

Критеријуми оцењивања ученика у настави математике

Елементи оцењивања су:

- Усвојеност образовних садржаја
- Примена знања
- Активност ученика

Ученик у току године може бити оцењен на основу:

- писаних провера знања – контролних и писмених задатака
- усменог испитивања
- активности на часу
- домаћих задатака уз адекватну проверу
- семинарских радова и предавања, израде модела, учешћа на школским конкурсима из области математике
- кратких тестова у трајању до 15 минута
- учествовања у реализацији пројеката у делу пројекта који се односи на примену математичких знања

Писане провере знања, осим петнаестоминутних провера, се најављују ученицима недељу дана унапред и одржавају према унапред утврђеном распореду објављеном на сајту школе.

Писмени и контролни задаци се реализују као једночасовне провере знања. На контролним задацима се проверава савладаност градива и примена стеченог знања из једне области, док се на писменим задацима проверава савладаност градива и примена стеченог знања из две или више области.

Ученици имају четири писмена задатка током једне школске године, по два у сваком полугодишту, распоређена тако да у сваком класификационом периоду буде по један писмени задатак.

Ученици имају бар четири контролна задатка у току школске године, распоређена тако да у сваком класификационом периоду буде бар по један контролни задатак. Број контролних задатака је најмање четири, може их бити и више.

Петнаестоминутне провере знања се не најављују и својим садржајем испитују оствареност савладаности градива које се тренутно обрађује или које је већ обрађено. Резултате петнаестоминутне провере наставник уписује у своју педагошку свеску, као формативну оцену и на основу 2-3 петнаестоминутне провере, као и ангажовања ученика изводи сумативну оцену.

У сумативну оцену у сваком полугодишту, улази и однос ученика према раду кроз доношење потребног прибора за рад на часу, редовно вођење свеске и израде домаћих задатака, долажења и залагања на додатној, допунској и припремној настави и секцији. Праћење наведених активности и запажања о раду ученика наставник води у својој педагошкој свесци. Такође се у то укључује и успех ученика на такмичењима из математичких знања и вештина, израда модела и пројеката, залагања током угледних и интердисциплинарних часова и ваннаставних активности у школи која се односе на област математике.

Формирање закључне оцене

Закључна оцена не сме бити нижа од аритметичке средине свих оцена добијених током школске године, нити виша од највеће периодичне оцене добијене било којом техником провере знања.

ОЦЕНА	ПРОВЕРА ЗНАЊА		АКТИВНОСТ	
	Усмена провера (усвојеност образовних садржаја)	Писана провера (примена знања)	Домаћи рад	Однос према раду и рад
довољан (2)	Основни математички појмови и дефиниције -препознаје их -уме да их искаже Тврђења, правила, формуле -препознаје их Поступци -поступке које примењује образлаже уз помоћ наставника	Решавање задатака -самостално решава једноставне задатке -једноставне проблемске ситуације решава уз помоћ наставника Примена тврђења, правила и формула -примењује само у познатим и једноставним ситуацијама	Писање -углавном редовно Написано -непотпуно - делимично тачно - делимично уредно Провера -углавном зна да образложи написано	Интерес за предмет -показује на подстицај Рад на часу -труди се да самостално решава задатке Сарадња -тражи помоћ када му нешто није јасно Извршавање обавеза -труди се да пише све у свеску -на час доноси потребан прибор
добар (3)	Основни математички појмови и дефиниције -познаје их и разуме -зна да их искаже и објасни Тврђења, правила, формуле -познаје их -зна да их искаже	Решавање задатака -самостално, брзо и тачно решава једноставне задатке -сложеније задатке решава спорије -решава једноставне проблемске ситуације	Писање -редовно Написано -углавном потпуно и тачно - углавном уредно Провера	Интерес за предмет -показује Рад на часу -вредно ради на часу и самостално решава задатке -радо учествује у расправи Сарадња

