

ИДЗ -3

Есеп 1. Теңдеуді канондық түрге келтіріп жалпы шешімін тап

3.1. $4U_{xx} + 8U_{xy} + 3U_{yy} = 0$	3.2. $3U_{xx} + 8U_{xy} + 4U_{yy} = 0$
3.3. $3U_{xx} + 4U_{xy} + U_{yy} = 0$	3.4. $U_{xx} + 4U_{xy} + 3U_{yy} = 0$
3.5. $16U_{xx} + 16U_{xy} + 3U_{yy} = 0$	3.6. $3U_{xx} + 16U_{xy} + 16U_{yy} = 0$
3.7. $25U_{xx} + 20U_{xy} + 3U_{yy} = 0$	3.8. $U_{xx} + 8U_{xy} + 12U_{yy} = 0$
3.9. $12U_{xx} + 8U_{xy} + U_{yy} = 0$	3.10. $49U_{xx} + 28U_{xy} + 3U_{yy} = 0$
3.11. $64U_{xx} + 32U_{xy} + 3U_{yy} = 0$	3.12. $3U_{xx} + 20U_{xy} + 25U_{yy} = 0$
3.13. $U_{xx} + 3U_{xy} + 2U_{yy} = 0$	3.14. $2U_{xx} + 3U_{xy} + U_{yy} = 0$
3.15. $U_{xx} + 12U_{xy} + 27U_{yy} = 0$	3.16. $U_{xx} + 16U_{xy} + 48U_{yy} = 0$
3.17. $U_{xx} + 20U_{xy} + 75U_{yy} = 0$	3.18. $U_{xx} + 24U_{xy} + 108U_{yy} = 0$
3.19. $U_{xx} + 28U_{xy} + 147U_{yy} = 0$	3.20. $U_{xx} + 32U_{xy} + 192U_{yy} = 0$
3.21. $U_{xx} + 36U_{xy} + 243U_{yy} = 0$	3.22. $3U_{xx} + 28U_{xy} + 49U_{yy} = 0$
3.23. $3U_{xx} + 32U_{xy} + 64U_{yy} = 0$	3.24. $27U_{xx} + 12U_{xy} + U_{yy} = 0$
3.25. $48U_{xx} + 16U_{xy} + U_{yy} = 0$	3.26. $75U_{xx} + 20U_{xy} + U_{yy} = 0$
3.27. $108U_{xx} + 24U_{xy} + U_{yy} = 0$	3.28. $147U_{xx} + 28U_{xy} + U_{yy} = 0$
3.29. $192U_{xx} + 32U_{xy} + U_{yy} = 0$	3.30. $4U_{xx} + 3U_{xy} - U_{yy} = 0$
3.31. $2U_{xx} + 5U_{xy} - 3U_{yy} = 0$	

Есеп 2.  $u|_{x=0} = \varphi(y)$ ,  $u_x|_{x=0} = \psi(y)$  шарттарын қанағаттандыратын Коши есебін шығар

1)  $u_{xx} - \frac{1}{4}u_{yy} = 0$

2)  $u_{xx} - 4u_{yy} = 0$

3)  $u_{xx} - \frac{1}{9}u_{yy} = 0$

4)  $u_{xx} - 9u_{yy} = 0$

5)  $u_{xx} - \frac{1}{16}u_{yy} = 0$

6)  $u_{xx} - 16u_{yy} = 0$

7)  $u_{xx} - \frac{1}{25}u_{yy} = 0$

8)  $u_{xx} - 25u_{yy} = 0$

9)  $u_{xx} - \frac{1}{36}u_{yy} = 0$

10)  $u_{xx} - 36u_{yy} = 0$

11)  $u_{xx} - \frac{1}{49}u_{yy} = 0$

12)  $u_{xx} - 49u_{yy} = 0$

$$13) u_{xx} - \frac{1}{64} u_{yy} = 0$$

$$16) u_{xx} - 81u_{yy} = 0$$

$$19) u_{xx} - \frac{1}{121} u_{yy} = 0$$

$$22) u_{xx} - 144u_{yy} = 0$$

$$25) u_{xx} - \frac{1}{196} u_{yy} = 0$$

$$14) u_{xx} - 64u_{yy} = 0$$

$$17) u_{xx} - \frac{1}{100} u_{yy} = 0$$

$$20) u_{xx} - 121u_{yy} = 0$$

$$23) u_{xx} - \frac{1}{169} u_{yy} = 0$$

$$26) u_{xx} - 196u_{yy} = 0$$

$$15) u_{xx} - \frac{1}{81} u_{yy} = 0$$

$$18) u_{xx} - 100u_{yy} = 0$$

$$21) u_{xx} - \frac{1}{144} u_{yy} = 0$$

$$24) u_{xx} - 169u_{yy} = 0$$