

**364.** Сравните числа:

- а)  $\sqrt{27}$  и  $\sqrt{28}$ ;      г)  $\sqrt{6,25}$  и 2,5;      ж)  $\sqrt{0,18}$  и 0,4;  
б)  $\sqrt{1,3}$  и  $\sqrt{1,5}$ ;      д)  $\sqrt{\frac{1}{5}}$  и  $\sqrt{\frac{1}{6}}$ ;      з)  $\sqrt{\frac{4}{5}}$  и  $\sqrt{\frac{5}{6}}$ ;  
в)  $\sqrt{7}$  и 3;      е)  $\sqrt{0,8}$  и 1;      и)  $\sqrt{3,5}$  и  $\sqrt{3\frac{2}{3}}$ .

**365.** Расположите в порядке возрастания числа:

- а)  $\sqrt{2,3}$ ,  $\sqrt{16,4}$ ,  $\sqrt{19,5}$ ,  $\sqrt{0,6}$ ,  $\sqrt{0,07}$ ;  
б)  $\sqrt{18}$ ,  $\sqrt{12}$ , 4,  $\sqrt{0,3}$ ,  $\sqrt{16,5}$ ;  
в)  $\sqrt{0,5}$ ,  $\frac{1}{9}$ ,  $\sqrt{\frac{1}{3}}$ ,  $2\frac{1}{7}$ ,  $\sqrt{2\frac{1}{9}}$ ;  
г) 0,7,  $\sqrt{1,7}$ , -1,  $\sqrt{1\frac{1}{3}}$ ,  $\sqrt{1,04}$ .

**366.** Найдите значение выражения:

- а)  $0,5\sqrt{121} + 3\sqrt{0,81}$ ;      г)  $\left(-3\sqrt{\frac{1}{3}}\right)^2 - 10\sqrt{0,64}$ ;  
б)  $\sqrt{144} \cdot \sqrt{900} \cdot \sqrt{0,01}$ ;      д)  $\left(-\sqrt{\frac{1}{11}}\right)^2 - 5\sqrt{0,16}$ ;  
в)  $\sqrt{400} - (4\sqrt{0,5})^2$ ;      е)  $\left(-6\sqrt{\frac{1}{6}}\right)^2 - 4\sqrt{0,36}$ .

**367.** Имеет ли смысл выражение:

- а)  $\sqrt{(-9)^2}$ ;      б)  $(\sqrt{-9})^2$ ;      в)  $-\sqrt{9^2}$ ;      г)  $-\sqrt{(-9)^2}$ ?

**368.** Решите уравнения:

- а)  $x^2 = 11$  и  $\sqrt{x} = 11$ ;      б)  $2x^2 = \frac{1}{2}$  и  $2\sqrt{x} = \frac{1}{2}$ .

## Контрольные вопросы и задания

- 1 Сформулируйте определение арифметического квадратного корня. При каких значениях  $a$  выражение  $\sqrt{a}$  имеет смысл?
- 2 Имеет ли уравнение  $x^2 = a$  корни при  $a > 0$ ,  $a = 0$ ,  $a < 0$ , и если имеет, то сколько?
- 3 Покажите на примере, как извлекается квадратный корень с помощью калькулятора.
- 4 Какова область определения функции  $y = \sqrt{x}$ ?
- 5 Как расположен график функции  $y = \sqrt{x}$  в координатной плоскости? Пересекает ли этот график прямую  $y = 25$ ;  $y = 100$ ;  $y = 10\,000$ ?