	<p>Поступци -поступке које примењује образлаже самостално -објашњења су углавном јасна, тачна и потпуна</p>	<p>Примена тврђења, правила и формула -самостално их примењује у познатим ситуацијама</p>	<p>-углавном зна да образложи написано</p>	<p>-прихвата рад у пару и групи -ако не разуме тражи помоћ Извршавање обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час доноси потребан прибор</p>
<p>врло добар (4)</p>	<p>Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их у потпуности -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна да их искаже -уме да их објасни и правилно их тумачи -наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -образлаже тачно, јасно, прецизно и потпуно -прихвата и разуме нове идеје и концепте</p>	<p>Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно -самостално решава сложеније задатке -бира углавном најбоље стратегије за решавање проблема -решава сложеније проблемске ситуације Примена тврђења, правила и формула -примењује их самостално и тачно</p>	<p>Писање -редовно Написано -потпуно -тачно -детаљно -уредно Провера -зна да образложи написано -образлаже јасно, тачно и потпуно</p>	<p>Интерес за предмет -показује стално Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје Сарадња -радо учествује у заједничком раду (у пару или групи) -према потреби помаже другима Извршавање обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен</p>
<p>одличан (5)</p>	<p>Основни математички појмови и дефиниције -самостално излаже и објашњава -разуме их у потпуности -успоставља односе међу њима Тврђења, правила, формуле -зна да их искаже -зна да их објасни и правилно их тумачи</p>	<p>Решавање задатака -решава задатке брзо и тачно и са лакоћом -самостално и успешно решава сложене задатке -при решавању сложених проблемских ситуација комбинује познате стратегије и креира сопствене одабира</p>	<p>Писање -редовно Написано -потпуно -тачно -детаљно -уредно -нове идеје при решавању Провера -зна да образложи</p>	<p>Интерес за предмет -изражен -служи се додатним изворима знања Рад на часу -концентрисано и вредно ради на часу -редовно и самостално извршава све постављене задатке -учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје</p>

	-наводи сопствене примере који потврђују исказано Поступци -своје идеје и поступке које примењује образлаже јасно, тачно и потпуно -користи се властитим идејама и концептима	математичке поступке који највише одговарају задатку и примењује их без грешке и примереном брзином Примена тврђења, правила и формула -знање примењује на нове, сложеније примере и реалне проблеме	написано - образлаже јасно, тачно и потпуно	Сарадња -радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) - помаже другима Извршавање обавеза -свеска је уредна и потпуна -на час долази припремљен
--	---	---	--	---

Критеријум оцењивања писаних провера знања

- Ученик који на писменој провери оствари бар 90% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 5.
- Ученик који на писменој провери оствари бар 70% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 4.
- Ученик који на писменој провери оствари бар 50% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 3.
- Ученик који на писменој провери оствари бар 30% од укупног броја поена не може бити оцењен оценом мањом од 2.

У зависности од тежине теста дозвољена су одступања од $\pm 5\%$.

Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 1, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености исхода, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

Уколико ученик стиче образовање и васпитање по ИОП-у 2, оцењује се на основу ангажовања и степена остварености прилагођених циљева и исхода, који су дефинисани у персонализованом плану наставе и учења, уз прилагођавање начина и поступка оцењивања.

5. разред

Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 5. разреда

недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none">-Не испуњава захтеве за довољну оцену-Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника-Не показује заинтересованост за учење, не сарађује-На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none">-сабере, одузме, подели и помножи два разломка у истом запису-претвара из једног у други запис једноставније разломке као што су $\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, 0,2 \dots$-напамет одреди 50% и 10% природног броја-рачунски одреди 20% и 25% у једноставнијим примерима-упореди разломке чији су имениоци једнаки и било која два децимална броја-представи број на бројевној полуправој-правилно чита податке из табеле и са кружног дијаграма-препозна осносиметричне фигуре и одреди им осу симетрије-конструише симетралу дужи и симетралу угла-угломером измери и нацрта дати угао-сабере и одузме углове дате у основној јединици мере-нацрта и издвоји туп, оштар и прав угао и зна у ком су опсегу њихове мере

