

Олімпіада «Наукові старти», 13.03.2021, 5 клас

1. Женя набирає текст зі швидкістю 99 символів на хвилину, роблячи при цьому помилку в кожному третьому рядку. Замітку для газети Женя набрав за 20 хвилин. Скільки помилок буде в замітці, якщо один рядок вміщує рівно 66 символів? *Відповідь обґрунтуйте.*
2. У рядок записана 21 одиниця. Як між деякими з них розставити знаки + та – таким чином, щоб після виконання всіх дій отримати 2021? *Наведіть хоча б один правильний спосіб це зробити.*
3. Вчитель фізкультури вишикував п'ятикласників, що прийшли до нього на урок, в одну лінію таким чином, що для будь-яких трьох школярів, що стоять поспіль, зріст першого з них знаходиться між зростом другого й третього. Коли вчитель попросив кожного другого учня зробити один крок вперед, утворилось дві лінії. Доведіть, що школярі в обох лініях розташовані за зростом.
4. Кожен з 18 учнів 5-Б класу або лицар, який завжди говорить правду, або брехун, який завжди бреше. Цих учнів розсадили за дев'ять парт, і в кожного запитали, хто його сусід. Кожен відповів: «Брехун». Доведіть, що учнів неможливо так пересадити, щоб кожен з них на таке саме питання відповів: «Лицар».
5. Знайко розставив у клітинки квадратної таблиці 3×3 попарно різні цифри таким чином, що всі тризначні числа, які можна прочитати у рядках цієї таблиці зліва направо та у стовпчиках зверху вниз, діляться на 6. Скільки з цих шести чисел діляться на 5? *Відповідь обґрунтуйте.*