**Критеријуми оцењивања за трећи разред ( сви смерови)**

*1.Полиедри (ТПА, ТОНЕ)*

*2.Обртна тела(ТПА, ТОНЕ, )*

*3.Аналитичка геометрија ( ТПА, ТОНЕ, СТОЛАР)*

*4. Низови (ТПА, ТОНЕ, СТОЛАР)*

*5.Вектори(ТПА,ТОНЕ,)*

*6.Елементи финансијске математике (СТОЛАР – ТАПЕТАР)*

*Оцену одличан (5) добија ученик који је у стању да:*

*“1) примењује знања, укључујући и методолошка, у сложеним и непознатим ситуацијама; самостално и на креативан начин објашњава и критички разматра сложене садржинске целине и информације; процењује вредност теорија, идеја и ставова;*

*2) бира, повезује и вреднује различите врсте и изворе података;*

*3) формулише претпоставке, проверава их и аргументује решења, ставове и одлуке;*

*4) решава проблеме који имају и више решења, вреднује и образлаже решења и примењене поступке;*

*5) изражава се на различите начине (усмено, писано, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење информационих технологија и прилагођава комуникацију и начин презентације различитим контекстима;*

*6) влада моторичким вештинама које захтевају сложеније склопове покрета, брзину и висок степен координације; влада моторичким вештинама тако што комбинује, реорганизује склопове покрета и прилагођава их специфичним захтевима и ситуацијама тако да дела ефикасно;*

*7) самостално извршава сложене радне задатке поштујући стандардизовану процедуру, захтеве безбедности и очувања околине, показује иницијативу и прилагођава извођење, начин рада и средства новим ситуацијама;*

*8) доприноси групном раду продукцијом идеја, иницира и организује поделу улога и задатака; уважава мишљења других чланова групе и помаже им у реализацији њихових задатака, посебно у ситуацији „застоја” у групном раду; фокусиран је на заједнички циљ групног рада и преузима одговорност за реализацију продуката у задатом временском оквиру;*

*9) утврђује приоритете и ризике и на основу тога планира и организује краткорочне и дугорочне активности и одређује потребно време и ресурсе;*

*10) континуирано показује заинтересованост и одговорност према сопственом процесу учења, уважава препоруке за напредовање и реализује их. “*

**1.Полиедри (ТПА, ТОНЕ)**

* -самостално и тачно црта скице многоуглова и решава обим и површину у различитим примерима
* -самостално и тачно црта скице призме и пирамиде и наводи елементе
* -самостално и тачно црта мреже призме и пирамиде и зарубљене пирамиде ,рачуна површину и запремину
* -успешно примењује стечено знање у решавању практичних проблема

**2.Обртна тела(ТПА, ТОНЕ, )**

* --самостално и тачно црта мреже ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна површину у различитим примерима
* --самостално и тачно рачуна површине осних пресека обртних тела
* --самостално и тачно црта скице ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна запремину у различитим примерима
* -рачуна површину и запремину сфере
* -успешно примењује стечено знање у решавању практичних проблема

**3.Аналитичка геометрија ( ТПА,ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално и тачно израчунава растојање између две тачке и обим троугла ако су дате координате његових темена
* Самостално и тачно разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преводи један облик у други
* Самостално и тачно објашњава положај праве у координатном сиситему у зависности од коефицијента правца
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датим двема тачкама
* Самостално и тачно примени услов паралелности две праве
* Самостално и тачно израчуна растојање тачке од праве
* Самостално и тачно преведе општи облик једначине кружнице у канонски
* Самостално и тачно одрећује центар и полупречник кружнице
* Самостално и тачно испитује међусобни положај праве и кружнице
* -успешно примењује стечено знање у решавању практичних проблема

**4. Низови (ТПА, ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално уочава правилност у низу када су дати почетни чланови низа и одреди непознате чланове низа
* Самостално препознаје аритметички низ и одређује везу између општег члана и првог члана и диференције низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова аритметичког низа
* Самостално препознаје геометријски низ и одређује везу између општег члана и првог члана и количника низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова геометријског низа