Добар (3)

Ученик уме да:

- претвори децималан број у разломак и обрнуто
- претвори мешовити број у неправи разломак и обрнуто
- упореди два броја у различитим записима
- сабере, одузме, помножи и подели два броја у различитим записима у једноставнијим случајевима
- израчуна вредност једноставнијег рачунског израза са 3 рачунске операције различитог приоритета
- напамет одреди 50% и 10% дате природне величине
- рачунски одреди произвољан проценат
- скрати разломак до нескративог облика
- састави једноставнији бројевни израз на основу датог текста и израчуна његову вредност
- реши једначину једноставнијег облика
- одреди аритметичку средину датих бројева
- подели величину на два дела у датој размери
- правилно заокругли дати број
- представи бројеве на бројевној полуправој
- прикупљене податке прикаже табелом и правилно прочита кружни дијаграм
- издвоји осносиметричне фигуре и одреди им осе симетрије
- конструише половину, четвртину и осмину угла и дужи користећи симетралу
- преслика тачку и дуж осном симетријом у односу на дату осу
- угломером црта и мери углове
- упореди, сабере и одузме два угла конструктивно
- израчуна комплементан и суплементан угао датом углу
- уочи и нацрта суседне, упоредне и унакрсне углове, као и углове са паралелним крацима и на трансверзали, као и да опише њихове основне особине

Ученик уме да:

- претвори децималан број у разломак и обрнуто
- претвори мешовити број у разломак и обрнуто
- упореди два броја у различитим записима
- сабере, одузме, подели и помножи више бројева у различитим записима
- напамет одреди 50%, 10%, 5%, 20%, 25% од датог (једноставнијег) броја
- рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у једноставнијим ситуацијама
- скрати разломак до нескративог облика у својству сређивања резултата
- састави бројевни израз и израчуна његову вредност
- рачуна вредност израза за дату вредност променљиве
- реши једначину основног облика и облика $ax+b=c$ и $ax-b=c$
- реши дату неједначину
- реши једноставноставније примере из праксе помоћу израза и једначина
- одреди аритметичку средину датих бројева
- подели величину у датој размери и примени размеру у једноставним ситуацијама
- правилно заокругли број и процени грешку
- представи бројеве на бројевној полуправој
- прикупљене податке прикаже табелом и кружним дијаграмом
- издвоји осносиметричне фигуре и одреди им осе симетрије
- конструира половину, четвртину и осмину угла и дужи користитећи симетралу и користи их даље у конструкцији
- преслика фигуру осном симетријом у односу на дату осу у једноставнијим примерима
- конструира нормалу на дату праву
- угломером црта и мери углове
- упореди, сабере и одузме два угла рачунски и конструктивно
- израчуна комплементаран и суплементаран угао датом углу
- користи особине суседних, упоредних и унакрсних углова као и углове са паралелним крацима и на трансверзали у задацима

одличан (5)

Ученик уме да :

- претвори децималан број у разломак и обрнуто
- претвори мешовити број у неправи разломак и обрнуто
- упореди бројеве у различитим записима
- сабере, одузме, подели и помножи више бројева у различитим записима
- напамет одреди 50%, 10%, 5%, 20%, 25% од датог броја
- рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у сложенијим ситуацијама
- скрати разломак до нескративог облика у својству сређивања резултата
- састави сложенији бројевни израз и израчуна његову вредност
- рачуна вредност сложенијег израза за дату вредност променљиве
- реши дату једначину
- реши дату неједначину
- реши примере из свакодневног живота помоћу израза и једначина
- примени аритметичку средину у пракси
- подели величину у датој размери и примени размеру у реалним ситуацијама
- правилно заокружи број и процени грешку
- представи бројеве на бројевној полуправој
- прикупљене податке прикаже табелом и кружним дијаграмом
- издвоји осносиметричне фигуре и одреди им осе симетрије
- конструише половину, четвртину и осмину угла и дужи користистећи симетралу и користи их даље у конструкцији
- конструише нормалу на дату праву
- преслика фигуру осном симетријом у односу на дату осу у сложенијим примерима
- угломером црта и мери углове
- упореди, сабере и одузме више углова рачунски и конструктивно
- израчуна комплементан и суплементан угао датом углу
- користи особине суседних, упоредних и унакрсних углова као и углове са паралелним крацима и на трансверзали у сложенијим задацима

