

Зустріч за липень 2006 р.

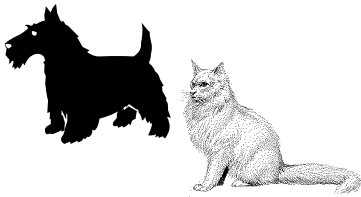
Завдання 1

Розв'яжіть наступне завдання:

Ганна розташувала дев'ять шахових фігур, пронумерованих від 1 до 9, на шаховій дошці, як Ви можете побачити на малюнку нижче, в такому порядку, що сума чисел в кожному рядку, кожному стовпці та кожній діагоналі завжди дорівнювала однаковому числу. Нажаль, деякі шахи впали... Допоможіть Ганні поставити шахи, яких не вистачає, на потрібні місця

④		
	⑤	⑦

Завдання 2



У вітрині зоомагазину виставлені наступні тварини: пси з темним хутром, коти зі світлим хутром та птахи з темним пір'ям. Максим порахував трохи і сказав: «На вітрині разом 40 лап, 8 пухнастих хвостів та 7 тварин темного кольору».



Скільки псів, котів та птахів є на вітрині?

Як Ви розв'язали це завдання?

Завдання 3



Австралійський турист їде у відпустку в Італію, він хоче відвідати такі міста: Монца, Генуя, Рим та Венеція. Його подорож може бути організована наступним чином: турист може виїхати з одного міста, завжди іншого, відвідуючи потім кожне місто, що залишилось лише один раз.

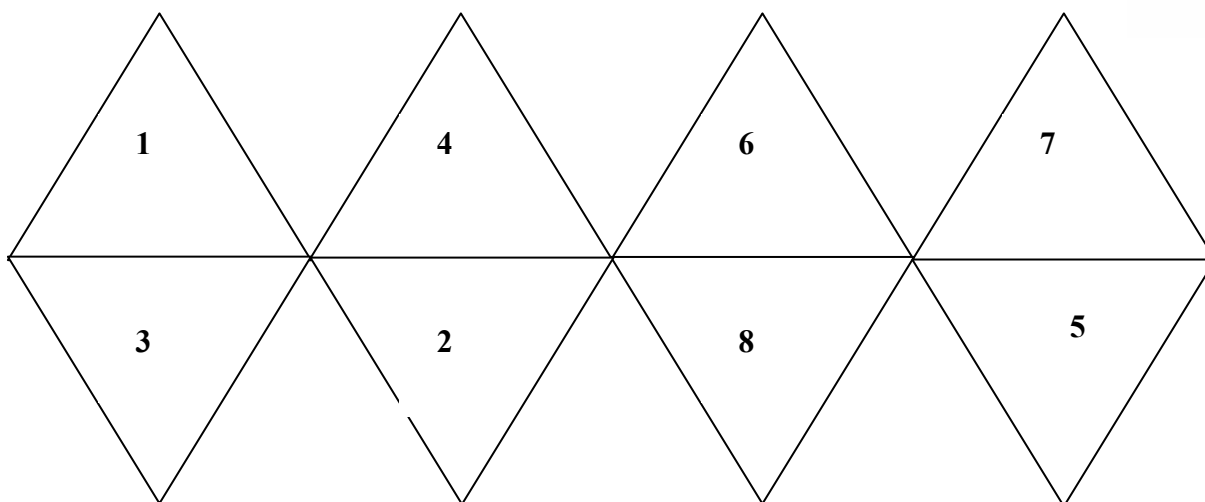
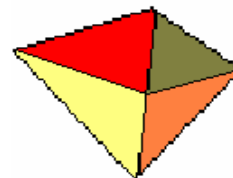
Скільки різних маршрутів може зробити цей турист?
Перелічіть можливі маршрути.

Завдання 4

Джузеппе проводить канікули на морі в Хорватії, він хоче купити собі апельсиновий напій, бо дуже хоче пити. Цей напій коштує 8,50 Кунів, Джузеппе має 1,50 євро. Знаючи, що 1 євро можна обміняти на 7,17 Кунів, скажіть, чи зможе Джузеппе втамувати свою спрагу з грошима, які він має?

