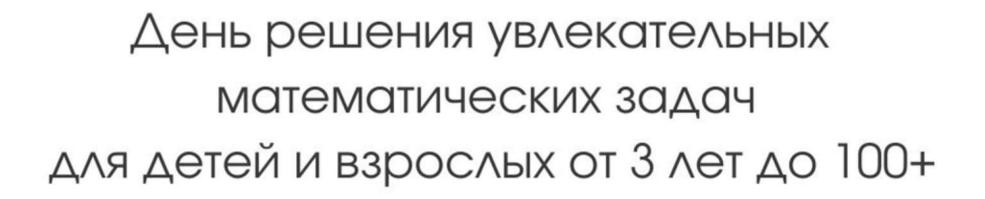




МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФЛЕШМОБ

"ЗАДАЧА ДНЯ"



Праздник математики во 2 классе

2 декабря 2024 года

Покоряем новые математические вершины!





ЗДРАВСТВУЙТЕ, ДОРОГИЕ РЕБЯТА!



Меня зовут МИЛÓ, я— талисман олимпиадной математики Петерсон.

Вы знаете, что 1 декабря – день рождения выдающегося русского математика

Николая Ивановича Лобачевского?

Этот день в России объявлен

Днём математиков!

Решение есть всегДА!



Н.И. Лобачевский (1792—1856)

«Математика — это язык, на котором говорят все точные науки»





ДНЯ

ДАВАЙТЕ УСТРОИМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПРАЗДНИК!





Приветствую участников международного флешмоба

«Задача дня-2024»!

У вас есть отличная возможность потренироваться в решении сложной, но интересной задачи!

Это хорошая подготовка к «Олимпиаде Петерсон»!

Я приглашаю вас попробовать свои силы

и решить задачу дня!

МИЛÓ (греч. μυαλό) — УМ, РАЗУМ

ДАВАЙТЕ УСТРОИМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПРАЗДНИК!





После того, как вы самостоятельно решите задачу,

я помогу вам разобрать её решение методом ролей и проверить своё решение.

Учитель поможет вам сделать выводы, понять, что получилось, за что вы можете себя похвалить, а чему ещё предстоит научиться.

Все этапы вам подскажут Волшебные часы!

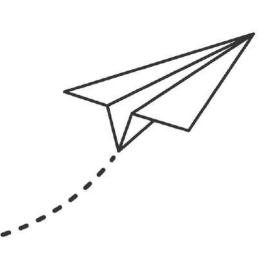
ПРИГЛАШАЮ НА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПРАЗДНИК!





Я надеваю шапочку магистра математики и открываю наш флешмоб

«Задача дня – 2024»!









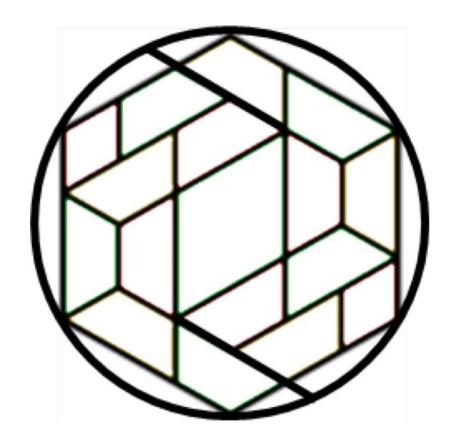




Волшебные окна

В волшебном замке все окна разной формы. Каждое окно поделено на несколько частей.

а) Раскрась рисунок одного из окон замка разноцветными карандашами так, чтобы каждая часть была какогото одного цвета, и части, у которых есть общая сторона, были разных цветов.



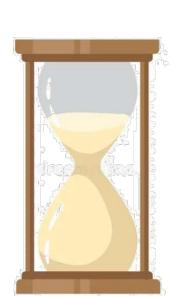
Используй при этом как можно меньше цветных карандашей (фломастеров, ручек).



8 минут

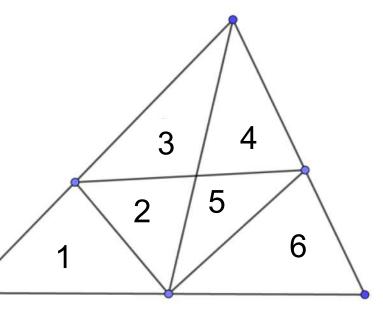






10 минут

б) Придворный паж хочет сосчитать, сколько различных треугольников можно найти на волшебном окне его комнаты. Помоги ему это сделать. Для этого сосчитай все треугольники, состоящие из 1-й, 2-х, 3-х частей и так далее.