**5.Вектори(ТПА,ТОНЕ)**

**6.Елементи финансијске математике (СТОЛАР)**

* Самостално примењује каматни рачун(време дато у годинама,месецима или данима)
* Самостално објашњава појам менице и на који начин се употребљава
* Самостално примењује прос т каматни рачун на обрачунавање камате код штедних улога и потрошачких кредита
* Самостално показује пазлику између простог и сложеног каматног рачуна на датом примеру

***Ученик који постигне одличан успех користи уџбеник, збирку задатака ,интернет и друге изворе знања.Доприноси групном раду идејно и организационо.Заинтересован је за сопствени процес учења, и на писменим задацима добија солидне оцене.***

*Оцену врло добар (4) добија ученик који је у стању да:*

*“1) логички организује и самостално тумачи сложене садржинске целине и информације;*

*2) повезује садржаје и концепте из различитих области са ситуацијама из живота;*

*3) пореди и разврстава различите врсте података према више критеријума истовремено;*

*4) заузима ставове на основу сопствених тумачења и аргумената;*

*5) уме да анализира проблем, изврши избор одговарајуће процедуре и поступака у решавању нових проблемских ситауција;*

*6) изражава се на различите начине (усмено, писано, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење информационих технологија и прилагођава комуникацију задатим контекстима;*

*7) влада моторичким вештинама које захтевају сложеније склопове покрета, брзину и висок степен координације;*

*8) самостално извршава сложене радне задатке према стандардизованој процедури, бира прибор и алате у складу са задатком и захтевима безбедности и очувања здравља и околине;*

*9) планира динамику рада, организује активности у групи, реализује сопствене задатке имајући на уму планиране заједничке продукте групног рада;*

*10) планира и организује краткорочне и дугорочне активности, утврђује приоритете и одређује потребно време и ресурсе;*

*11) континуирано показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и углавном их реализује. “*

**1.Полиедри (ТПА, ТОНe)**

* -самостално и тачно црта скице многоуглова и решава обим и површину у различитим примерима
* -самостално и тачно црта скице призме и пирамиде и наводи елементе
* -самостално и тачно црта мреже призме и пирамиде и зарубљене пирамиде ,рачуна површину и запремину
* -успешно примењује стечено знање у решавању неких практичних проблема

**2.Обртна тела(ТПА, ТОНЕ)**

* --самостално и тачно црта мреже ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна површину у различитим примерима
* --самостално и тачно рачуна површине осних пресека обртних тела
* --самостално и тачно црта скице ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна запремину у различитим примерима
* -рачуна површину и запремину сфере
* -успешно примењује стечено знање у решавању већег броја практичних проблема

**3.Аналитичка геометрија ( ТПА, ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално и тачно израчунава растојање између две тачке и обим троугла ако су дате координате његових темена
* Самостално и тачно разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преводи један облик у други
* Самостално и тачно објашњава положај праве у координатном сиситему у зависности од коефицијента правца
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датим двема тачкама
* Самостално и тачно примени услов паралелности две праве
* Самостално и тачно израчуна растојање тачке од праве
* Самостално и тачно преведе општи облик једначине кружнице у канонски
* Самостално и тачно одрећује центар и полупречник кружнице
* Самостално и тачно испитује међусобни положај праве и кружнице
* успешно примењује стечено знање у решавању већег броја практичних проблема

**4. Низови (ТПА,ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално уочава правилност у низу када су дати почетни чланови низа и одреди непознате чланове низа
* Самостално препознаје аритметички низ и одређује везу између општег члана и првог члана и диференције низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова аритметичког низа
* Самостално препознаје геометријски низ и одређује везу између општег члана и првог члана и количника низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова геометријског низа
* успешно примењује стечено знање у решавању већег броја практичних проблема

**5.Вектори(ТПА, ТОНЕ)**

**6.Елементи финансијске математике (СТОЛАР)**

* Самостално примењује каматни рачун(време дато у годинама,месецима или данима)
* Самостално објашњава појам менице и на који начин се употребљава
* Самостално примењује прос т каматни рачун на обрачунавање камате код штедних улога и потрошачких кредита
* Самостално показује пазлику између простог и сложеног каматног рачуна на датом примеру
* успешно примењује стечено знање у решавању већег броја практичних проблема

***Ученик који постигне врло добар успех користи уџбеник, збирку задатака ,интернет и друге изворе знања.Доприноси групном раду идејно и организационо.Заинтересован је за сопствени процес учења, и на писменим задацима добија солидне оцене.***

