

**Занятие №1**

- 1** На свой день рождения Алиса купила 560 кг фруктов (на весь класс). Из них  $\frac{4}{7}$  составляют яблоки, а остальное — апельсины. Сколько килограммов апельсинов купила Алиса. Какую часть от всех фруктов составляют апельсины?
- 2** В первый день турист прошел 42 км, что составляет  $\frac{7}{11}$  всего пути. Сколько километров осталось пройти туристу?
- 3** Запишите произведение в виде степени, назовите основание и показатель степени:
- 1)  $2 \cdot 2 \cdot 2$                                       2)  $10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10 \cdot 10$                                       3)  $3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
- 4** Запишите произведение в виде степени числа 10:
- 1)  $2 \cdot 5$                                       2)  $2 \cdot 5 \cdot 2 \cdot 5$                                       3)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$
- 5** Запишите произведение в виде степени:
- 1)  $2^4 \cdot 2^3$                                       2)  $3^6 \cdot 3^2 \cdot 3^2$                                       3)  $5 \cdot 5^4 \cdot 5$
- 6** Запишите в виде степени:
- 1)  $(11^9)^9$                                       3)  $7^5 \cdot (7^2)^{10}$   
2)  $(2^{11})^{11}$                                       4)  $(3^4)^5 \cdot (3^5)^4 \cdot (3^4)^4 \cdot (3^5)^5$
- 7** Какие числа называют простыми? Какие числа называют составными?
- 8** Представьте число в виде произведения степеней простых чисел:
- 1) 16                                      2) 81                                      3) 1000                                      4) 196
- 9** Сколько градусов составляет  $\frac{4}{15}$  прямого угла? Сколько градусов составляет  $\frac{7}{20}$  развернутого угла?
- 10** Рабочий за 4 дня окончил некоторую работу, сделав в первый день  $\frac{3}{20}$  всей работы, во второй день  $\frac{7}{40}$ , а в третий —  $\frac{3}{8}$ . Какую часть работы он сделал в четвертый день?

**Занятие №2**

- 1** Вася прочитал  $13/15$  книги. Сколько страниц прочитал Вася, если в книге 195 страниц?
- 2** Запишите произведение в виде степени, назовите основание и показатель степени:
- 1)  $7 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$                                       2)  $11 \cdot 11 \cdot 11$                                       3)  $5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5$
- 3** Запишите произведение в виде степени числа 6:
- 1)  $2 \cdot 3$     2)  $2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 2 \cdot 3$                                       3)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3$
- 4** Запишите произведение в виде степени:
- 1)  $3^2 \cdot 3^3$     2)  $4^9 \cdot 3^8 \cdot 3^7$     3)  $6 \cdot 6^7 \cdot 6$
- 5** Запишите в виде степени:
- 1)  $(7^4)^7$     3)  $2^7 \cdot (2^6)^5$   
2)  $(3^{99})^2$     4)  $(11^2)^3 \cdot (11^4)^5 \cdot (11^6)^7$
- 6** Представьте число в виде произведения степеней простых чисел:
- 1) 32    2) 36    3) 10000    4) 500
- 7** Федя читает книжку, в которой 720 страниц. За первый день он прочитал  $5/12$  всей книжки, а за второй —  $7/18$  всей книжки. Сколько страниц ему осталось прочитать?
- 8** Автомобиль проехал 575 км, что составляет  $23/25$  расстояния между двумя городами. Найдите расстояние между городами.

- 1) 64                      2) 144                      3) 4000                      4) 504