Ответ: треугольников из 1-й части ______ треугольников из 2-х частей _____ треугольников из 3-х частей _____ треугольников из 4-х части ____ треугольников из 5-ти частей ____ треугольников из 6-ти частей _____ всего треугольников ____







Как считать треугольники

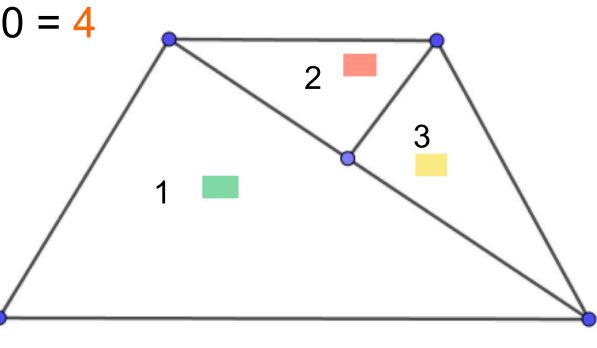
Треугольников из 1 части 3 (_____)

Треугольников из 2 частей 1 ()

Треугольников из 3 частей 0

Всего треугольников 3 + 1 + 0 = 4





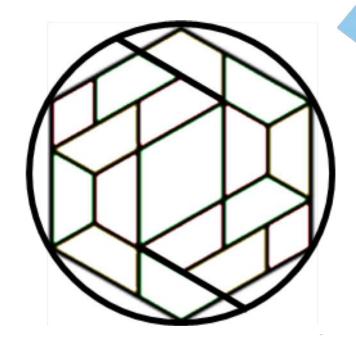




Волшебные окна

В волшебном замке все окна разной формы. Каждое окно поделено на несколько частей.

а) Раскрась рисунок одного из окон замка разноцветными карандашами так, чтобы каждая часть была какого-то одного цвета, и части, у которых есть общая сторона, были разных цветов.



Используй при этом как можно меньше цветных карандашей (фломастеров, ручек).

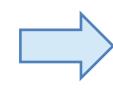




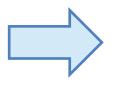








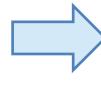




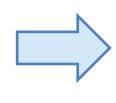














фотограф

разведчик

переводчик

навигатор

мастер

эксперт

магистр



Разобрать решение задачи нам помогут

роли мыслителя





Начну работу над задачей с описания того, что я представил и с выделения условий задачи:

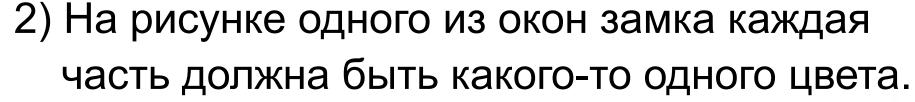


ДНЯ

Я представил красивый замок с витражными разноцветными окнами. А ты знаешь, что такое «витраж»?

4 условия:

1) Каждое окно поделено на несколько частей.



- 3) Части, у которых есть общая сторона, должны быть разных цветов.
 - 4) Надо использовать как можно меньше цветных карандашей.

Образ задачи и разбор условия – цель роли ΦΟΤΟΓΡΑΦΑ







Сформулирую требования задачи:



Раскрась эскиз одного из окон замка разноцветными карандашами

Образ задачи и разбор условия – цель роли ФОТОГРАФА









Теперь найду взаимосвязи и выскажу предположение:

- Соседняя по стороне часть должна быть закрашена другим цветом.
- Надо использовать как можно меньше цветов.
- Можно начать раскраску с любой части фигуры и любым цветом по желанию.

РАЗВЕДЧИК кое-что «раскопал», сформулировал идею. Передаёт роль **НАВИГАТОРУ**.



Анализ условия – цель роли РАЗВЕДЧИКА







Предлагаю план решения:



- 2) Соседнюю часть закрашу, например, зелёным цветом.
- 3) Если третья часть граничит с жёлтой и зелёной, закрашу её, например, красным цветом.

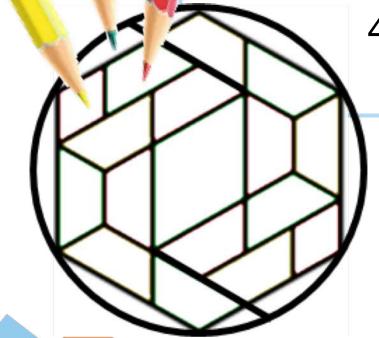
4) Продолжу закрашивать соседние части

Построить план решения – цель роли НАВИГАТОРА



25 a A a 4 a

ДНЯ









Осуществлю план решения:

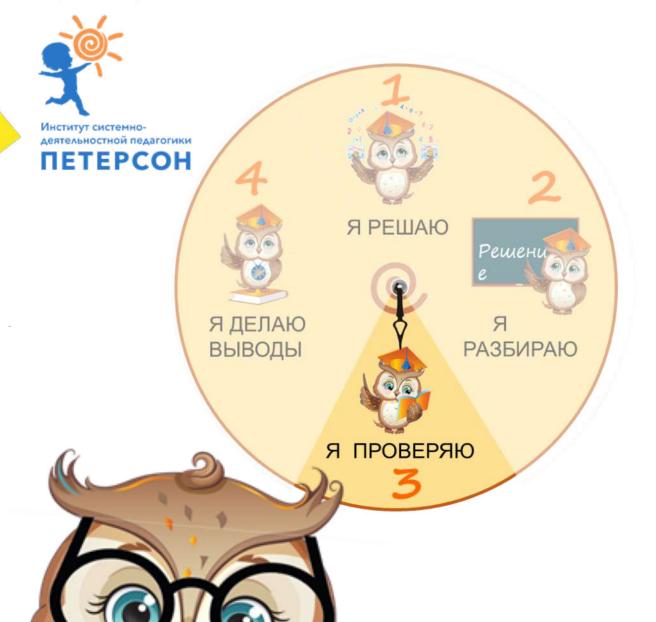


Вариант раскраски:

