

2018-2019 учебный год



КУБОК
ГАГАРИНА
олимпиада школьников

ИНФОРМАТИКА

ОТВЕТЫ РЕСПУБЛИКАНСКОГО ЭТАПА

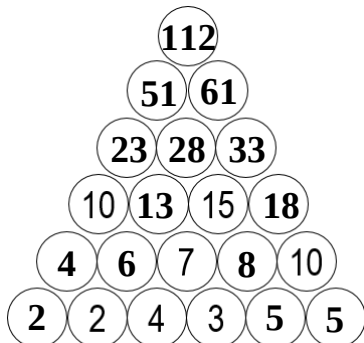
2 класс

1. 70 г $3000 : 6 - 430 = 70$ (г)

2. В XII веке, 39154

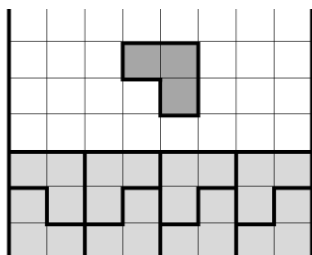
3. УААУУААУУААУУА
ПН – УА
ВТ – АУУА
СР – УААУУА
ЧТ – АУУААУУА
ПТ – УААУУААУУА
СБ – АУУААУУААУУА
ВС – УААУУААУУААУУА

4. 112



5. 1) ☒ В) в 1963 году
2) ☒ Б) Вариант 2
3) ☒ В) 1-Б, 2-В, 3-А
4) ☒ Г
5) ☒ В) Зажегся зелёный свет светофора?

6. 8 фигурок



7. 4 носка

Так как в комод лежат носки трёх цветов, то цвет четвертого вытащенного носка обязательно совпадет с цветом одного из трёх ранее вытащенных носков.

8. КАРТА

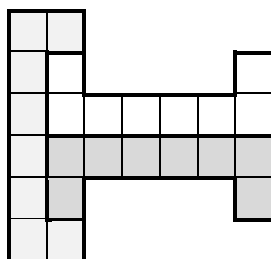
9. 8 маршрутов

Решение 1. Перечислим все пути:

1. ВСПКИВ 2. ВСИКПВ 3. ВСПКВ 4. ВИКПСВ 5. ВКПСИВ 6. ВКИСПВ 7. ВПКИСВ 8. ВПСИКВ

Решение 2. Из своего дома В может отправиться к любому из 4-х друзей, а от каждого из них - по 2 пути. Оставшиеся двое обходятся каждый раз только одним способом. Итого: $4 \times 2 = 8$.

10. См. рисунок



11. Костя написал число 9865201, Оля увидела число 1025986

Число, записанное Колей из различных цифр, может состоять только из цифр 0, 1, 2, 5, 6, 8, 9, т.к. цифры 3, 4, 7 с противоположной стороны не выглядят цифрами. Из оставшихся цифр самое большое число, состоящее из разных цифр 9865210, но тогда Оля увидит число, начинающее с нуля, а числа с нуля начинаться не могут. Значит, искомое число 9865201.

12. 16

Сумма всех чисел по вертикали равна сумме всех чисел по горизонтали, отсюда, $(14 + 11 + 19) - (14 + 14) = 16$