

# ТУРНИР СМЕКАЛИСТЫХ



2014 учебный год

# 1. ДАВАЙТЕ ПОЗНАКОМИМСЯ

---





## 2 ЭТАП - РАЗМИНКА:

Предлагаются простые вопросы и задания из курса математики. Следует давать четкий ответ на поставленный вопрос.

**Будьте внимательны!** За каждый правильный ответ дается 1 балл. За неправильный ответ балл не снимается. Прямо как на экзамене. Делайте предположения. Удачи!



## 3 ЭТАП – АЛГЕБРАИЧЕСКИЙ БОЙ

Предлагаются задания из курса алгебры разного уровня сложности. Необходимо предоставить решение заданий с подписанным ответом. Если решение предполагало устные рассуждения, записывать их не нужно, только ответ.

**Будьте внимательны!** За каждое задание назначено разное количество баллов. **За неправильные ответы баллы не снимаются.**  
Удачи!



## 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

Следует определить, какое из представленных утверждений является верным, какое нет. Предлагаются задания из курса геометрии. Необходимо по команде поднять карточки с надписями «Да» или «Нет», что соответственно означает «верно» или «неверно».

**Будьте внимательны!** За каждый ответ можно получить 1 балл. **Но за неправильные ответы баллы снимаются.** Удачи!



# 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

**N°**

**1**

Сумма углов вписанного в окружность четырёхугольника равна  $360^\circ$ .



# 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

**N°  
2**

Около любой трапеции можно описать окружность.



# 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

**N°**

**3**

Если в параллелограмме диагонали равны, то этот параллелограмм – прямоугольник.



# 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

**N°**

**4**

Отношение площадей подобных фигур равно квадрату коэффициента подобия.



# 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

№

5

Любые две прямые имеют не менее одной общей точки.



## 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

№

6

Площадь ромба равна произведению его стороны на высоту, проведённую к этой стороне.



## 4 ЭТАП: ВЕРЮ, НЕ ВЕРЮ...

№

7

Треугольник  $ABC$ , у которого  $AB = 4$ ,  $BC = 5$ ,  $AC = 6$ , является прямоугольным.



# 5 этап. Геометрический бой

Предлагаются задания из курса геометрии. Необходимо предоставить решение заданий с подписанным ответом. Если решение предполагало устные рассуждения, записывать их не нужно, только ответ. Последнюю задачу решить с максимальным пояснением для получения наивысшего балла.

**Будьте внимательны!** За каждое задание назначено разное количество баллов. **За неправильные ответы баллы не снимаются.**  
Удачи!



# ФИЗКУЛЬТМИНУТКА.

- **Исходное положение – руки на парте впереди, 1-2 – поднять руки вверх, прогнуться; 3-4 – исходное положение.**
- **Исходное положение – руки на краю парты, согнуты и сжаты в кулаки, 1-4 – выпрямляя руки и разжимая пальцы, дотянуться до противоположного края парты; 5-8 – исходное положение.**
- **Исходное положение – руки за головой, локти впереди, 1-2 – развести локти в стороны; 3-4 – исходное положение.**
- **Исходное положение – руки к плечам, 1-3 – локти в стороны; 4 – исходное положение**

# 6 ЭТАП. КОНКУРС КАПИТАНОВ. «ВЕЛИКАЯ СИЛА ДОКАЗАТЕЛЬСТВА»



Предлагается задание из курса геометрии на доказательство. Необходимо предоставить обоснованное утверждениями, теоремами, аксиомами геометрии решение задачи. Дано можно не записывать. Удачи! Максимальный балл – 4. **Будьте внимательны!** Можно попросить помощь друга или команды – баллы сокращаются в 2 раза. Удачи!