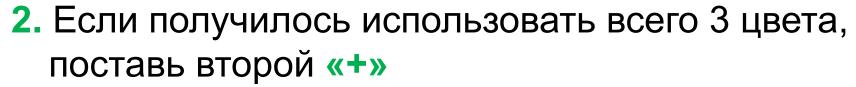
Осуществить план решения – цель роли МАСТЕРА



САМОПРОВЕРКА РЕШЕНИЯ







3. Если в твоей раскраске есть соседние по стороне части одного цвета, то поставь «?»

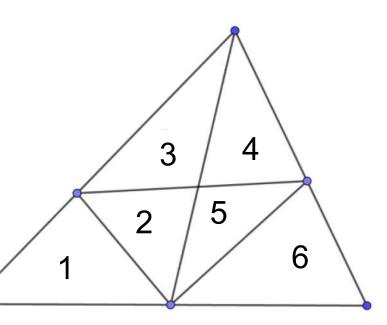
Поздравляем! Ты сыграл роль **ЭКСПЕРТА!**







б) Придворный паж хочет сосчитать, сколько различных треугольников можно найти на волшебном окне его комнаты. Помоги ему это сделать. Для этого сосчитай все треугольники, состоящие из 1-й, 2-х, 3-х частей и так далее.





Ответ: треугольников из 1-й части ______ треугольников из 3-х частей _____ треугольников из 4-х части _____ треугольников из 5-ти частей _____ треугольников из 6-ти частей _____ треугольников из 6-ти частей _____

всего треугольников _







Предлагаю план решения:

- 1) Сначала сосчитаю треугольники, состоящие из 1 части и запишу ответ.
- 2) Потом сосчитаю треугольники, состоящие из 2-х частей и запишу ответ.
- 3) Третьим шагом сосчитаю треугольники, состоящие из 3-х частей и запишу ответ.
- 4) Далее повторю для 4-х, 5-ти и 6-ти частей.
- 5) Сложу все количества и запишу ответ.

Построить план решения – цель роли НАВИГАТОРА



5адача

ДНЯ









Треугольники из одной части: 1, 2, 3, 4, 5, 6 — 6

Треугольники из 2 частей: 2-3, 3-4, 4-5, 5-2 — 4

Треугольники из 3 частей: 1-2-3, 4-5-6 — 2

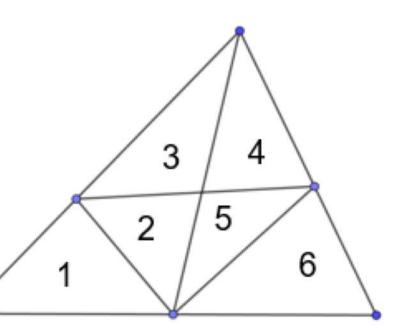
Треугольники из 4 частей: 0 (нет)

Треугольники из 5 частей: 0 (нет)

Треугольники из 6 частей: 1-2-3-4-5-6 — <mark>1</mark>

Всего: 6 + 4 + 2 + 1 = 13 треугольников

Осуществить план решения – цель роли МАСТЕРА



САМОПРОВЕРКА РЕШЕНИЯ



- 1. Если у тебя получилось найти 6 треугольников, состоящих из 1-й части, то поставь «+»
- 2. Если получилось найти 4 треугольника, состоящих из 2-х частей, поставь второй «+»
- 3. Если получилось найти 2 треугольника, состоящих из 3-х частей, поставь третий «+»
- 4. Если понятно, что 0 треугольников, состоящих из 4-х и из 5-ти частей, поставь четвертый «+»
- 5. Если получилось найти 1 треугольник, состоящий из 6-ти частей, поставь пятый «+»
- 6. Если получилось сосчитать найти общее число треугольников 13, поставь шестой «+»

Поздравляем! Ты сыграл роль ЭКСПЕРТА!



ДЕЛАЕМ ВЫВОДЫ







Вы сейчас **МАГИСТРЫ**. Сделайте вывод о том, что у вас получилось.





ДЕЛАЕМ ВЫВОДЫ





Я хвалю себя за...

Я встретился с трудностями...

Я хочу научиться...

Мне нужно потренироваться в ...?



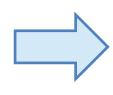




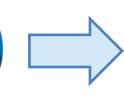




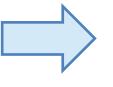












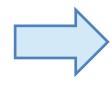














фотограф

разведчик

переводчик

навигатор

мастер

эксперт

магистр



Ребята, кто помог вам разобрать задачу по шагам так, что всё стало понятно?



«Задачу дня» сегодня завершаю, Сертификат участника вручаю!





