

## Критеријуми оцењивања у настави МАТЕМАТИКЕ

Предмет: МАТЕМАТИКА

Разред: VI

### Цели бројеви

#### Оцена 2

- Уме да прочита и запише природан број и цео број;
- Уме да упореди по величини бројеве истог записа, помажући се сликом кад је то потребно
- Уме да изврши једну основну рачунску операцију са бројевима истог записа
- Користи целе бројеве и једноставне изразе са њима помажући се визуелним средставама.

#### Оцена 3

Уме да представи целе бројеве на бројевној правој; Зна да одреди супротан број датом целом броју; Зна да израчуна апсолутну вредност за дати цео број; Израчунава вредност једноставнијег изрази, без заграда .

#### Оцена 4

Израчунава вредност изрази са више рачунских операција, укључујући и ослобађање од заграда; Користи бројеве и бројевне изразе у једноставнијим реалним ситуацијама;

#### Оцена 5

Уме да одреди вредност сложенијег бројевног изрази; Користи бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама;

### ТРОУГАО (први део)

#### Оцена 2

- Препознаје троугао и зна да нацрта троугао користећи прибор;
- Зна основне елементе троугла да обележи на слици или да прочита са слике ( темена, странице, углове );
- Разликује врсте троуглова; Користи одговарајуће јединице за меру дужине странице троугла и меру угла троугла;
- Зна да израчуна обим троугла;
- Зна колики је збир унутрашњих и спољашњих углова у троуглу;

#### Оцена 3

- Зна колики је збир унутрашњих и спољашњих углова троугла;
- Уме да израчуна све остале унутрашње и спољашње углове троугла, ако су позната два ( унутрашња или спољашња ) или један унутрашњи и један спољашњи;

- Зна да упореди странице троугла на основу познатих унутрашњих углова троугла;
- Зна да упореди углове троугла на основу познатих дужина страница троугла;
- Зна шта је висина троугла Конструира углове од  $90^\circ$  и  $60^\circ$

## Оцена 4

- Зна да израчуна непознате углове правоуглог или једнакокраког троугла ако је само један познат;
- Користи основна својства троугла;
- Зна да упореди величине углова и страница троугла ако су позната два спољашња угла троугла;
- Зна неједнакост троугла и да провери да ли постоји троугао чије су дужине све три странице познате;
- Рачуна са угловима укључујући и претварање угаоних мера;
- закључује користећи особине паралелних и нормалних правих, укључујући углове на трансверзали Конструира углове од  $90^\circ$  и  $60^\circ$  и користи њихове делове за конструкције других углова;

## Оцена 5

- Уме да одреди непознате углове троугла и када подаци нису непосредно дато у формулацији задатка;
- Уме да одреди углове троугла у сложенијим задацима нпр. где се користи симетрала угла...
- Зна да примени однос углова и страница у троуглу у сложенијим задацима ( правоугли и једнакокраки троугао );
- Зна да одреди у којим границама може бити трећа страница троугла ако су дужине две странице познате;
- Конструира углове од  $90^\circ$  и  $60^\circ$  и користи њихове делове за конструкције других углова;

## Рационални бројеви (први део)

### Оцена 2

- Уме да прочита и запише различите врсте бројева (природне, целе, рационалне).
- Уме да преводи децимални запис броја у разломак и обрнуто. Зна да упоређује по величини бројеве истог записа.
- Зна да изврши једну основну рачунску операцију са бројевима истог записа, помажући се сликом кад је то потребно (у случају сабирања и одузимања разломака само са истим имениоцем);
- рачуна, на пример  $1/5$  од  $n$ , где је  $n$  дати природан број
- Зна да реши једноставне линеарне једначине и неједначине у којима се непозната појављује само у једном члану (у скупу  $Z$  и скупу  $Q$ ).

