

7. Скільки дев'ятицифрових чисел вигляду $\overline{abcabcabc}$ діляться на 29?
8. Знайдіть кількість пар ненульових цифр (x, y) , для яких число \overline{xux} ділиться на 3, а число \overline{uxu} ділиться на 4.
9. Скільки натуральних чисел, менших за 20102011, не мають інших цифр, окрім 0 та 2, в своєму десятковому записі?
10. Якою найменшою кількістю прямих можна розрізати всі клітинки квадратної дошки 3×3 ?
11. Вчитель розставив уздовж кола всіх хлопчиків та дівчаток з класу таким чином, що справджуються дві умови: 1) поруч з кожним хлопчиком (з двох боків) стоять хлопчик та дівчинка; 2) через одного від кожної дівчинки (з двох боків) також стоять хлопчик та дівчинка. У класі навчається рівно 10 хлопчиків. Скільки дівчаток навчається в цьому класі?
12. У трикутнику ABC відомі сторони: $AB = 8$, $AC = 7$, $BC = 6$. Точка M — середина висоти AH трикутника. Знайдіть значення $MB^2 - MC^2$.
13. Паралелограм площі 2010 розділений, як показано на рисунку, на 9 менших паралелограмів. Знаючи, що площа середнього з утворених паралелограмів дорівнює 1000, знайти площу чотирикутника, який виділений на рисунку жирними відрізками.
14. Знайдіть такі послідовні 1996 натуральних чисел, сума яких дорівнює 1996^2 . Як відповідь напишіть перше та останнє числа з цієї суми.

