

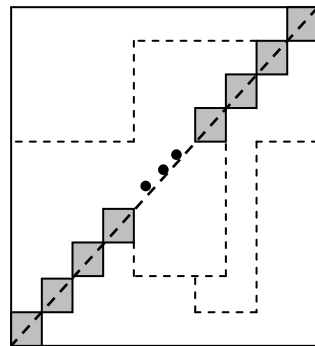
7 клас (ВР)

1. Дідусь, тато та онук пробігли дистанцію від дому до крамниці та назад. При цьому онук туди і назад біг з однаковою швидкістю. Дідусь туди біг удвічі швидше за онука, а назад у 3 рази повільніше. Тато біг туди удвічі повільніше за онука, а назад у 3 рази швидше. В якому порядку вони повернуться додому? Відповідь обґрунтуйте.

2. З 22-х карток, на яких записані числа 1, 2, ..., 22, склали 11 дробів (перегортати картки не можна). Яка найбільша кількість цілих чисел може виявитись серед отриманих дробів? Відповідь обґрунтуйте.

3. По колу вишикувалися 30 дітей – хлопчиків та дівчат. При цьому виявилось, що немає жодної дитини, у якої обидва сусіди – хлопчики. Яка при цьому може бути найменша кількість дівчат? Відповідь обґрунтуйте.

4. На папері в клітину нарисований квадрат, сторони якого йдуть по лініях клітин. У квадраті провели одну з діагоналей та усі клітини, через центри яких проходить проведена діагональ, пофарбовані в чорний колір. Після цього клітини квадрату, що розташовані над чорними деяким чином поділили на дві фігури, а клітини, що розташовані під чорними – на 3 фігури, наприклад, як це показане на рисунку. Площі (кількість клітин) чотирьох з п'яти фігур виявились такими – 70, 80, 90 та 100. Якою може бути площа п'ятої фігури? Відповідь обґрунтуйте.



17 січня 2016 р.

На виконання завдання відводиться 3 години
Кожна задача оцінюється в 7 балів

Подальша інформація про олімпіаду буде наведена на сайті
www.matholymp.com.ua

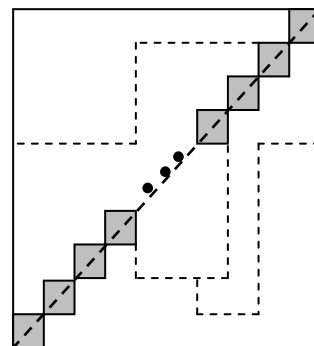
7 клас (ВР)

1. Дідусь, тато та онук пробігли дистанцію від дому до крамниці та назад. При цьому онук туди і назад біг з однаковою швидкістю. Дідусь туди біг удвічі швидше за онука, а назад у 3 рази повільніше. Тато біг туди удвічі повільніше за онука, а назад у 3 рази швидше. В якому порядку вони повернуться додому? Відповідь обґрунтуйте.

2. З 22-х карток, на яких записані числа 1, 2, ..., 22, склали 11 дробів (перегортати картки не можна). Яка найбільша кількість цілих чисел може виявитись серед отриманих дробів? Відповідь обґрунтуйте.

3. По колу вишикувалися 30 дітей – хлопчиків та дівчат. При цьому виявилось, що немає жодної дитини, у якої обидва сусіди – хлопчики. Яка при цьому може бути найменша кількість дівчат? Відповідь обґрунтуйте.

4. На папері в клітину нарисований квадрат, сторони якого йдуть по лініях клітин. У квадраті провели одну з діагоналей та усі клітини, через центри яких проходить проведена діагональ, пофарбовані в чорний колір. Після цього клітини квадрату, що розташовані над чорними деяким чином поділили на дві фігури, а клітини, що розташовані під чорними – на 3 фігури, наприклад, як це показане на рисунку. Площі (кількість клітин) чотирьох з п'яти фігур виявились такими – 70, 80, 90 та 100. Якою може бути площа п'ятої фігури? Відповідь обґрунтуйте.



17 січня 2016 р.

На виконання завдання відводиться 3 години
Кожна задача оцінюється в 7 балів

Подальша інформація про олімпіаду буде наведена на сайті
www.matholymp.com.ua