

ESAPLAR

1. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттікте жатушы $v = u + 1, v = 3 - u$ сызықтар арасындағы бурышты табың .
2. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
3. $x = t, x = t^2, x = t^3$ сызықтың $A(t = 1)$ нүктесіндегі жанамасының теңдеуін түзің.
4. $x = 8at^3, y = 3a(2t^2 - t^4)$ сызықтың $M_1(t = 0)$ және $M_2(t = 2)$ нүктелері арасындағы доға ұзындығын табың
5. Бірінші квадраттық формасы $ds^2 = du^2 + dv^2$ болған беттік үстінде берілген $v = 2u$ және $v = -2u$ сызықтар арасындағы бурышты табың .
6. $\frac{x^2}{p} + \frac{y^2}{q} = 2z$ беттіктің бірінші квадраттық формасын табың .
7. $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ беттіктің $x - 2y + z = 0$ жазықтыққа параллель жанама жазықтық теңдеуін табың. Табылған жанама жазықтықтың урыну нүктесіндегі беттіктің нормал теңдеуі тузілсін
8. $x = u + v, y = u - v, z = uv$ беттік үстінде $u = t, v = -t/2$ және $u = t, v = 1/2t - 1$ берілген. Бул сызықтар арасындағы бурыш табылсын .
9. $\frac{x^2}{p} + \frac{y^2}{q} = 2z$ беттіктің $(0;0;0)$ нүктедегі толық імектігін табың .
10. Берілген $x = t, x = t^2, x = t^3$ сызықтың $t = 1$ нүктедегі бинормал және баснормал теңдеулерін тузің.
11. $y^2 = 4x$ және $x^2 = 4y$ сызықтар арасындағы бурыш табылсын.
12. Беттік $z = 2x^2 + \frac{2}{9}y^2$ теңдеу мен берілген. Координаталар басында Дьюпень индикатрисасын табың .
13. $x = t^2 - 1, y = t^3 + 1$ сызықтың $2x - y + 3 = 0$ түзу сызыққа параллель болған жанаманың теңдеуін түзің.
14. $x = (a + b \cos u) \cos v, y = (a + b \cos u) \sin v, z = b \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
15. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$
16. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттікте жатушы $v = u + 1, v = 3 - u$ сызықтар арасындағы бурышты табың .
17. $x = R \cos u \cos v, y = R \cos u \sin v, z = \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
18. Берілген $x = \cos t, y = a \sin t, z = bt$ винтсызықтың імектігін табың .

19. Беттік $z = 2x^2 + \frac{2}{9}y^2$ теңдеу мен берілген. Координаталар басында Дьюпень индикатрисасын табың.
20. $x = u^2 + v^2, y = u^2 - v^2, z = uv$ беттікте $v = au$ сызықтың $u = 1, u = 2$ сызықтар мен кесіліскен нүктелер арасындағы доға ұзындығын табың.
21. $x = (a + b \cos u) \cos v, y = (a + b \cos u) \sin v, z = b \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
22. $x = 8at^3, y = 3a(2t^2 - t^4)$ сызықтың $M_1(t = 0)$ және $M_2(t = 2)$ нүктелері арасындағы доға ұзындығын табың
23. $x = u + v, y = u - v, z = u^2 + v^2$ беттіктің қалған $M(u_0, v_0)$ нүктесіндегі жанама жазықтық теңдеуін жазың.
24. $\vec{r}'^2$ вектор функцияның туындысын табың.
25. Беттік $z = 2x^2 + \frac{2}{9}y^2$ теңдеу мен берілген. Координаталар басында Дьюпень индикатрисасын табың.
26. $x = t^2 - 1, y = t^3 + 1$ сызықтың $2x - y + 3 = 0$ түзу сызыққа параллель болған жанаманың теңдеуін түзің.
27. $x = (a + b \cos u) \cos v, y = (a + b \cos u) \sin v, z = b \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
28. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттікте жатушы $v = u + 1, v = 3 - u$ сызықтар арасындағы бұрышты табың.
29. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
30. $x = 2u - v, y = u^2 + v^2, z = u^2 - v^2$ беттіктің $M(3, 5, 7)$ нүктедегі жанама жазықтық теңдеуі тузілсін.
31. Радиусы R болған шенбердің ұзындығын табың
32. Бірінші квадраттық формасы $ds^2 = du^2 + dv^2$ болған беттік үстінде берілген $v = 2u, v = -2u$ сызықтар арасындағы бұрышты табың.
33. $x^2 + y^2 + z^2 = 169$ теңдеу мен берілген беттіктің $M(3; 4; 2)$ нүктедегі жанама жазықтық теңдеуін жазың

