

**Изборни предмет за образовни профил економски техничар:
МАТЕМАТИКА**

1. Основне логичке операције
2. Исказне формуле. Таутологије
3. Скуп и скуповне операције.
4. Размера и пропорција
5. Сразмерни рачун
6. Рачун поделе и рачун мешања
7. Процентни рачун
8. Изометрије. Подударност фигура
9. Операције са рационалним алгебарским изразима
10. Линеарне једначине са једном непознатом
11. Једначина са параметрима
12. Једначина са непознатом у имениоцу
13. Систем линеарних једначина са две и три непознате
14. Линеарне неједначине
15. Степеновање и кореновање
16. Комплексни бројеви и операције са њима
17. Квадратна једначина са једном непознатом
18. Квадратна функција и њен график (испитивање и скицирање)
19. Квадратна неједначина
20. Ирационалне једначине
21. Систем две једначине са две непознате од којих је бар једна квадратна
22. Експоненцијална једначина. Експоненцијална функција
23. Појам логаритма и његова својства. Логаритамска функција
24. Основна правила логаритмовања, антилогаритмовање
25. Тригонометријске функције оштрог угла у правоуглом троуглу
26. Основне тригонометријске идентичности
27. Тригонометријска кружница. Свођење на први квадрант
28. Тригонометријске једначине
29. Синусна и косинусна теорема
30. Графици тригонометријских функција
31. Полиедри и обртна тела
32. Аритметички и геометријски низ
33. Растојање две тачке. Подела дужи у датој размери. Површина троугла
34. Једначине праве
35. Однос тачке и праве. Међусобни однос две праве
36. Линеарне неједначине са две непознате
37. Решавање система линеарних неједначина са две непознате
38. Линеарно програмирање
39. Прост каматни рачун
40. Примена простог каматног рачуна
41. Сложени каматни рачун
42. Рачун улога
43. Рачун ренте
44. Зајмови који се амортизују једнаким ануитетима
45. План амортизације зајма
46. Зајмови који се амортизују једнаким отплатама
47. Област дефинисаности функције. Нуле и знак функције
48. Периодичност функције. Парност функције
49. Гранична вредност функције (limes)
50. Асимптоте функције
51. Извод функције и примена на испитивање тока функције
52. Испитивање тока и скицирање графика функције
53. Примена извода у економији
54. Пермутације, варијације, комбинације
55. Случајни догађај и вероватноћа случајног догађаја
56. Условна вероватноћа и независност догађаја