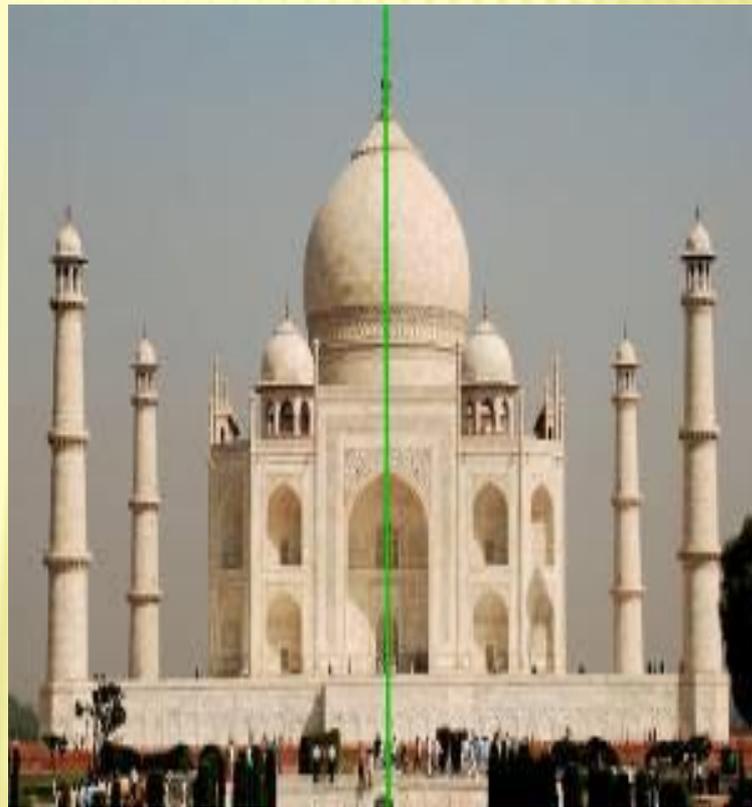
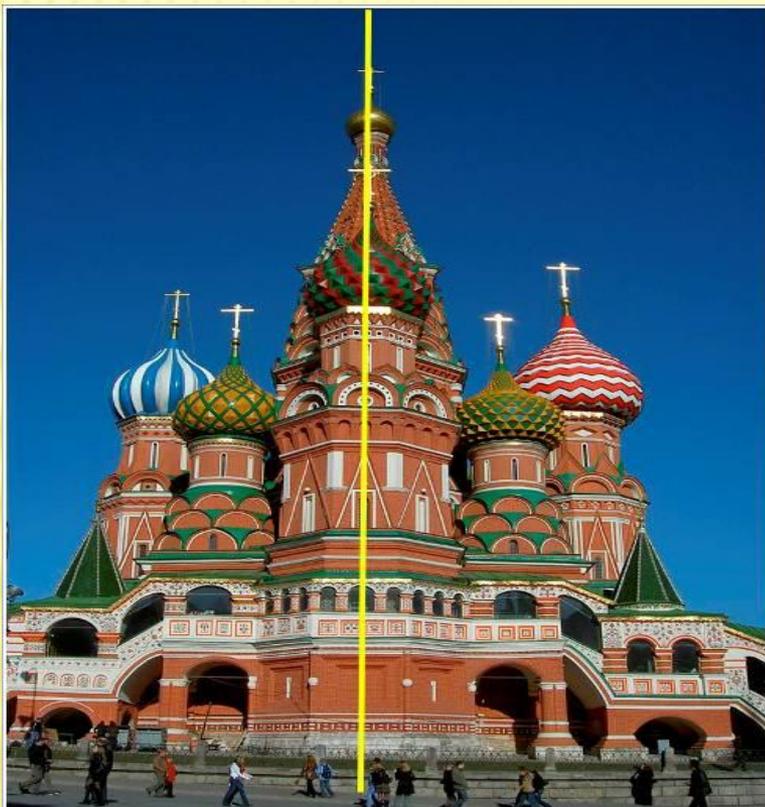
# 7 ЭТАП. КРАСОТА В СИММЕТРИИ.

---



# СИММЕТРИЯ В АРХИТЕКТУРЕ

---



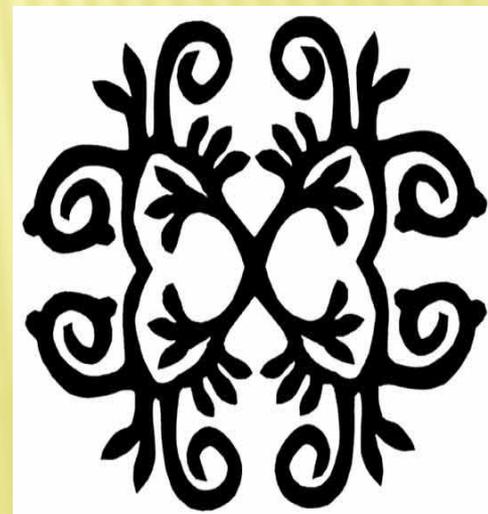
# СИММЕТРИЯ В ПРИРОДЕ

---



# ЦВЕТОЧНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

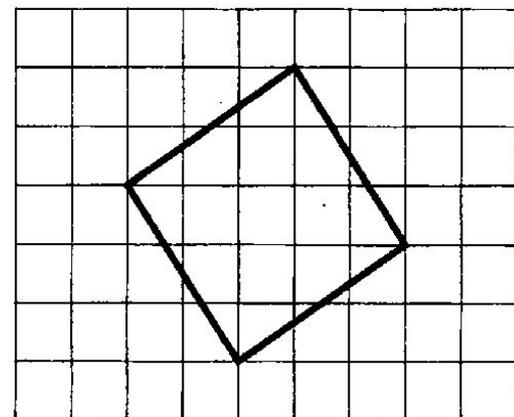
---



# 7 ЭТАП. КРАСОТА В СИММЕТРИИ.



1. Сколько осей симметрии имеет изображённый на рисунке четырёхугольник?



