

MATEMATIKA

1. letnik - splošna gimnazija

Jan Kastelic

Fakulteta za matematiko in fiziko,
Univerza v Ljubljani

28. julij 2023

- 1 Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
- 2 Deljivost, izjave, množice
- 3 Racionalna števila
- 4 Realna števila, statistika
- 5 Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

2023-07-28

Section 1

Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

- 1 Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
 - Naravna in cela števila
 - Računanje z naravnimi in celimi števili
 - Izraz, enačba, neenačba
 - Računanje s potencami z naravnimi eksponenti
 - Razčlenjevanje izrazov
 - Razstavljanje izrazov v množici \mathbb{Z}
 - Reševanje linearnih in razcepnih enačb v množici \mathbb{Z}
 - Reševanje linearnih neenačb v množici \mathbb{Z}

2 Deljivost, izjave, množice

3 Racionalna števila

4 Realna števila, statistika

5 Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

Naravna in cela števila

Naravna in cela števila

Jan Kastelic (FMF)

MATEMATIKA

28. julij 2023

5 / 57

2023-07-28

MATEMATIKA

Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

Naravna in cela števila

Naravna in cela števila

Naravna in cela števila

Računanje z naravnimi in celimi števili

2023-07-28

MATEMATIKA

- Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
 - Računanje z naravnimi in celimi števili
 - Računanje z naravnimi in celimi števili

Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

Izraz, enačba, neenačba

Izraz, enačba, neenačba

2023-07-28

MATEMATIKA

Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

Izraz, enačba, neenačba

Izraz, enačba, neenačba

◀◻▶◀◻▶◀≡▶◀≡▶≡↺↻

28. julij 20237 / 57

Izraz, enačba, neenačba

Računanje s potencami z naravnimi eksponenti

2023-07-28

MATEMATIKA

- Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
 - Računanje s potencami z naravnimi eksponenti
 - Računanje s potencami z naravnimi eksponenti

Razčlenjevanje izrazov

2023-07-28

MATEMATIKA

- Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
 - Razčlenjevanje izrazov
 - Razčlenjevanje izrazov

Razstavljanje izrazov v množici \mathbb{Z}

2023-07-28

MATEMATIKA

- └ Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
 - └ Razstavljanje izrazov v množici \mathbb{Z}
 - └ Razstavljanje izrazov v množici \mathbb{Z}

Reševanje linearnih in razcepnih enačb v množici \mathbb{Z}

2023-07-28

MATEMATIKA

- └ Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
 - └ Reševanje linearnih in razcepnih enačb v množici \mathbb{Z}
 - └ Reševanje linearnih in razcepnih enačb v množici \mathbb{Z}

Reševanje linearnih neenačb v množici \mathbb{Z}

2023-07-28

MATEMATIKA

└ Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

└ Reševanje linearnih neenačb v množici \mathbb{Z}

└ Reševanje linearnih neenačb v množici \mathbb{Z}

Section 2

Deljivost, izjave, množice

1 Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

2 Deljivost, izjave, množice

- Relacija deljivosti
- Pravila za deljivost
- Praštevila in sestavljena števila
- Največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik
- Osnovni izrek o deljenju
- Evklidov algoritem in zveza $Dv = ab$
- Številski sestavi
- Izjave
- Množice

3 Racionalna števila

4 Realna števila, statistika

5 Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

Deljivost, izjave, množice

Pravila za deljivost

Pravila za deljivost

Jan Kastelic (FMF)

MATEMATIKA

28. julij 2023

16 / 57

2023-07-28

MATEMATIKA

- Deljivost, izjave, množice
 - Pravila za deljivost
 - Pravila za deljivost

Pravila za deljivost

Največji skupni delitelj in najmanjši skupni večkratnik

Osnovni izrek o deljenju

2023-07-28	MATEMATIKA
	└ Deljivost, izjave, množice
	└ Osnovni izrek o deljenju
	└ Osnovni izrek o deljenju

Evklidov algoritem in zveza $Dv = ab$

2023-07-28

MATEMATIKA

└─ Deljivost, izjave, množice

└─ Evklidov algoritem in zveza $Dv = ab$ └─ Evklidov algoritem in zveza $Dv = ab$

Številski sestavi

2023-07-28

- MATEMATIKA
 - Deljivost, izjave, množice
 - Številski sestavi
 - Številski sestavi

- Deljivost, izjave, množice

Številski sestavi

Številski sestavi

Section 3

Racionalna števila

1 Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

2 Deljivost, izjave, množice

3 Racionalna števila

- Številski ulomki
- Racionalna števila
- Algebrski ulomki
- Računanje z ulomki
- Potence s celimi eksponenti
- Pravila za računanje s potencami s celimi eksponenti
- Premo in obratno sorazmerje
- Odstotki

4 Realna števila, statistika

5 Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

2023-07-28

MATEMATIKA

Racionalna števila

Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe	
Deljivost, izjave, množice	
Racionalna števila	
• Številski ulomki	
• Racionalna števila	
• Algebrski ulomki	
• Računanje z ulomki	
• Potence s celimi eksponenti	
• Pravila za računanje s potencami s celimi eksponenti	
• Premo in obratno sorazmerje	
• Odstotki	
Realna števila, statistika	
Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija	