*Оцену добар (3) добија ученик који је у стању да:*

*“1) разуме и самостално објашњава основне појмове и везе између њих;*

*2) разврстава различите врсте података у основне категорије према задатом критеријуму;*

*3) уме да формулише своје ставове, процене и одлуке и објасни начин како је дошао до њих;*

*4) бира и примењује одговарајуће поступке и процедуре у решавању проблемских ситуација у познатом контексту;*

*5) уме јасно да искаже одређени садржај у складу са захтевом и на одговарајући начин (усмено, писмено, графички, практично, ликовно и др.), укључујући коришћење информационих технологија;*

*6) изводи основне моторичке вештинама угледајући се на модел (уз демонстрацију);*

*7) самостално извршава рутинске радне задатке према стандардизованој процедури, користећи прибор и алате у складу са захтевима безбедности и очувања здравља и околине;*

*8) извршава додељене задатке у складу с циљевима, очекиваним продуктима и планираном динамиком рада у групи; уважава чланове тима и различитост идеја;*

*9) планира и организује краткорочне активности и одређује потребно време и ресурсе;*

*10) показује заинтересованост за сопствени процес учења, уважава препоруке за напредовање и делимично их реализује. “*

**1.Полиедри (ТПА,ТОНЕ)**

* -самостално и тачно црта скице многоуглова и решава обим и површину у различитим примерима
* -самостално и тачно црта скице призме и пирамиде и наводи елементе
* -самостално и тачно црта мреже призме и пирамиде и зарубљене пирамиде ,рачуна површину и запремину, по стандарној процедури
* -успешно тумачи примену стеченог знања у решавању практичних проблема

**2.Обртна тела(ТПА, ТОНЕ)**

* --самостално и тачно црта мреже ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна површину по стандарној процедури
* --самостално и тачно рачуна површине осних пресека обртних тела
* --самостално и тачно црта скице ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна запремину у различитим примерима по стандарној процедури
* -рачуна површину и запремину сфере
* -успешно тумачи примену стеченог знања у решавању практичних проблема

**3.Аналитичка геометрија ( ТПА, ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално и тачно израчунава растојање између две тачке и обим троугла ако су дате координате његових темена
* Самостално и тачно разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преводи један облик у други
* Самостално и тачно објашњава положај праве у координатном сиситему у зависности од коефицијента правца
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датим двема тачкама
* Самостално и тачно примени услов паралелности две праве
* Самостално и тачно израчуна растојање тачке од праве
* Самостално и тачно преведе општи облик једначине кружнице у канонски
* Самостално и тачно одрећује центар и полупречник кружнице
* Самостално и тачно испитује међусобни положај праве и кружнице
* успешно примењује стечено знање у решавању неких практичних проблема

**4. Низови (ТПА,ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално уочава правилност у низу када су дати почетни чланови низа и одреди непознате чланове низа
* Самостално препознаје аритметички низ и одређује везу између општег члана и првог члана и диференције низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова аритметичког низа
* Самостално препознаје геометријски низ и одређује везу између општег члана и првог члана и количника низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова геометријског низа
* успешно примењује стечено знање у решавању неких практичних проблема

**5.Вектори(ТПА, ТОНЕ)**

**6.Елементи финансијске математике (СТОЛАР)**

* Самостално примењује каматни рачун(време дато у годинама,месецима или данима)
* Самостално објашњава појам менице и на који начин се употребљава
* Самостално примењује прос т каматни рачун на обрачунавање камате код штедних улога и потрошачких кредита
* Самостално показује пазлику између простог и сложеног каматног рачуна на датом примеру
* успешно примењује стечено знање у решавању неких практичних проблема

***Ученик који постигне добар успех користи уџбеник, збирку задатака .Доприноси групном раду тако што извршава додељене му задаткеи уважава различите идеје чланова тима.Заинтересован је за сопствени процес учења, поштује препоруке за напредовање и на писменим задацима добија позитивне оцене.***

*Оцену довољан (2) добија ученик који је у стању да:*

*“1) познаје и разуме кључне појмове и информације и повезује их на основу задатог критеријума;*

