

Зразки пояснення письмових обчислень

Додавання

$$\begin{array}{r} +3 \ 5 \ 8 \\ 2 \ 7 \ 4 \\ \hline 6 \ 3 \ 2 \end{array}$$

До 8 од. додати 4 од., буде 12 од., або 1 дес. і 2 од. Дві одиниці пишемо під одиницями, а 1 дес. Додаємо до десятків.

До 5 дес. додати 7 дес., буде 12 дес.; 12 дес. та ще 1 дес., буде 13 дес., або 1 сот. і 3 дес. На місці десятків пишемо 3, а сотню додаємо до сотень.

До 3 сот. додати 2 сот., буде 5 сот. та ще 1 сот., буде 6 сотень. На місці сотень пишемо 6.

У сумі отримали число 632.

Віднімання

$$\begin{array}{r} -3 \ 0 \ 0 \ 5 \\ 1 \ 1 \ 2 \ 6 \\ \hline 1 \ 8 \ 7 \ 9 \end{array}$$

Від 5 од. відняти 6 од. не можна. Оскільки у розрядах десятків і сотень 0 од., то візьмемо 1 тис. Щоб не забути про це, у розряді тисяч поставимо крапку. Одна тисяча – це 10 сотень. 9 сот. залишимо у розряді сотень, а одну сотню перетворимо на десятки. Одна сотня – це 10 десятків. 9 дес. залишимо в розряді десятків, а один десяток перетворимо на одиниці. 1 дес. – це 10 од. Та ще 5 од., буде 15 од.

Від 15 од. відняти 6 од., буде 9 од. Пишемо 9 на місці одиниць.

Від 9 дес. відняти 2 дес., буде 7 дес. Пишемо 7 на місці десятків.

Від 9 сот. відняти 1 сот., буде 8 сот. Пишемо 8 на місці сотень.

Від 2 тис. відняти 1 тис., буде 1 тис. Пишемо 1 на місці тисяч.

Різниця дорівнює 1879.

Множення на одноцифрове число

$$\begin{array}{r} \times 2 \ 3 \ 1 \ 7 \\ \\ \\ \hline 9 \ 2 \ 6 \ 8 \end{array}$$

Множимо 7 од. на 4, буде 28 од. Це 2 дес. і 8 од.; 8 од. пишемо під одиницями, а 2 дес. запам'ятовуємо.

1 дес. помножити на 4, буде 4 дес. та ще 2 дес., буде 6 дес. Пишемо їх під десятками.

3 сот. помножити на 4, буде 12 сот. Це 1 тис. і 2 сот.; 2 сот. пишемо під сотнями, а 1 тис. запам'ятовуємо.

2 тис. помножити на 4, буде 8 тис. та ще 1 тис., буде 9 тис. Пишемо їх на місці тисяч.

Добуток 9268.

Множення на розрядне число

$$\begin{array}{r} \times 5 \quad 4 \quad 6 \\ \hline 3 \quad 0 \\ 1 \quad 6 \quad 3 \quad 8 \quad 0 \end{array}$$

Число 546 спочатку помножимо на 3 і знайдений результат помножимо на 10.

Множимо 546 на 3:

6 помножити на 3, буде 18. 8 пишемо, 1 запам'ятовуємо.

4 помножити на 3, буде 12, та ще 1, буде 13. 3 пишемо, 1 запам'ятовуємо.

5 помножити на 3, буде 15, та ще 1, буде 16. записуємо 16.

Отримали 1638. Множимо 1638 на 10, для цього приписуємо до одержаного числа справа один нуль.

Добуток 16380.

$$\begin{array}{r} \times 3 \quad 4 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \\ \hline 2 \quad 0 \\ 6 \quad 8 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \quad 0 \end{array}$$

Обидва множники закінчуються нулями. Підпишемо їх так, щоб нулі, якими вони закінчуються, залишилися справа. Спочатку множимо, не звертаючи уваги на ці нулі. Потім до одержаного добутку допишемо стільки нулів, скільки їх в кінці обох множників разом.

Множимо 34 на 2:

4 помножити на 2, буде 8.

3 помножити на 2, буде 6.

Отримали 68. Допишемо до цього добутку справа 4 нулі й отримаємо остаточний результат 680000.

Множення на двоцифрове число

$$\begin{array}{r} \times 2 \quad 3 \\ \hline 4 \quad 2 \\ 4 \quad 6 \\ \hline 9 \quad 2 \\ 9 \quad 6 \quad 6 \end{array}$$

При письмовому множенні на двоцифрове число спочатку множать на одиниці, а потім на десятки. Треба 23 помножити спочатку на 2, а потім на 40, або 4 дес.

Множимо 23 на 2 од. і в результаті отримаємо одиниці, тому результат починаємо записувати під одиницями. 3 помножити на 2, буде 6; запишемо цифру 6 під одиницями; 2 помножити на 2, буде 4. 46 – перший неповний добуток.

Множимо 23 на 4 дес. і в результаті отримаємо десятки, тому результат починаємо записувати під десятками. 3 помножити на 4, буде 12; запишемо цифру 2 під десятками, а 1 запам'ятаємо; 2 помножити на 4, буде 8, та ще 1, буде 9. 92 дес. – другий неповний добуток.

