

ПИТАЊА ИЗ МАТЕМАТИКЕ ЗА ВАНРЕДНЕ КАНДИДАТЕ ЕКОНОМСКЕ ШКОЛЕ „9.МАЈ“ У СРЕМСКОЈ МИТРОВИЦИ

1.РАЗРЕД (Е,П,Б,ТТ,Т,У)

- 1)ОПЕРАЦИЈЕ СА ПОЛИНОМИМА (сабирање, одузимање, множење, дељење)
- 2)РАСТАВЉАЊЕ ПОЛИНОМА НА ЧИНИОЦЕ , НЗС ПОЛИНОМА
- 3)ОПЕРАЦИЈЕ СА АЛГЕБАРСКИМ РАЗЛОМЦИМА (сабирање, одузимање, множење, дељење)
- 4)ПРОПОРЦИОНАЛНОСТ ВЕЛИЧИНА И ПРИМЕНА (сразмерни рачун, рачун поделе, рачун мешања, процентни и каматни рачун)
- 5)ЛИНЕАРНЕ ЈЕДНАЧИНЕ
- 6)ЛИНЕАРНА ФУНКЦИЈА
- 7)СИСТЕМ ЛИНЕАРНИХ ЈЕДНАЧИНА
- 8)ЛИНЕАРНЕ НЕЈЕДНАЧИНЕ

**Литература: Математика за 1. разред средње школе (3. часа недељно), Завод за уџбенике;
Збирка задатака за 1. и 2. разред средње школе (Круг)**

2.РАЗРЕД (Е,П,Б,ТТ)

- 1)СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ
- 2)КОМПЛЕКСНИ БРОЈЕВИ(операције)
- 3)КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА(решавање квадратне једначине)
- 4)КВАДРАТНЕ ФУНКЦИЈЕ (особине и график)
- 5)ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА ФУНКЦИЈА
- 6)ЛОГАРИТАМ (дефиниција и особине)
- 7)ЛОГАРИТАМСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ
- 8)ТРИГОНОМЕТРИЈА ПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА (основни тригонометријски идентитети)
- 9)ТРИГОНОМЕТРИЈСКА КРУЖНИЦА
- 10)АДИЦИОНЕ ФОРМУЛЕ И ФОРМУЛЕ ДВОСТРУКОГ УГЛА
- 11)ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ЈЕДНАЧИНЕ($\sin ax=b$, $\cos ax=b$)

**Литература: Математика за 2. разред средње школе (3. часа недељно), Завод за уџбенике;
Збирка задатака за 1. и 2. разред средње школе (Круг)**

2.РАЗРЕД (Т,У)

- 1)СТЕПЕНОВАЊЕ И КОРЕНОВАЊЕ
- 2)КВАДРАТНА ЈЕДНАЧИНА(решавање квадратне једначине)
- 3)КВАДРАТНЕ ФУНКЦИЈЕ (особине и график)
- 4)ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНЕ ЈЕДНАЧИНЕ И ЕКСПОНЕНЦИЈАЛНА ФУНКЦИЈА
- 5)ЛОГАРИТАМ (дефиниција и особине)
- 6)ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ПРИЗМЕ (коцка, квадар, правилне призме)
- 7) ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ПИРАМИДЕ
- 8)ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ВАЉКА
- 9) ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА КУПЕ

Литература: Математика за 2. разред средње школе, Завод за уџбенике

3.РАЗРЕД (П,Б,ТТ)

1)ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ПРИЗМЕ (коцка, квадар, правилне призме)

2) ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ПИРАМИДЕ

3)ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ВАЉКА

4) ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА КУПЕ

5)АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – ТАЧКА ПРАВА

-расојање између тачака

-средина дужи

-површина троугла

-општи облик једначине праве

-експлицитни облик једначине праве

-једначина праве кроз тачку, задатог коефицијента правца

-једначина праве кроз две тачке

-услов паралелности правих

-услов нормалности правих

-угао између две праве

6)АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – КРИВЕ ДРУГОГ РЕДА

-једначина кружнице

-једначина елипсе

-једначина хиперболе

-једначина параболе

7)АРИТМЕТИЧКИ И ГЕОМЕТРИЈСКИ НИЗ

3.РАЗРЕД (Е)

1)ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ПРИЗМЕ (коцка, квадар, правилне призме)

2) ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ПИРАМИДЕ

3)ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА ВАЉКА

4) ПОВРШИНА И ЗАПРЕМИНА КУПЕ

5)АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – ТАЧКА ПРАВА

-расојање између тачака

-средина дужи

-површина троугла

-општи облик једначине праве

-експлицитни облик једначине праве

-једначина праве кроз тачку, задатог коефицијента правца

-једначина праве кроз две тачке

-услов паралелности правих

-услов нормалности правих

-угао између две праве

6)АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – КРИВЕ ДРУГОГ РЕДА

-једначина кружнице

-једначина елипсе

-једначина хиперболе

- једначина параболе
- узајамни положај праве и криве
- 7) АРИТМЕТИЧКИ И ГЕОМЕТРИЈСКИ НИЗ
- 8) НИЗОВИ
- 9) ФИНАНСИЈСКА МАТЕМАТИКА
- прост и сложен каматни рачун
- рачун улога и рачун ренте

3. РАЗРЕД (Т,У)

- 1) ТРИГОНОМЕТРИЈСКЕ ФУНКЦИЈЕ ОШТРОГ УГЛА ПРАВОУГЛОГ ТРОУГЛА
- 2) ОСНОВНИ ТРИГОНОМЕТРИЈСКИ ИДЕНТИТЕТИ
- 3) ТРИГОНОМЕТРИЈСКА КРУЖНИЦА
- 4) АДИЦИОНЕ ФОРМУЛЕ И ФОРМУЛЕ ДВОСТРУКОГ УГЛА
- 5) АНАЛИТИЧКА ГЕОМЕТРИЈА – ТАЧКА ПРАВА
- расојање између тачака
- средина дужи
- површина троугла
- општи облик једначине праве
- експлицитни облик једначине праве
- једначина праве кроз тачку, задатог коефицијента правца
- једначина праве кроз две тачке
- услов паралелности правих
- услов нормалности правих
- 6) АРИТМЕТИЧКИ И ГЕОМЕТРИЈСКИ НИЗ
- 7) КРУЖНИЦА

Литература: Математика са збирком задатака за 3. разред средње школе, Завод за уџбенике

4. РАЗРЕД (Е)

- 1) ОСОБИНЕ ФУНКЦИЈЕ (домен, парност, сложена функција, инверзна функција)
- 2) ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ ФУНКЦИЈЕ И ПРИМЕНА (асимптоте)
- 3) ИЗВОД ФУНКЦИЈЕ И ПРИМЕНА (монотоност функције)
- 4) ИСПИТИВАЊЕ ТОКА И ЦРТАЊЕ ГРАФИКА ФУНКЦИЈЕ (рационална разломљена функција)
- домен
- нуле
- пресек са y осом
- асимптоте
- монотоност и екстремуми
- график
- знак
- 5) КОМБИНАТОРИКА
- пермутације без понављања
- варијације без понављања

- комбинације без понављања
- 6)КЛАСИЧНА ДЕФИНИЦИЈА ВЕРОВАТНОЋЕ
- 7)ВЕРОВАТНОЋА ЗБИРА И ПРОИЗВОДА
- 8)ЗАЈАМ(амортизација зајма)

4.РАЗРЕД (П, Б,ТТ)

- 1)ОСОБИНЕ ФУНКЦИЈЕ(домен, парност,сложена функција, инверзна функција)
- 2)ГРАНИЧНА ВРЕДНОСТ ФУНКЦИЈЕ И ПРИМЕНА (асимптоте)
- 3)ИЗВОД ФУНКЦИЈЕ И ПРИМЕНА (монотоност функције)
- 4)ИСПИТИВАЊЕ ТОКА И ЦРТАЊЕ ГРАФИКА ФУНКЦИЈЕ (рационална разломљена функција)
 - домен
 - нуле
 - пресек са у осом
 - асимптоте
 - монотоност и екстремуми
 - график
 - знак
- 5)КОМБИНАТОРИКА
 - пермутације без понављања
 - варијације без понављања
 - комбинације без понављања
- 6)КЛАСИЧНА ДЕФИНИЦИЈА ВЕРОВАТНОЋЕ
- 7)ВЕРОВАТНОЋА ЗБИРА И ПРОИЗВОДА

Литература: Математика са збирком задатака за 3. разред средње школе, Завод за уџбенике