Racionalna števila

Racionalna števila

Racionalna števila

Jan Kastelic (FMF)

MATEMATIKA

28. julij 2023

27 / 57

2023-07-28

MATEMATIKA

Racionalna števila

Racionalna števila

Racionalna števila

Racionalna števila

Računanje z ulomki

2023-07-28

MATEMATIKA

└─ Racionalna števila

└─ Računanje z ulomki

└─ Računanje z ulomki

Section 4

Realna števila, statistika

1 Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

2 Deljivost, izjave, množice

3 Racionalna števila

4 Realna števila, statistika

- Realna števila
- Kvadratni in kubični koren
- Intervali
- Absolutna vrednost
- Sistem linearnih enačb
- Obravnavanje linearnih enačb, neenačb, sistemov
- Absolutna in relativna napaka
- Sredine
- Razpršenost podatkov
- Prikazi

2023-07-28

MATEMATIKA

Realna števila, statistika

- Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
- Deljivost, izjave, množice
- Racionalna števila
- Realna števila, statistika**
 - Realna števila
 - Kvadratni in kubični koren
 - Intervali
 - Absolutna vrednost
 - Sistem linearnih enačb
 - Obravnavanje linearnih enačb, neenačb, sistemov
 - Absolutna in relativna napaka
 - Sredine
 - Razpršenost podatkov
 - Prikazi
- Racionalni kvadratični sistemi, linearna funkcija

Realna števila

2023-07-28

MATEMATIKA

— Realna števila, statistika

Realna števila

— Realna števila

Kvadratni in kubični koren

2023-07-28

- MATEMATIKA
 - Realna števila, statistika
 - Kvadratni in kubični koren
 - Kvadratni in kubični koren

Realna števila, statistika

Absolutna vrednost

Absolutna vrednost

Jan Kastelic (FMF)

MATEMATIKA

28. julij 2023

39 / 57

2023-07-28

MATEMATIKA

Realna števila, statistika

Absolutna vrednost

Absolutna vrednost

Absolutna vrednost

Sistem linearnih enačb

2023-07-28

MATEMATIKA

Realna števila, statistika

Sistem linearnih enačb

Sistem linearnih enačb

Realna števila, statistika

Absolutna in relativna napaka

Absolutna in relativna napaka

Jan Kastelic (FMF)

MATEMATIKA

28. julij 2023

42 / 57

2023-07-28

MATEMATIKA

Realna števila, statistika

Absolutna in relativna napaka

Absolutna in relativna napaka

Absolutna in relativna napaka

Realna števila, statistika

Sredine

Sredine

2023-07-28

MATEMATIKA

Realna števila, statistika

Sredine

Sredine

Jan Kastelic (FMF)

MATEMATIKA

28. julij 2023

43 / 57

Sredine

Section 5

Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

1 Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe

2 Deljivost, izjave, množice

3 Racionalna števila

4 Realna števila, statistika

5 Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

- Pravokotni koordinatni sistem
- Razdalja med točkama in razpolovišče daljice
- Ploščina trikotnika
- Osnovno o funkcijah
- Linearna funkcija in premica
- Oblike enačbe premice
- Presečišče premic
- Sistem linearnih neenačb
- Modeliranje z linearno funkcijo

2023-07-28

MATEMATIKA

└─Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

- Naravna in cela števila, izrazi, enačbe in neenačbe
- Deljivost, izjave, množice
- Racionalna števila
- Realna števila, statistika
- **Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija**
 - Pravokotni koordinatni sistem
 - Razdalja med točkama in razpolovišče daljice
 - Ploščina trikotnika
 - Osnovno o funkcijah
 - Linearna funkcija in premica
 - Oblike enačbe premice
 - Presečišče premic
 - Sistem linearnih neenačb
 - Modeliranje z linearno funkcijo

Pravokotni koordinatni sistem

2023-07-28

MATEMATIKA

└─Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

└─Pravokotni koordinatni sistem

└─Pravokotni koordinatni sistem

Pravokotni koordinatni sistem

Razdalja med točkama in razpolovišče daljice

MATEMATIKA

└─ Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

└─ Razdalja med točkama in razpolovišče daljice

└─ Razdalja med točkama in razpolovišče daljice

2023-07-28

Ploščina trikotnika

2023-07-28

MATEMATIKA

Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

— Ploščina trikotnika

— Ploščina trikotnika

Osnovno o funkcijah

2023-07-28

- MATEMATIKA
 - Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija
 - Osnovno o funkcijah
 - Osnovno o funkcijah

Linearna funkcija in premica

2023-07-28

MATEMATIKA

└─Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

└─Linearna funkcija in premica

└─Linearna funkcija in premica

Oblike enačbe premice

Sistem linearnih neenačb

2023-07-28

- MATEMATIKA
 - Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija
 - Sistem linearnih neenačb
 - Sistem linearnih neenačb

Modeliranje z linearno funkcijo

2023-07-28

- MATEMATIKA
 - Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija
 - Modeliranje z linearno funkcijo
 - Modeliranje z linearno funkcijo

(i) Linearno programiranje

MATEMATIKA

2023-07-28

└─ Pravokotni koordinatni sistem, linearna funkcija

└─ (i) Linearno programiranje

└─ (i) Linearno programiranje