

Ответы к самостоятельной работе ...

- 1) в гиперболу $\frac{u^2}{\cos^2 2} - \frac{v^2}{\sin^2 2} =$
1 с фокусами в точках $F_1(-1, 0), F_2(1, 0)$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 10)^2 = \operatorname{cth}^2 10 - 1$
- 2) в плоскость с разрезами по действительной оси вдоль лучей $(-\infty, -1], [1, +\infty)$
 в полукруг $\{w : |w| < 1, \operatorname{Re} w > 0\}$
- 3) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 3} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 3} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 3, -1], [1, \operatorname{ch} 3]$
 в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 16)^2 + v^2 =$
 $1 + \operatorname{ctg}^2 16$ с концами в точках $\pm i$
- 4) в верхнюю полуплоскость
 в единичный круг $\{w : |w| < 1\}$
- 5) в верхнюю полуплоскость
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 6)^2 = \operatorname{cth}^2 6 - 1$
- 6) в гиперболу $\frac{u^2}{\cos^2 3} - \frac{v^2}{\sin^2 3} =$
1 с фокусами в точках $F_1(-1, 0), F_2(1, 0)$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 8)^2 = \operatorname{cth}^2 8 - 1$
- 7) в правую полуплоскость с разрезом по отрезку $[0, 1]$
 в плоскость с разрезом по мнимой оси вдоль отрезка $-1 \leq \operatorname{Im} w \leq 1$
- 8) в плоскость с разрезами по действительной оси вдоль лучей $(-\infty, -1], [1, +\infty)$
 в единичный круг $\{w : |w| < 1\}$
- 9) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 9} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 9} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 9, -1], [1, \operatorname{ch} 9]$
 в верхнюю полуплоскость с разрезом по мнимой оси вдоль отрезка $0 \leq \operatorname{Im} w \leq 1$
- 10) в правую полуплоскость с разрезом по отрезку $[0, 1]$
 в верхнюю полуплоскость с разрезом по мнимой оси вдоль отрезка $0 \leq \operatorname{Im} w \leq 1$
- 11) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 8} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 8} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 8, -1], [1, \operatorname{ch} 8]$
 в плоскость с разрезом по мнимой оси вдоль отрезка $1 \leq \operatorname{Im} w \leq 1$
- 12) в эллипс $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 3} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 3} =$
1 с фокусами в точках $F_1(-1, 0), F_2(1, 0)$
 в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 20)^2 + v^2 =$
 $1 + \operatorname{ctg}^2 20$ с концами в точках $\pm i$
- 13) в четвертый квадрат $\operatorname{Re} w > 0, \operatorname{Im} w < 0$
 в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 14)^2 + v^2 =$
 $1 + \operatorname{ctg}^2 14$ с концами в точках $\pm i$
- 14) в четвертый квадрат $\operatorname{Re} w > 0, \operatorname{Im} w < 0$
 в полукруг $\{w : |w| < 1, \operatorname{Re} w > 0\}$
- 15) в эллипс $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 2} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 2} =$
1 с фокусами в точках $F_1(-1, 0), F_2(1, 0)$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 18)^2 = \operatorname{cth}^2 18 - 1$
- 16) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 10} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 10} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 10, -1], [1, \operatorname{ch} 10]$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 12)^2 = \operatorname{cth}^2 12 - 1$
- 17) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 2} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 2} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 2, -1], [1, \operatorname{ch} 2]$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 14)^2 = \operatorname{cth}^2 14 - 1$
- 18) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 4} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 4} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 4, -1], [1, \operatorname{ch} 4]$
 в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 4)^2 + v^2 =$
 $1 + \operatorname{ctg}^2 4$ с концами в точках $\pm i$
- 19) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 5} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 5} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 5, -1], [1, \operatorname{ch} 5]$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 4)^2 = \operatorname{cth}^2 4 - 1$
- 20) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 6} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 6} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 6, -1], [1, \operatorname{ch} 6]$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 16)^2 = \operatorname{cth}^2 16 - 1$
- 21) во внутренность эллипса $\frac{u^2}{\operatorname{ch}^2 7} + \frac{v^2}{\operatorname{sh}^2 7} =$
1 с разрезами по отрезкам $[-\operatorname{ch} 7, -1], [1, \operatorname{ch} 7]$
 в окружность $u^2 + (v - \operatorname{cth} 20)^2 = \operatorname{cth}^2 20 - 1$
- 22) в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 10)^2 + v^2 =$
 $1 + \operatorname{ctg}^2 10$ с концами в точках $\pm i$
- 23) в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 18)^2 + v^2 =$
 $1 + \operatorname{ctg}^2 18$ с концами в точках $\pm i$

24) $\boxed{2}$ в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 6)^2 + v^2 = 1 + \operatorname{ctg}^2 6$ с концами в точках $\pm i$

25) $\boxed{2}$ в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 8)^2 + v^2 = 1 + \operatorname{ctg}^2 8$ с концами в точках $\pm i$

26) $\boxed{2}$ в дугу окружности $(u - \operatorname{ctg} 12)^2 + v^2 = 1 + \operatorname{ctg}^2 12$ с концами в точках $\pm i$