***Права***

**ЗА ГЛАВОБОЉУ**

☺ Девет тачака, распоређених по три у три реда (у облику квадрата), треба спојити у 4 потеза оловком (правих) не подижући оловку са папира.

**ТРЕБА ЗНАТИ:**

|  |
| --- |
| Општи облик једначине праве: Ах+Ву+С=0  Експлицитни облик једначине праве:  Сегментни облик једначине праве:  Једначина праве кроз 1 тачку:  Једначина праве кроз 2 тачке:  Угао између две праве:  Ако су две праве паралелне тада је:  Ако су две праве узајамно нормалне:  тј.  Нормални облик једначине праве:  Растојање тачке М(х1,у1) од праве Ах+Ву+С=0 : |

1. Одредити тачке које припадају правој , ако је првој тачки апсциса: -1, а другој ордината: 0. (-1,1), (-5,0)

2. У једначини  одредити непознати параметар тако да тачка (1,1) припада датој правој. 1

3. Да ли средиште дужи МТ, М(5,1), и Т(3,4) , припада правој ? да

4. Одредити тачке у којима права сече координатне осе. (0,2),(-6,0)

5. Одредити пресечну тачку правих: . (3,2)

6. Наћи сегментни облик једначине праве:  

7. Написати једначину праве која садржи тачку (1,-3), а са позитивним делом х-осе гради угао . 

8. Одредити једначину праве која садржи тачке: А(2,3) и М(-1,4). 

9. Одредити нулу линеарне функције . (-2,0)

10. Одредити праву  која је паралелана правој  и која садржи тачку (1,1). 

11. Дате су тачке А(3,2) и B(0,2). Одредити тачку С која припада правој , тако да је површина троугла ABC једнака 9. (5.5, 8) или (-0.5, -4)

12. Дате су једначине страница троугла и . Одредити темена и површину троугла. (2,1), (-3,2), (-2,-5), 1

13. Израчунати површину троугла који образује права  са координатним осама. 6

14. Одредити једначину праве која на апсцисној оси одсеца одсечак 2, а на ординатној -5. 

15. Написати једначину праве која садржи тачку Т(3,2), а са апсцисном осом гради угао од **450**. 

16. Дат је прамен правих: . Одредити реалан параметар  тако да добијена права садржи тачку (5,5). 1.5

17. Одредити једначину праве која садржи пресек правих:  и садржи тачку (4,3). 

18. Одредити једначину праве која садржи тачку М(2,-3) и:

а) паралелна је правој  

б) нормална је правој  

19. Одредити растојање тачке К(2,1) од праве . 

20. Дата су темена троугла: А(-1,-1), B(4,2) и С(2,5). Одредити једначине висина. 

21. Врх једнакокраког троугла је тачка А(-2,5), а основица припада правој .

Ако је дужина кракова , одредити координате темена на основици и површину тог троугла. (2,3), (0,1), 6

22. Светлосни зрак садржи тачку А(3,1), одбија се од х-осе и после одбијања пролази кроз тачку С(5,2). Наћи једначине упадног и одбојног зрака. 

23. Одредити пројекцију тачке М(-6,4) на праву , као и њој симетричну у односу на ту праву. (-2,-1), (2,-6)

24. Написати једначину симетрале дужи АВ: А(-5,-2) и В(1,4). 

25. Одредити геометријско место тачака удаљених за 3 од праве 

,

26. Написати једначину праве централносиметричне правој , у односу на тачку М(3,-3). 

27. Светлосни зрак садржи тачку А(2,2), одбија се од праве  и после одбијања пролази кроз тачку С(5,1). Наћи једначине упадног и одбојног зрака. 

28. Одредити темена троугла ако је дата једначина тежишне дужи , висине  и симетрале угла код темена А . С4,0), А(-3,-1), В(1,3)

29. Наћи једначине страница троугла ако је дато теме С(2,-5) и једначина висине из темена В , и симетрала угла код темена А . А(1,2), В(8,1),...

30. Дата су темена троугла: A(1,1), B(2,5) и C(-6,7).

1. Одредити обим и површину троугла.
2. Наћи координате тежишта, ортоцентра и центра описане кружнице.
3. Доказати да те три тачке припадају једној правој (тзв. Ојлерова права).
4. Наћи O и P описаног круга око тог троугла.