### Оцена 3

- Уме да упореди разломке различитих именилаца и бројилаца као и бројеве задате у децималном запису;
- Уме да упореди по величини бројеве записане у различитим облицима.
- Уме да представи рационалне бројеве на бројевној правој;
- Зна да одреди супротан број датом рационалном броју;
- Зна да израчуна апсолутну вредност за дати рационални број;
- Израчунава вредност једноставнијег израза, без заграда;
- зна приоритет рачунских операција;
- Решава и користе једначине и неједначине у једноставним задацима (у скупу  $Z$  и скупу  $Q$ ).

### Оцена 4

- Израчунава вредност израза са више рачунских операција, укључујући и ослобађање од заграда;
- Уме да примењује својства рационалних бројева;
- Користи бројеве и бројевне изразе у једноставнијим реалним ситуацијама;
- Решава и користи једначине и неједначине у једноставнијим текстуалним задацима;
- Решава и користи једноставније неједначине и уме на бројевној правој да прикаже скуп решења неједначине;

### Оцена 5

- Уме да одреди вредност сложенијег бројевног израза;
- Користи бројеве и бројевне изразе у реалним ситуацијама;
- Решава сложеније једначине и неједначине;
- Користи једначине и неједначине решавајући сложеније текстуалне задатке;

### ТРОУГАО (други део)

#### Оцена 2

- Интуитивно схвата појам подударних фигура (кретањем до поклапања);
- Препознаје на слици парове подударних троуглова; Уме да конструише једнакостраничан троугао ако је позната дужина странице;
- Влада појмом троугла (уочава његов модел у реалним ситуацијама) и уме да га нацрта користећи прибор;

#### Оцена 3

- Зна да исказе ставове подударности троуглова;

- Уме да докаже подударност два троугла на слици где су обележени једнаки елементи;
- Уме да конструише углове од  $60^\circ$ ,  $30^\circ$ ,  $120^\circ$ ,  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ .
- Уме да конструише једнакоктаки троугао када су познате дужине страница;
- Уме да конструише троугао када су дате дужине страница;
- Зна да конструкцијски одреди центар описане кружнице око троугла и центар уписане кружнице у троугао;
- Примењује особине централне и осне симетрије и транслације у једноставнијим задацима;

#### Оцена 4

- Зна да докаже подударност два троугла користећи ставове подударности;
- Уме да конструише и углове од  $15^\circ$ ,  $75^\circ$ ,  $105^\circ$ ,  $135^\circ$ ,  $2230'$ , ...
- Зна основне конструкције троугла када су дати подаци о којима говори неки став подударности;
- Користи подударност и везује је са карактеристичним својствима фигура (нпр. паралелност ).
- Примењује особине централне и осне симетрије и транслације у једноставнијим задацима;

#### Оцена 5

- Зна да примени подударност троуглова, повезујући разна својства троугла и других геометријских фигура;
- Уме да конструише троугао где потребни елементи нису непосредно дати;
- Уме да примени својства висине и тежишне дужи у решавању сложенијих задатака;

#### СКУП РАЦИОНАЛНИХ БРОЈЕВА (други део)

#### Оцена 2

- Ученик уме да одреди положај објеката сврставајући их у врсте и колоне;
- Уме да одреди положај тачке у првом квадранту координатног система ако су дате координате и обратно.
- Зна да прочита и разуме податке из табеле,
- Уме да одреди минимум или максимум зависне величине.
- Уме да податке из табеле прикаже графиком и обрнуто.

#### Оцена 3

- Ученик уочава зависност међу променљивим, зна функцију  $y=kx$  и графички интерпретира њена својства;
- Одређују непознати члан пропорције.
- Одређује координате тачака, осно или централно симетричних итд.

- Чита једноставне дијаграме и табеле и на основу њих обрађује податке по једном критеријуму
- Уме да обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички.
- Зна да одреди задати проценат неке величине.

