

Tekislikda to'g'ri chiziq tenglamalari.

1. To'g'ri chiziqning umumiy tenglamasi $2x + 3y - 1 = 0$ berilgan. Uning parametrik tenglamalarini yozing.
2. To'g'ri chiziqning $x = 2 - t$, $y = 3 + 2t$ parametrik tenglamasi bo'yicha uning umumiy tenglamasini yozing.
3. $A(-3, 5)$ nuqtadan o'tib, $\vec{p}(1, -2)$ vektorga parallel to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.
4. Koordinata o'qlaridan mos ravishda $a = 2$, $b = -5$ kesmalarni kesib o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.
5. $A(7, -5)$ nuqtadan o'tib, Ox o'qqa parallel bo'lgan to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.
6. $N(-8, 1)$ nuqtadan o'tib, Oy o'qqa parallel bo'lgan to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.
7. $M(0, -2)$ va $N(3, -4)$ nuqtalardan o'tuvchi to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.
8. Quyidagi to'g'ri chiziqlarning yo'naltiruvchi vektorlarini toping: 1) $6x - 7y + 5 = 0$;
2) $3x + 7y + 8 = 0$; 3) $x - 9 = 0$; 4) $-2x + 3y - 4 = 0$; 5) $-x + 3y - 7 = 0$.
9. $2x + 3y + 5 = 0$ tenglama bilan berilgan to'g'ri chiziqning normal vektorini toping.
10. Quyida keltirilgan tug'ri chiziqlar ichidan parallellarini ko'rsating: 1) $x + 2y - 3 = 0$ 2) $2x - y + 5 = 0$
3) $-4x + 2y + 3 = 0$ 4) $x - 3y - 4 = 0$
11. Koordinatalar boshidan o'tib, $2x - 3y + 4 = 0$ to'g'ri chiziqqa parallel bo'lgan to'g'ri chiziq tenglamasini tuzing.
12. Uchburchakning uchlari bilan berilgan: $A(3; -2)$, $B(4; -1)$, $C(0; -4)$. Uchlarning har biridan unga qarshi yotgan tomonga parallel to'g'ri chiziq o'tkazing.
13. Uchlari $A(-3; -2)$, $B(1; 2)$, $C(4; -5)$ nuqtalarda bo'lgan uchburchakning tomonlarining tenglamasini tuzing.
14. Uchlari $A(-3; -2)$, $B(1; 2)$, $C(4; -5)$ nuqtalarda bo'lgan uchburchakning medianalarining tenglamasini tuzing.
15. Uchlari $A(0; 1)$, $B(6; 9)$, $C(3; -3)$ nuqtalarda bo'lgan uchburchak A ichki burchagi bissektrisasining tenglamasini tuzing.
16. Quyidagi to'g'ri chiziqlarning koordinatalar o'qiga nisbatan qanday joylashishini tekshiring va bu to'g'ri chiziqlarni yasang: 1) $2x + y = 0$; 2) $6x - 2y + 7 = 0$; 3) $3x - 8 = 0$; 4) $7y = 0$; 5) $-3y = 0$
17. Quyidagi to'g'ri chiziqlarning kesishgan nuqtasini toping. 1) $3x - 5y - 21 = 0$ va $2x - y - 7 = 0$
2) $x + 3y - 54 = 0$ va $3x + 9y + 7 = 0$.
18. Quyidagi to'g'ri chiziqlarning o'zaro joylashishini tekshiring, agar kesishsa, ularning kesishish nuqtalarini koordinatalarini toping:
1) $8x - 3y - 1 = 0$, $4x + y - 13 = 0$ 2) $x + y - 6 = 0$, $2x + 2y - 5 = 0$
3) $5x - 2y + 13 = 0$, $x + 3y - 11 = 0$ 4) $x + y - 3 = 0$, $2x + 2y - 6 = 0$
5) $x = -2$, $y - 3 = 0$ 6) $\sqrt{5}x - 3y + 1 = 0$, $\frac{5}{3}x + \sqrt{5}y + \frac{\sqrt{5}}{3} = 0$
19. t ning qanday qiymatlarida $3x - 8y + 1 = 0$ va $(t + 8)x - 2ty = 0$ to'g'ri chiziqlar parallel bo'ladi?
20. Koordinatalar boshidan $4x + y - 5 = 0$ to'g'ri chiziqqa parallel to'g'ri chiziq o'tkazing.
21. a va b larning qanday qiymatlarida quyidagi ikkita to'g'ri chiziq: $ax - 2y - 1 = 0$ va $6x - 4y - b = 0$
a) bitta umumiy nuqtaga ega bo'ladi?
b) ustma-ust tushadi?
c) kesishmaydi?

22. Uchburchakning ikkita tomonining tenglamasi: $3x - y + 8 = 0$, $3x + 5y - 1 = 0$ medianalarining kesishgan nuqtasi $M(-\frac{7}{3}; -1)$ ni bilgan holda, uning uchinchi tomonining tenglamasini toping.
23. Koordinatalar boshidan $3x - 2y + 17 = 0$, $2x + 3y - 6 = 0$ to'g'ri chiziqlarning kesishgan nuqtasigacha bo'lgan masofani toping.
24. Parallelogramm ikki tomonining $8x - 3y + 1 = 0$, $2x + y - 1 = 0$ tenglamalari va bitta diagonalining $3x + 2y + 3 = 0$ tenglamasi berilgan. Uning uchlarining koordinatalarini toping.
25. Quyidagi uchta to'g'ri chiziqning o'zaro joylashishini tekshiring:
- $$\begin{cases} 3x - y - 1 = 0 \\ 2x - y + 3 = 0 \\ x - y + 7 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} y = 3 \\ x - y + 5 = 0 \\ 2y - 5 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 3x - y + 6 = 0 \\ 4x + 3y - 5 = 0 \\ 2x - y + 5 = 0 \end{cases} \quad \begin{cases} 2x - y + 5 = 0 \\ x + y - 3 = 0 \\ x - y = 0 \end{cases}$$
26. Quyidagi uchta to'g'ri chiziq berilgan: $\begin{cases} A_1x + B_1y + C_1 = 0 \\ A_2x + B_2y + C_2 = 0 \\ A_3x + B_3y + C_3 = 0 \end{cases}$ ularning bitta nuqtadan o'tish shartini toping.
27. $\lambda x + \mu y + 1 = 0$, $2x - 3y + 5 = 0$, $x - 1 = 0$ to'g'ri chiziqlarning bir nuqtadan o'tishi uchun λ, μ lar qanday shartni qanoatlantirishi kerak?
28. $x + 2 = 0$, $y + 3 = 0$, $x + y = 0$ to'g'ri chiziqlar uchburchak hosil qiladimi?
29. Markazi $(1, -6)$ nuqtada bo'lgan to'g'ri chiziqlar dastasini tenglamasini yozing.
30. $B(4, -2)$ nuqtadan o'tib, $5x + 2y - 3 = 0$ to'g'ri chiziqqa perpendikular bo'lgan to'g'ri chiziqning tenglamasini tuzing.