Додамо неповні добутки й отримаємо остаточний результат 966.

Ділення на одноцифрове число

$$\begin{array}{r|l} 276 & 4 \\ \hline 24 & 69 \\ \hline 36 & \\ 36 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Ділене – 276, дільник – 4. Утворюємо перше неповне ділене. Вищий розряд діленого – сотні. 2 сот. не можна поділити на 4 так, щоб у результаті отримати сотні.

Замінімо 2 сот. десятками і додамо 7 дес., отримаємо 27 дес. Це перше неповне ділене. Отже, вищий розряд частки – десятки. У частці буде дві цифри. Позначимо їх місця крапками.

27 дес. поділимо на 4, буде 6 дес. Запишемо цифру 6 у частці на місці десятків. Визначимо, скільки всього десятків поділили. Помножимо 6 дес. на 4, буде 24 дес. Запишемо 24 дес. під 27 дес. діленого, тобто під першим неповним діленим, і підведемо риску. Віднімемо 24 дес. від 27 дес., буде 3 дес.; 3 дес. не можна поділити на 4 так, щоб отримати десятки. Отже, цифру 6 знайдено правильно.

Утворимо друге неповне ділене. До остачі додамо 6 од. діленого; 3 дес. і 6 од., буде 36 од. Поділимо 36 од. на 4, буде 9 од. Запишемо цифру 9 у частці на місці одиниць. Визначимо, скільки одиниць поділили. Помножимо 9 од. на 4, буде 36 од. Запишемо 36 од. під другим неповним діленим і підведемо риску. Віднімемо 36 від 36, буде 0. Одиниці поділили всі. Частка – 69.

Ділення на розрядне число

$$\begin{array}{r|l} 45780 & 60 \\ \hline 420 & 263 \\ \hline 378 & \\ 360 & \\ \hline 180 & \\ 180 & \\ \hline 0 & \end{array}$$

Треба поділити 45780 на 60. Перше неповне ділене 457 сот. Отже, вищим розрядом частки будуть сотні. У частці буде 3 цифри. Знайдемо першу цифру частки. Для цього 457 сот. поділимо на 10 і одержане число 45 поділимо на 6, буде 7 сот. Дізнаємося, скільки сотень поділили. Для цього 60 помножимо на 7, буде 420. Дізнаємося, скільки сотень не поділили. 457 мінус 420, буде 37. 37 менше, ніж 60. Цифру 7 знайдено правильно.

Утворимо друге неповне ділене. 37 сот. – це 370 дес., і ще 8 дес. діленого, буде 378 дес. Знайдемо другу цифру частки. Для цього достатньо 37 поділити на 6, буде 6. Дізнаємося, скільки десятків поділили. Для цього 60 помножимо на 6, буде 360. Дізнаємося, скільки десятків не поділили. 378 мінус 360, буде 18. 18 менше, ніж 60. Цифру 6 знайдено правильно.

Утворимо третє неповне ділене. 18 дес. – це 180 од. окремих одиниць нема, тому третім неповним діленим буде 180 од. Знайдемо третю цифру частки. Для цього достатньо 18 поділити на 6, буде 3. Дізнаємося, скільки одиниць поділили. Для цього 60 помножимо на 3, буде 180. В остачі 0. Цифру 3 знайдено правильно. Частка – 263.

Ділення на двоцифрове число

$$\begin{array}{r} 30552 \overline{) 57} \\ \underline{285} \\ 205 \\ \underline{171} \\ 342 \\ \underline{342} \\ 0 \end{array}$$

Ділене – 30552, дільник – 57. Перше неповне ділене 305 сот. Отже, вищим розрядом частки будуть сотні. У частці буде 3 цифри. Будемо шукати першу цифру частки. Щоб легше було добирати, замінимо дільник меншим розрядним числом. Це буде 50. Поділимо 305 на 50, для цього 30 поділимо на 5, буде 6. Перевіряємо число 6 усно. 50 помножити на 6, буде 300, та ще 7 помножити на 6, буде 42, разом 342. 342 більше, ніж 305. Отже, цифра 6 не підходить. Візьмемо число 5. Перевіримо його. 50 помножити на 5, буде 250, та ще 7 помножити на 5, буде 35, разом 285. 285 менше, ніж 305, тому цифра 5 підходить. Запишемо її в частку. Віднімемо 285 від 305, буде 20.

Друге неповне ділене 205 дес. Будемо шукати другу цифру частки. Для цього поділимо 20 на 5, буде 4. Перевіряємо число 4 усно. 50 помножити на 4, буде 200, та ще 7 помножити на 4, буде 28, разом 228. 228 більше, ніж 205. Отже, цифра 4 не підходить. Візьмемо число 3. Перевіримо його. 50 помножити на 3, буде 150, та ще 7 помножити на 3, буде 21, разом 171. 171 менше, ніж 205, тому цифра 3 підходить. Запишемо її в частку. Віднімемо 171 від 205, буде 34.

Третє неповне ділене 342 од. Будемо шукати третю цифру частки. Для цього поділимо 34 на 5, буде 6. Перевіряємо число 6 усно. 50 помножити на 6, буде 300, та ще 7 помножити на 6, буде 42, разом 342. Цифра 6 підходить. Запишемо її в частку. В остачі 0. Частка – 536.