34. $x = a \cos u \cos v$, $y = a \cos u \sin v$, $z = a \sin u$ теңдеу қандай беттікті анықтайды?
35. $x = R \cos u \cos v$, $y = R \cos u \sin v$, $z = \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің екінші квадраттық формасын табың
36. $x = a \cos u \cos v$, $y = a \cos u \sin v$, $z = a \sin u$ теңдеу қандай беттікті анықтайды?
37. $x = u^2 + v^2$, $y = u^2 - v^2$, $z = uv$ беттіктің $M(1;2;9)$ нуктедегі жанама жазықтық теңдеуін жазың
38.
 $x = u^2 + v^2$, $y = u^2 - v^2$, $z = uv$ беттік және $M(u = 1, v = 1)$ нукте берілген. Беттікте берілген $v = u^2$ сызықтың M нуктедегі жанама бағытындағы нормал імектігін табың .
39. $x = a \cos u \cos v$, $y = a \cos u \sin v$, $z = a \sin u$ теңдеу қандай беттікті анықтайды?
40. $x = u^2 + v^2$, $y = u^2 - v^2$, $z = uv$ беттіктің $M(1;2;9)$ нуктедегі жанама жазықтық теңдеуін жазың
41.
 $x = u^2 + v^2$, $y = u^2 - v^2$, $z = uv$ беттік және $M(u = 1, v = 1)$ нукте берілген. Беттікте берілген $v = u^2$ сызықтың M нуктедегі жанама бағытындағы нормал імектігін табың .
42. $x = u \cos v$, $y = u \sin v$, $z = u^2$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
43. $x = t$, $x = t^2$, $x = t^3$ сызықтың $A(t = 1)$ нүктесіндегі жанамасының теңдеуін түзің.
44. $x = 8at^3$, $y = 3a(2t^2 - t^4)$ сызықтың $M_1(t = 0)$ және $M_2(t = 2)$ нүктелері арасындағы доға ұзындығын табың
45. Бірінші квадраттық формасы $ds^2 = du^2 + dv^2$ болған беттік үстінде берілген $v = 2u$ және $v = -2u$ сызықтар арасындағы бурышты табың .
46. $\frac{x^2}{p} + \frac{y^2}{q} = 2z$ беттіктің бірінші квадраттық формасын табың .
47. Берілген $x = \cos t$, $y = a \sin t$, $z = bt$ винт сызықтың буралуын табың .
48. $x^2 + y^2 + z^2 = 1$ беттіктің $x - 2y + z = 0$ жазықтыққа параллел жанама жазықтық теңдеуін табың. Табылған жанама жазықтықтың урыну нуктесіндегі беттіктің нормал теңдеуі тузілсін
49. $x = u + v$, $y = u - v$, $z = uv$ беттік үстінде $u = t, v = -t/2$ және $u = t, v = 1/2t - 1$ берілген. Бул сызықтар арасындағы бурыш табылсын .
50. $\frac{x^2}{p} + \frac{y^2}{q} = 2z$ беттіктің $(0;0;0)$ нуктедегі толық імектігін табың .

- 51.4 Берілген $x = t, y = t^2, z = t^3$ сызықтың $t = 1$ нуктедегі бинормал және баснормал теңдеулерін тузиң.
52. $[\vec{r}', \vec{r}'']$ вектор функцияның туындысын табың .
53. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттікте жатушы $v = u + 1, v = 3 - u$ сызықтар арасындағы бурышты табың .
54. $x = R \cos u \cos v, y = R \cos u \sin v, z = \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
55. Берілген $x = \cos t, y = a \sin t, z = bt$ винт сызықтың імектігін табың .
56. Беттік $z = 2x^2 + \frac{2}{9}y^2$ теңдеу мен берілген. Координаталар басында Дьюпень индикатрисасын табың .
57. $x = u^2 + v^2, y = u^2 - v^2, z = uv$ беттікте $v = au$ сызықтың $u = 1, u = 2$ сызықтар мен кесіліскен нуктелер арасындағы доға узындыгын табың .
58. $x = (a + b \cos u) \cos v, y = (a + b \cos u) \sin v, z = b \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
59. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттікте жатушы $v = u + 1, v = 3 - u$ сызықтар арасындағы бурышты табың .
60. $x = u \cos v, y = u \sin v, z = u^2$ теңдеу мен берілген беттіктің бірінші квадраттық формасын табың
61. $x = 2u - v, y = u^2 + v^2, z = u^2 - v^2$ беттіктің $M(3,5,7)$ нуктедегі жанама жазықтық теңдеуі тузілсін.
62. Радіусы R болған шенбердін узындыгын табың
63. Бірінші квадраттық формасы $ds^2 = du^2 + dv^2$ болған беттік устінде берілген $v = 2u, v = -2u$ сызықтар арасындағы бурышты табың .
64. $x^2 + y^2 + z^2 = 169$ теңдеу мен берілген беттіктің $M(3;4;2)$ нуктедегі жанама жазықтық теңдеуін жазың
65. $x = a \cos u \cos v, y = a \cos u \sin v, z = a \sin u$ теңдеу қандай беттікті аныктайды?
66. $x = R \cos u \cos v, y = R \cos u \sin v, z = \sin u$ теңдеу мен берілген беттіктің екінші квадраттық формасын табың
67. Берілген $x = t, y = t^2, z = t^3$ сызықтың $t = 1$ сызықтың Жанама және нормал жазықтық теңдеуін тузиң.

