

# МАТЕМАТИКА

05 октября 2019 года

Шарич Владимир Златкович



**Математическая  
школа**

МШ 2019/2020

## РАЗМИНКА

---

Парламент состоит из двух равных по численности палат. На совместном заседании голосовали все, и никто не воздержался. Когда спикер объявил, что решение принято большинством в 5 голосов, оппозиция закричала: «Это обман!» Почему?

---

Саша считает пальцы на правой руке: первый — мизинец, второй — безымянный, третий — средний, четвёртый — указательный, пятый — большой, шестой — снова указательный, седьмой — снова средний, восьмой — безымянный, девятый — мизинец, десятый — безымянный и т. д. Какой палец будет по счёту 2019-м?

# ЯБЛОКО

---

Георгий пишет в ряд без пробелов  
последовательные натуральные числа:

1234567891011121314151617181920...

Какую цифру он напишет на 2019 месте?

---

Путешественник, сняв в гостинице комнату на неделю, предложил хозяину в уплату цепочку из семи серебряных колец — по кольцу за день, с тем, однако, условием, что будет рассчитываться ежедневно. Хозяин согласился, оговорив со своей стороны, что можно распилить только одно кольцо. Как путешественнику удалось расплатиться с хозяином гостиницы?

## МОРКОВЬ

---

Каждый раз, когда на часах минутная стрелка обгоняет часовую, кукушка кукует. В другие моменты она сидит тихонечко. Сколько раз за сутки кукует кукушка?

---

Вдоль забора растут восемь кусков малины. Число ягод на соседних кустах отличается на единицу. Может ли на всех кустах быть вместе 33 ягоды?

---

Чтобы покрасить все грани (поверхность) деревянного кубика высотой 1 см нужно 1 г краски. Сколько краски понадобится, чтобы покрасить со всех сторон деревянный куб высотой 2 см?

## ЧЁТНОСТЬ

---

Девять шестеренок зацеплены по кругу: первая со второй, вторая с третьей, и т.д., девятая с первой. Могут ли они вращаться?

---

Является ли чётной сумма...

а) ...  $1 + 2 + 3 + \dots + 2019$ ?

б) ...  $24 \cdot 21 + 560 \cdot 7 + 91 + 6731 \cdot 81 \cdot 11 - 154 + 87$ ?

---

У семи Чебурашек есть по два воздушных шарика: красный и жёлтый. Могут ли они так поменяться друг с другом шариками, чтобы у каждого было по два шарика одного цвета?

# Удачных занятий математикой!

Шарич В.З.  
[mathschool.ru/sharich](http://mathschool.ru/sharich)



**Фоксфорд**



**Высшая школа экономики**

Национальный исследовательский университет



**Математическая  
школа**



**Центр  
Педагогического  
Мастерства**