**Критеријуми оцењивањаз апредмет Математика, 2 часа недељно**

**Други разред 2-5**

|  |  |
| --- | --- |
| **Елементиоцењивања** | **1. Наставна тема**: **Тригономтерија правоуглог троугла, Бројчасова**: **7** |
| **Очекивани исходи**  **којићесеоцењивати (општи)** | Позавршетку наставне теме ученик ће бити у стању да  -Одреди вредност тригонометријских функција углова 300,450,60 0,  -Примени основне тригонометријске идентичности при одређивању вредности тригонометријских функција оштрог угла ако је позната вредност једне од њих  -примени тригонометрију правоуглог троугла у реалним ситуацијама уз коришћење калкулатора  -израчунава вредност тригонометријске функције произвољног угла , по потреби користећи калкулатор |
| **Операционализовани исходи** | Ученик ће бити у стању да:  -Одреди вредност тригонометријских функција углова 300,450,60 0, и реши изразе користећи ове вредности  -Одреди вредности функција комплементних углова  -Примени основне тригонометријске идентичности при одређивању вредности тригонометријских функција оштрог угла ако је позната вредност једне од њих  -Примени тригонометрију правоуглог троугла у реалним ситуацијама уз коришћење калкулатора  -Израчунава вредност тригонометријске функције произвољног угла , по потреби користећи калкулатор |
| **Методеоцењивања** | **Усменоиспитивање / контролни-писмени задатак** |
|  | **Критеријуми оцењивања** |
| **Оцена 1** | Нису испуњени критеријум за оцену довољан 2. |
| **Оцена 2** | -Одреди тригонометријске функције углова правоуглог троугла и претходно да израчуна непознату страницу  -уз помоћ табеле карактристичних углова решава једноставне изразе  -уз помоћ основне тригонометријске идентичности одреди вредност триг функције оштрог угла ако је дата друга |
| **Оцена 3** | -Израчунава тригонометријке функције користећи тригонометријске идентичности  -Реши правоугли троугао користећи калкулатор |
| **Оцена 4** | -Израчунава вредност тригонометријске функције произвољног угла , по потреби користећи калкулатор |
| **Оцена 5** | -Примени тригонометрију правоуглог троугла у реалним ситуацијама уз коришћење калкулатора |
|  | **Напомена: подразумева се да је ученик који одговара(или ради тест)за вишу оцену савладао градиво и за нижу оцену.** |
| **Елементиоцењивања** | **2. Наставна тема**: **Степеновање и кореновање, Бројчасова**: **16** |
| **Очекиваниисходи**  **којићесеоцењивати (општи)** | – трансформише и израчуна вредност једноставних израза са степенима или коренима користећи својства операција и функција, по потреби користећи калкулатор;  – скицира графике функција *у* = *x*2 и *у* = *x*3; |
| **Операционализованиисходи** | Ученикћебити у стањуда:  - трансформише и израчуна вредност једноставних израза са степенима или коренима користећи својства операција и функција, по потреби користећи калкулатор;  - наведе својства операција са степенима и примени их у транформацијама израза;  - наведе својства операција са коренима и примени их у транформацијама израза;  - зна децимални запис броја у тзв. стандардном облику *a* · 10n, где је 1 ≤ *a* < 10 и *n* ∈ *Z;*  - скицира графике функција *у* = *x*2 и *у* = *x*3; |
| **Методеоцењивања** | **Усмено испитивање/ писмени-контролни задатак** |
|  | **Критеријуми оцењивања** |
| **Оцена 1** | Нису испуњени критеријум за оцену довољан 2. |
| **Оцена 2** | - зна основна својства степеновања и кореновања и примењује их у једноставним примерима |
| **Оцена 3** | - зна основна својства степеновања и кореновања и примењује их у једноставним примерима;  - скицира графике функција *у* = *x*2 и *у* = *x*3; |
| **Оцена 4** | - зна основна својства степеновања и кореновања и примењује их у сложенијим примерима, зна да среди сложенији израз користећи правила степеновања и кореновања; |
| **Оцена 5** | - Ученик самостално решава теже примере задатака, проблемске задатке, примењује градиво у животним ситуацијама |
|  | **Напомена: подразумева се да је ученик који одговара(ради тест)за вишу оцену савладао градиво и за нижу оцену.** |