#### Оцена 4

- Ученик уме да разликује директно и обрнуто пропорционалне величине и то изражава одговарајућим записом
- Уме да одреди положај (координате) тачака које задовољавају сложеније услове.
- Црта графике зависних величина Зна да тумачи дијаграме и табеле
- Уме да прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу;
- Зна да примени процентни рачун у једноставним реалним ситуацијама, нпр. промена цене неког производа за дати проценат;

#### Оцена 5

- Ученик уме да разликује директно и обрнуто пропорционалне величине и то изражава одговарајућим записом
- Уме да одреди положај (координате) тачака које задовољавају сложеније услове.
- Црта график који представља међузависност величина.
- Зна да тумачи дијаграме и табеле Уме да прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу;
- Примењује процентни рачун у сложенијим ситуацијама.

#### Четвороугао

#### Оцена 2

- Уме да дефинише четвороугао, зна шта су основни елементи четвороугла и ума да их обележи;
- Зна врсте четвороуглова (правоугаоник, квадрат, паралелограм, ромб, трапез, делтоид), - уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор;
- Зна збир унутрашњих и спољашњих углова четвороугла;

#### Оцена 3

- Зна врсте и особине паралелограма;
- Уме да израчуна непознате углове паралелограма ако је познат један угао;
- Зна врсте трапеза и особине;
- Уме да израчуна непознате углове трапеза ако су позната два угла на истој основици;
- Зна шта је средња линија трапеза и чему је једнака;
- Зна особине делтоида; Зна да израчуна непознате углове делтоида;
- уме да одреди збир углова у троуглу и четвороуглу..

## Оцена 4

- Уме да конструише паралелограм;
- Уме да конструише трапез;
- Уме да израчуна непознате углове једнакокраког и правоуглог трапеза користећи својства датог трапеза;
- Примењује стечено знање из области угла: симетрала угла, углови на трансферзали код израчунавања непознатих углова у трапезу;
- користи подударност и везују је са карактеристичним својствима фигура (нпр. паралелност и једнакост страница паралелограма)
- Сабира и одузима векторе и користи их у реалним ситуацијама;

## Оцена 5

- Користећи својства четвороугла (паралелограм, трапез, делтоид) рачуна непознате елементе на основу елемената који нису непосредно дати у формулацији задатка;
- Уме да их конструише
- Користи подударност и везују је са карактеристичним својствима фигура (нпр. паралелност и једнакост страница паралелограма)

## Површина троугла и четвороугла

## Оцена 2

- Користи одговарајуће јединице за мерење дужине и површине;
- Зна да претвори веће мерне јединице у мање;
- Разуме појам површине фигуре и зна да подударне фигуре имају једнаке површине;
- Уме да израчуна обим и површину троугла на основу елемената који су непосредно дати у задатку;
- Уме да израчуна обим и површину квадрата и правоугаоника на основу елемената који су непосредно дати у задатку; Интуитивно схвата појам подударних фигура (кретањем до поклапања)

## Оцена 3

- Зна да претвори мању мерну јединицу у већу;
- Зна да неподударне фигуре могу имати једнаке површине;
- Уме да рачуна обим и површину паралелограма и трапеза,

## Оцена 4

- Уме да рачуна обим и површину троугла и четвороугла на основу елемената који нису непосредно дати у задатку, користећи својства троугла и четвороугла;

- Зна да израчуна непознате елементе троугла или четвороугла ако је позната површина или обим дате фигуре;

-По потреби претвара јединице мере рачунајући са њима;

-Зна да упореди величине које су изражене различитим мерним јединицама за дужину и површину.

## Оцена 5

-Уме да рачуна обим и површину троугла и четвороугла на основу елемената који нису непосредно дати у задатку, користећи однос страница и углова у троуглу;

-Уме да израчуна обим и површину сложене фигуре;

-уме да их конструиш.

-Зна да примени подударност троугла, повезујући тако разна својства геометр. објеката

Актив наставника МАТЕМАТИКЕ ОШ „НАТАЛИЈА НАНА НЕДЕЉКОВИЋ“