

II.

Восстановить аналитическую ф-цию $W=f(z)=u+iv$ комплексного переменного $z=x+iy$ по заданным условиям (Проверить, предварительно, что данные функции гармонические в обл. опред.)

1. $u = x^3 - 3xy^2 + xy$, $f(0) = i$
2. $v = 3x^2y - y^3 + 2x + 3$, $f(i) = 2i$
3. $v = 3xy + x + 2y - 5$, $f(1+i) = i$
4. $u = x^2 - y^2 + 3x + 2y - 3$, $f(1) = 1+i$
5. $v = x^3 - 3xy^2 + x$, $f(0) = 1$
6. $u = -2y^3 + 6x^2y + x - y - 1$, $f(1) = 0$
7. $u = y^2 - x^2 + 4xy + 1$, $f(i) = 2$
8. $v = 3x^2y - y^3 - 2x$, $f(i) = 1-i$
9. $v = 2x^2 - 2y^2 + x + 2$, $f(1+i) = 3i+1$
10. $u = 6xy + x - 2y + 4$, $f(1-i) = 1$
11. $u = x^3 - 3xy^2 + 3x^2 - 3y^2$, $f(0) = i$
12. $v = 3x^2y - y^3 + 2xy + 2$, $f(i) = 1+i$
13. $u = -4xy + x + y + 2$, $f(1+i) = i$
14. $v = 3x^2 - 3y^2 + x - 12$, $f(2) = 2i$
15. $u = -3xy + x - y + 2$, $f(1+i) = -1+i$
16. $v = 6xy + x - 2y + 3$, $f(i) = 2+i$
17. $u = x^2 - y^2 + 4x + 1$, $f(0) = 1+i$
18. $v = x^3 - 3xy^2 + x - 1$, $f(i) = 1-i$
19. $u = y^3 - 3x^2y + x + y + 1$, $f(0) = 1+2i$
20. $u = -2xy + 4x + 3y - 5$, $f(1+i) = i$
21. $v = y^2 - x^2 + x + 2y + 2$, $f(-i) = 1+i$
22. $v = 4x^2 - 4y^2 + x - 2y - 1$, $f(0) = 1-i$
23. $u = -8xy + x + 3y + 5$, $f(-i) = 2+i$
24. $v = 3x^3 - 9xy^2 + x + 1$, $f(0) = 2+i$
25. $u = 2x^2 - 2y^2 + 4x + 5$, $f(-i) = 3-4i$