6. разред

Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 6. разреда	
недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none">-Не испуњава захтеве за довољну оцену-Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника-Не показује заинтересованост за учење, не сарађује-На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену
Довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none">-прочита,запише ,упореди и представи на бројевној првој рационалне бројеве-одреди супротан број, и реципрочну вредност рационалног броја- сабере, одузме, подели и помножи два броја у истом запису-- упореди рационалне бројеве чији су имениоци једнаки и било која два децимална броја- прошири и скрати рационални број датим бројем- правилно чита податке из табеле и са дијаграма-израчуна једноставан бројевни израз-израчуна непознати члан из пропорције-класификује троуглове и четвороуглове на основу њихових својстава и нацрта-конструише углове од 60 и 90 степени-препозна пдударне троуглове-конструише троугао на основу познатих ставова подударности-израчуна површину троугла,квдрата и правоугаоника у најједноставнијим примерима-уцрта тачку са датим координатама и прочита
Добар (3)	<p>Ученик уме да :</p> <ul style="list-style-type: none">-упореди два броја у различитим записима,-сабере, одузме, подели и помножи два броја у различитим записима у једноставнијим случајевима--рачунски одреди произвољан проценат од једноставнијег броја-израчуна једноставнији бројевни израз са променљивом-састави једноставнији бројевни израз и израчуна његову вредност-реши једначину у скупу рационалних бројева једноставнијег облика-примени пропорцију и проценат у једноставнијим реалним ситуацијама-подели величину на два дела у датој размери-представи бројеве на бројевној правој-прикупљене податке прикаже табелом и правилно прочита једноставнији дијаграм-утврди да ли су два троугла подударна на основу ставова подударности у једноставнијим примерима-нацрта,прочита и одреди удаљеност тачке од координатне осе-сабира,одузима и множи бројем векторе-једноставнији примери-израчуна површину троугла и четвороугла

<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">врло добар (4)</p>	<p>Ученик уме да :</p> <ul style="list-style-type: none"> -израчуна бројевни израз са променљивом -упореди два броја у различитим записима -сабере, одузме, подели и помножи више рационалних бројева у различитим записима -примени својства рачунских операција у скупу рационалних бројева -рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у једноставнијим ситуацијама -састави бројевни израз и израчуна његову вредност -реши једначину основног облика и облика $ax+b=c$ и $ax-b=c$ у скупу рационалних бројева -реши неједначину основног облика -реши једноставноставније проблеме из праксе помоћу израза и једначина -подели величину у датој размери и примени размеру у једноставним ситуацијама -конструира углове и троугао на основу ставова подударности -примени својства четвороуглова у једноставнијим проблемским задацима -графички приказује зависност међу величинама -примена пропорције у директној и обрнутој пропорционалности -израчуна површину троугла и четвороугла у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати -конструира четвороугао -нацрта и прочита тачку и дуж симетричну датој у односу на координатни почетак и координатну осу -сабира, одузима и множи бројем векторе
<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">одличан (5)</p>	<p>Ученик уме да :</p> <ul style="list-style-type: none"> -рачунски одреди произвољан проценат дате величине и примени у сложенијим ситуацијама -састави сложенији бројевни израз и израчуна његову вредност -рачуна вредност сложенијег израза за дату вредност променљиве -реши једначину основног облика и облика $ax+b=c$ и $ax-b=c$ -реши неједначине са сабирањем, одузимањем, множењем и дељењем рационалних бројева -реши примере из свакодневног живота помоћу израза и једначина -примени пропорцију и проценат у пракси -подели величину у датој размери и примени размеру у реалним ситуацијама -прикупљене податке прикаже табелом и дијаграмом -тумачи податке приказане табелом и дијаграмом -примени својства троуглова и четвороуглова у сложеним примерима и израчуна површину -сабира, одузима и множи више вектора бројем

