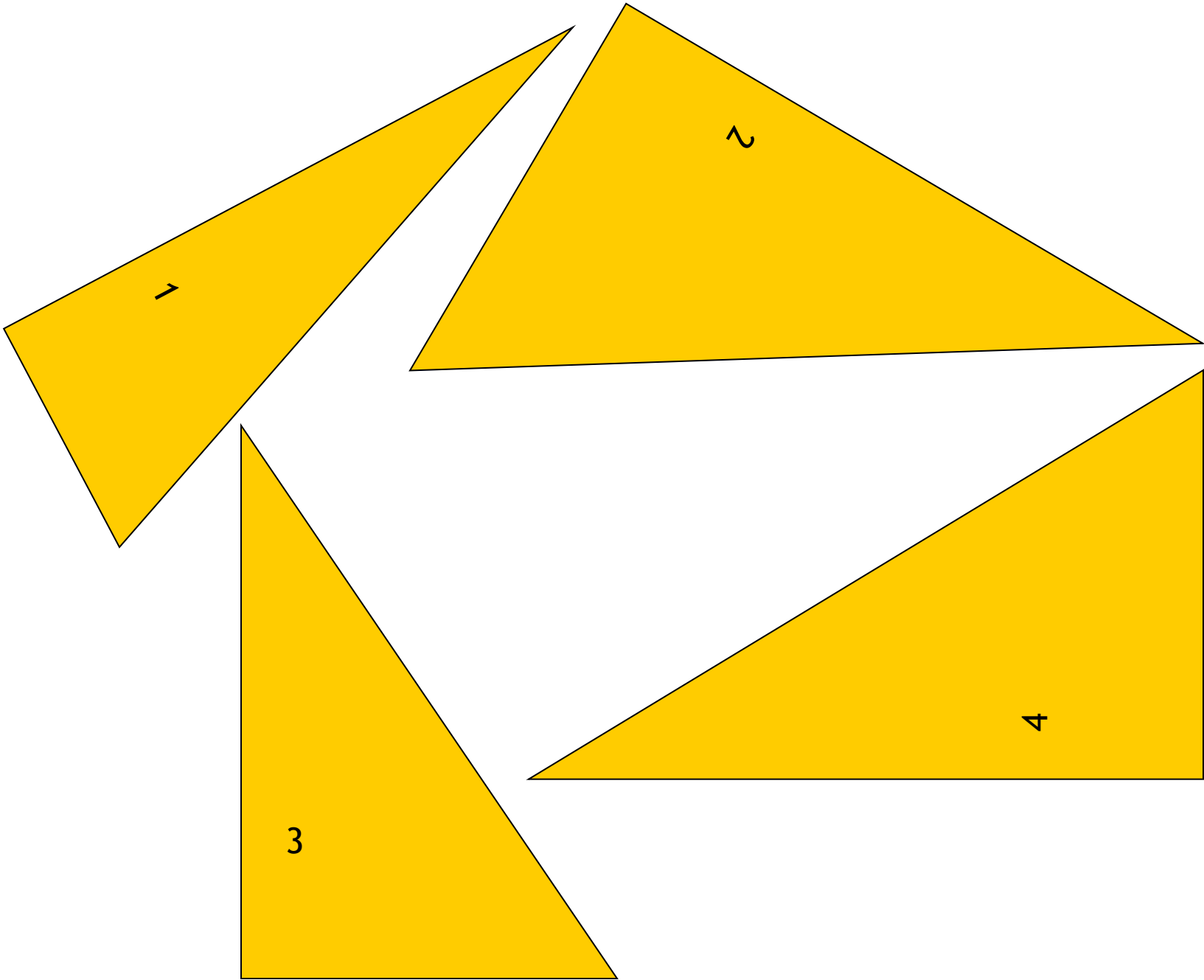


На стебле с полфута
Над озером тихим,
Рос лотоса цвет.
Он рос одиноко.
И ветер порывом
Отнёс его в сторону. Нет
Больше цветка над водой.
Нашёл же рыбак его
ранней весной
В двух футах от места, где
рос.
Итак, предложу я вопрос:
Как озера вода здесь
глубока?



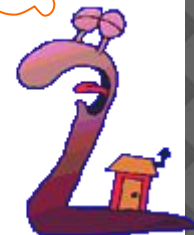
Имеется бамбук высотой в 1 чжан. Вершину его согнули так, что она касается земли на расстоянии 3 чи от корня. Какова высота бамбука после сгибания?

1 чжан=10 чи

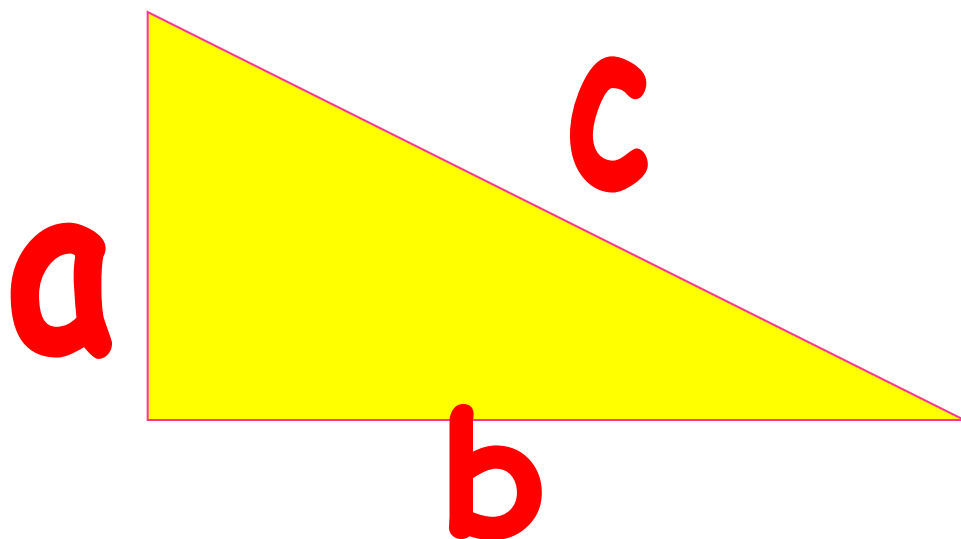


a	3	12	6	8
b	4	5	8	15
c	5	13	10	17

Теорема Пифагора



$$a^2 + b^2 = c^2$$



Квадрат
гипотенузы
равен сумме
квадратов
катетов.

Задача землемеров

Землемеры Древнего Египта для построения прямого угла использовали бечёвку, разделённую узлами на 12 равных частей. Покажите, как они это делали.

Указание. В углах должны быть узлы.