*2) усвојио је одговарајућу терминологију;*

*3) закључује директно на основу поређења и аналогије са конкретним примером;*

*4) способан је да се определи и искаже став;*

*5) примењује одговарајуће поступке и процедуре у решавању једноставних проблемских ситуација у познатом контексту;*

*6) уме јасно да искаже појединости у оквиру одређеног садржаја, држећи се основног захтева и на одговарајући начин (усмено, писмено, графички, практично, ликовно и др.), укључујући и коришћење информационих технологија;*

*7) влада основним моторичким вештинама и реализује их уз подршку;*

*8) уз инструкције извршава рутинске радне задатке према стандардизованој процедури, користећи прибор и алате у складу са захтевима безбедности и очувања здравља и околине;*

*9) извршава додељене задатке искључиво на захтев и уз подршку осталих чланова групе; уважава чланове тима и различитост идеја;*

*10) планира и организује краткорочне активности на основу задатих услова и ресурса;*

*11) повремено показује заинтересованост за сопствени процес учења, а препоруке за напредовање реализује уз стално праћење. “*

**1.Полиедри (ТПА,ТОНЕ)**

* -самостално и тачно црта скице многоугловаи решава обим и површину уједноставним примерима
* -самостално и тачно црта скице призме и пирамиде и наводи елементе
* -самостално и тачно црта мреже призме и пирамиде и зарубљене пирамиде ,рачуна површину и запреминуна основу поређења са урађеним примерима

**2.Обртна тела(ТПА, ТОНЕ)**

* --самостално и тачно црта мреже ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна површину у једноставним примерима
* --самостално и тачно рачуна површине осних пресека обртних тела
* --самостално и тачно црта скице ваљка,купе и зарубљене купе , и рачуна запремину у једноставним примеримана основу поређења са урађеним примерима
* -рачуна површину и запремину сфере

**3.Аналитичка геометрија ( ТПА,ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално и тачно израчунава растојање између две тачке и обим троугла ако су дате координате његових темена
* Самостално и тачно разликује општи облик једначине праве од експлицитног облика и преводи један облик у други на основу поређења са урађеним примерима
* Самостално и тачно објашњава положај праве у координатном сиситему у зависности од коефицијента правца на основу поређења са урађеним примерима
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датом тачком и датим коефицијентом правца на основу поређења са урађеним примерима
* Самостално и тачно одређује једначину праве одређену датим двема тачкама на основу поређења са урађеним примерима
* Самостално и тачно примени услов паралелности две праве
* Самостално и тачно израчуна растојање тачке од праве на основу поређења са урађеним примерима
* Самостално и тачно преведе општи облик једначине кружнице у канонски
* Самостално и тачно одрећује центар и полупречник кружнице
* Самостално и тачно испитује међусобни положај праве и кружнице
* успешно примењује стечено знање у решавању неких практичних проблема

**4. Низови (ТПА,ТОНЕ, СТОЛАР)**

* Самостално уочава правилност у низу када су дати почетни чланови низа и одреди непознате чланове низа
* Самостално препознаје аритметички низ и одређује везу између општег члана и првог члана и диференције низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова аритметичког низа на основу поређења са урађеним примерима
* Самостално препознаје геометријски низ и одређује везу између општег члана и првог члана и количника низа
* Самостално и тачно израчунава збир првих n чланова геометријског низа уз гледање формуле и на основу поређења са урађеним примерима
* успешно примењује стечено знање у решавању неких практичних проблема

**5.Вектори(ТПА, ТОНЕ)**

**6.Елементи финансијске математике (СТОЛАР)**

* Самостално примењује каматни рачун(време дато у годинама,месецима или данима)
* Самостално објашњава појам менице и на који начин се употребљава
* Самостално примењује прос т каматни рачун на обрачунавање камате код штедних улога и потрошачких кредита у једоставнијим примерима на основу поређења са урађеним примерима
* Самостално показује разлику између простог и сложеног каматног рачуна на датом једноставном примеру
* успешно примењује стечено знање у решавању неких практичних проблема

***Ученик који постигне довољан успех користи уџбеник .Доприноси групном раду тако што извршава задатке уз помоћ групе .. Повремено је заинтересован за сопствени процес учења, и редовно ради писмене задатке .***

*Оцену недовољан (1) добија ученик који не испуњава критеријуме за оцену довољан (2) и не показује заинтересованост за сопствени процес учења, нити напредак.*