Завдання 5

Виріжте макет, який зображено на малюнку нижче і склейте його в цілу фігуру - ромб.

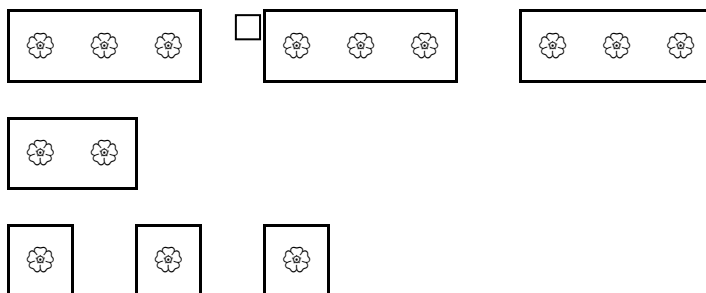


Підкиньте отриманий ромб 10 разів і поспостерігайте, які цифри з'являться на його верхній поверхні, а які на нижній.

Сформулюйте правило, яку виходить з цього прикладу.

Завдання 6

Садівник має в своєму розпорядженні 7 вазонів з квітами, які зображені праворуч. Він має пересадити квіти на клумбу, намальовану внизу.



На бортиках клумби зазначена кількість квітів, які можуть бути в кожному рядку і колонці. Знайдіть спосіб вірно розмістити квіти з максимальною точністю, користуючись згідно вказаних даних.

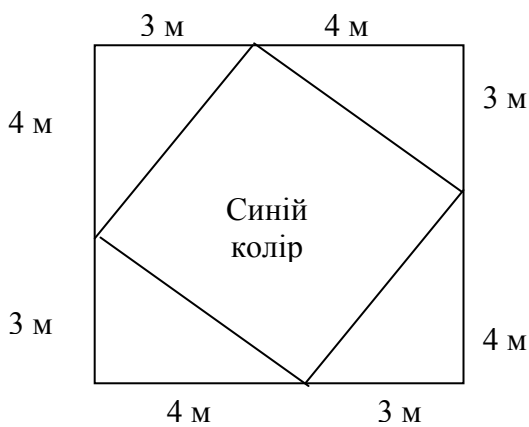
	2	4	1	3	1	3
4						
0						
4						
2						
4						

Завдання 7

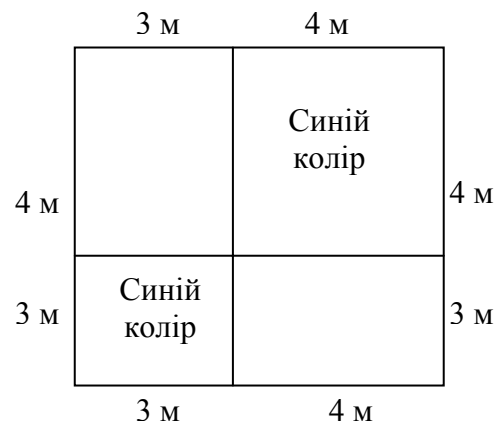
Навкруги прямокутної площі посаджено 16: по одному в кожному з 4 кутів, а ті, що залишились, вздовж сторін площі одне за одним з інтервалом в 5 метрів. На кожній довшій стороні площі ростуть по 6 дерев, включно з двома, що посаджені по кутах цих сторін. Продемонструйте розташування дерев і вирахуйте площу поверхні площі.

Завдання 8

Маріо і Джованні хочуть розмалювати білу стіну квадратної форми зі стороною в 7 м синьою фарбою, Маріо пропонує прикрасити стіну, як зображено на малюнку 1, а Джованні так, як зображено на малюнку 2.



Мал. 1



Мал. 2

Як краще пофарбувати цю стіну, якщо нам треба використати якомога менше блакитної фарби?

Обґрунтуйте відповідь.