# 7 ЭТАП. КРАСОТА В СИММЕТРИИ.



**2. Сколько всего осей симметрии имеет изображенная на рисунке фигура?**

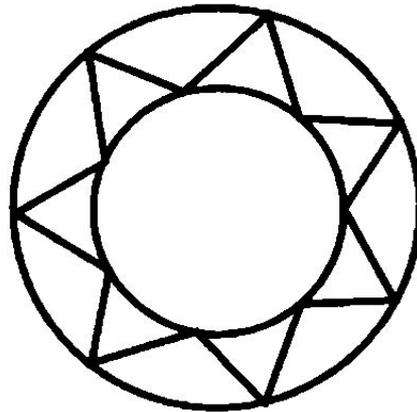


# 7 ЭТАП. КРАСОТА В СИММЕТРИИ.



.. Сколько осей симметрии имеет украшение, изображённое на рисунке?

№3

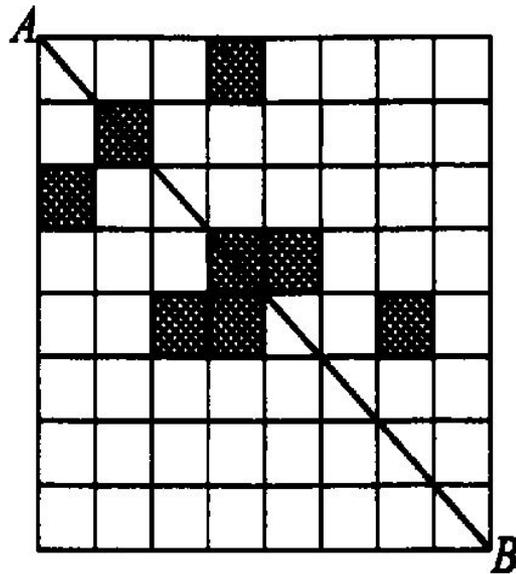


# 7 ЭТАП. КРАСОТА В СИММЕТРИИ.



. Какое наименьшее число квадратиков нужно еще закрасить, чтобы рисунок стал симметричным относительно диагонали  $AB$ ?

№4

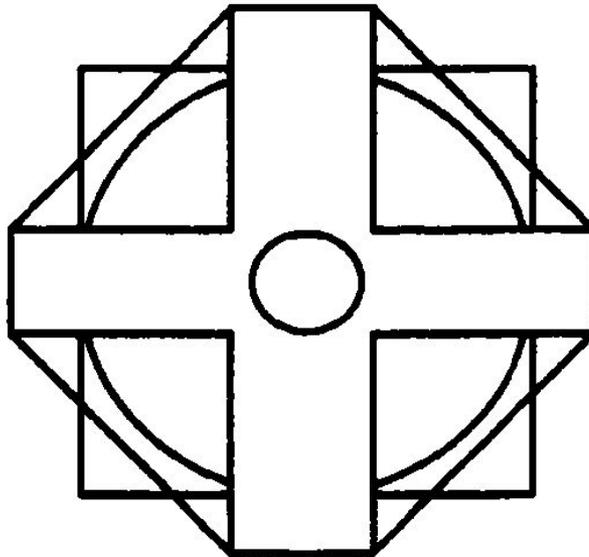


# 7 ЭТАП. КРАСОТА В СИММЕТРИИ.



Сколько осей симметрии имеет фигура, изображённая на рисунке?

№ 5.



# 7 ЭТАП. КРАСОТА В СИММЕТРИИ.



Сколько осей симметрии имеет дорожный знак, изображённый на рисунке?

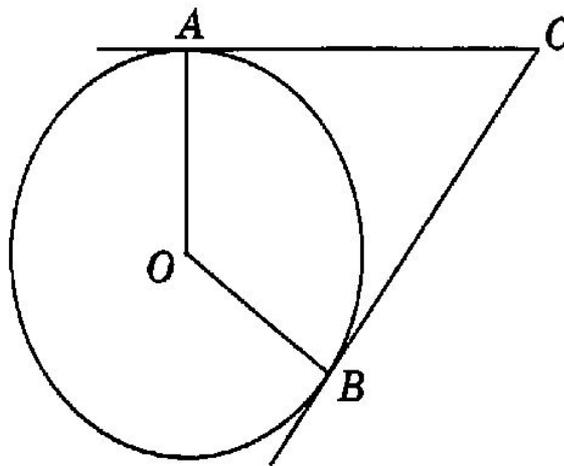
№6



# 6 ЭТАП. КОНКУРС КАПИТАНОВ. «ВЕЛИКАЯ А ДОКАЗАТЕЛЬСТВА»



Докажите, что отрезки касательных, проведённых к окружности из одной точки, равны.



# 8 ЭТАП. РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА

---



Предлагаются задания из курса математики, подобные заданиям части «Реальная математика» экзаменационной работы. Следует давать четкий ответ на поставленный вопрос.

**Будьте внимательны!** За каждый правильный ответ дается 1 балл. За неправильный ответ балл не снимается. Прямо как на экзамене. Делайте предположения. Удачи!

## 9. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ТУР.

---

Укажите значения  $C$ , при которых  
неравенство верно при любом значении  $X$

$$x^2 - 2x + c > 0$$

---

**УДАЧИ НА  
ЭКЗАМЕНЕ!!!**