| **Елементиоцењивања** | **3. Наставна тема:Квадратна једначина и квадратна функција, Број часова:20** |
| **Очекиваниисходи**  **којићесеоцењивати (општи)** | – реши једноставан проблем који се своди на квадратне једначине и неједначине и системе од једне квадратне и једне линеарне једначине;  – растави квадратни трином на чиниоце;  – примени Вијетове формуле;  – скицира и тумачи график квадратне функције |
| **Операционализованиисходи** | - реши непотпуне квадратне једначине у скупу R;  - наведе пример квадратне једначине која нема решења у скупу R;  - примени образац за решавање квадратне једначине;  - одреди природу решења квадратне једначине;  -примени Виетове формуле;  - растави квадратни тринома;  - скицира и анализира график квадратне функције (прочита нуле функције, максимум и минимум, интервале монотоности);  - реши једноставну квадратну неједначину;  - реши систем линеарне и квадратне једначине;  - графички реши систем линеарне и квадратне једначине;  - реши систем једноставних квадратних једначина. |
| **Методе оцењивања** | **Усмено испитивање/контролни-писмени задатак** |
|  | **Критеријуми оцењивања** |
| **Оцена 1** | Нису испуњени критеријуми за оцену довољан 2. |
| **Оцена 2** | -самостално и тачно решава квадратне једначине – потпуне и непотпуне;  - одреди дискриминанту и природу решења квадратне једначине;  - примени Виетове формуле у једноствним примерима; |
| **Оцена 3** | - разликује 2 типа квадратне функције, прецизно црта график квадратне функције и испитује знак, прочита нуле, тачку минимума/максимума, интервале монотоности;  - самостално и тачно решава једноставније квадратне неједначине;  - решава систем линеаарне и квадратне једначине; |
| **Оцена 4** | - примени Виетове формуле у једноставним и мало сложенијим примерима;  - растави квадратни трином; |
| **Оцена 5** | - самостално, лако, брзо решава квадратне једначине (потпуне, непотпуне, биквадратне и оне које се на њих своде) и уме да их примени у задацима из животне праксе;  - зна да примени Виетове формуле, одреди дискриминанту и природу решења квадратне једначине у сложеним задацима;  - разликује свих 6 типова квадратне функције, прецизно црта график квадратне функције и испитује знак, прочита нуле, тачку минимума/максимума; |
|  | **Напомена: подразумева се да је ученик који одговара(ради тест)за вишу оцену, савладао градиво и за нижу оцену.** |
| **Елементиоцењивања** | **4. Наставна тема: Стереометрија, Број часова: 17** |
| **Очекиваниисходи**  **којићесеоцењивати (општи)** | Ученик ће знати да: израчуна површину и запремину праве призме, пирамиде, ваљка,купе и лопте |
| **Операционализованиисходи** | -примени образце за израчунавање површине и запремине призме  -примени образце за израчунавање површине и запремине пирамиде  --примени образце за израчунавање површине и запремине ваљка  -примени образце за израчунавање површине и запремине купе  -примени образце за израчунавање површине и запремине лопте |
| **Методеоцењивања** | **Усмено испитивање/контролни-писмени задатак** |
|  | **Критеријуми оцењивања** |
| **Оцена 1** | Нису испуњени критеријум за оцену довољан 2 |
| **Оцена 2** | - Зна да израчуна површину и запремину користећи образце и калкулатор  -разликује и именује све призме и пирамиде и израчунава непознате елементе користећи обрасце  -Објасни како настаје купа , ваљак , лопта и сфера  -примени одговарајуће формуле и израчуна површине и запремине обртних тела |
| **Оцена 3** | - ученик користи образце за израчунавање непознатих елемената у задатку  -примени формуле у задацима који користе примену површине и запремине |
| **Оцена 4** | -зна да изведе формуле за површину и запремину призме и површину и запрмину пирамиде  - зна да изведе формуле за површину и запремину ваљка и површину и запремину купе и лопте и делова лопте |
| **Оцена 5** | -израчунава површине и запремине у сложенијим задацима и користи тригонометрију |
|  | **Напомена: подразумева се да је ученик који одговара(ради тест)за вишу оцену, савладао градиво и за нижу оцену.** |