7. разред

Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 7. разреда

недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none">-Не испуњава захтеве за довољну оцену-Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника-Не показује заинтересованост за учење, не сарађује-На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none">- израчуна степен датог броја, зна основне операције са степенима- сабира, одузима и множи мономе, зна формуле за квадрат бинома и разлику квадрата- нацрта произвиљан n-тоугао, нацрта све његове елементе, одређује многоугао и број дијагонала из једног темена у основним задацима, дефинише правилан многоугао и одреди збир унутрашњих углова истог- влада појмовима круг и кружна линија (издваја њихове основне елементе, уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор; уме да израчуна обим и површину круга датог полипречника)-израчуна аритметичку средину датих бројева и представи на бројевној правој дате бројеве и њихову аритметичку средину
добар (3)	<p>Ученик уме да у решавању једноставнијих задатака:</p> <ul style="list-style-type: none">-оперише са степенима и зна шта је квадратни корен-сабира и одузима полиноме, уме да помножи два бинома и да квадрира бином, раставља разлику квадрата, раставља полиноме на чиниоце, сређује полиноме- одреди укупан број дијагонала многоугла, одреди збир унутрашњих и спољашњих углова многоугла, одреди тежишне дужи, висине и значајне тачке троугла, израчуна обим и површину правилних многоуглова за $n=3,4,6$, исказе њихове особине и конструише исте-користи формуле за обим и површину круга-чита једноставне дијаграме и табеле и на основу њих обради податке по једном критеријуму (нпр. одреди аритметичку средину за дати скуп података; пореди вредности узорка са средњом вредношћу)-обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички; представља средњу вредност медијаном

<p>врло добар (4)</p>	<p>Ученик уме да у задацима у којима се захтева разумевање:</p> <ul style="list-style-type: none"> -оперише са степенима и квадратним коренима -сабира и одузима полиноме, уме да помножи два бинома и да квадрира бином, раставља разлику квадрата, раставља полиноме на чиниоце, сређује полиноме - одреди укупан број дијагонала многоугла, одреди збир унутрашњих и спољашњих углова многоугла, одреди тежишне дужи и значајне тачке троугла, израчуна обим и површину правилних многоуглова за $n=3,4,6$, искаже њихове особине и конструише исте -користи формуле за обим и површину круга и кружног прстена, дужину лука и кружног исечка и примењује их у задацима -чита дијаграме и табеле и на основу њих обради податке по једном критеријуму (нпр. одреди аритметичку средину за дати скуп података; пореди вредности узорка са средњом вредношћу, одреди мод)
<p>одличан (5)</p>	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - да користи особине степена и квадратног корена у сложенијим задацима - примењује формуле за разлику квадрата и квадрат бинома; увежбано трансформише алгебарске изразе и своди их на најједноставнији облик и решава једначине -конструише ортоцентар и тежиште троугла; примени ставове подударности при доказивању једноставнијих тврђења и у конструктивним задацима; примени својства централног и периферијског угла у кругу; израчуна обим и површину круга и његових делова; - прслика дати геометријски објекат ротацијом; - тумачи дијаграме и табеле - прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу; црта график којим представља међузависност величина - одређује средњу вредност, медијану и модус

8. разред

Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 8. разреда

недовољан (1)	<ul style="list-style-type: none">-Не испуњава захтеве за довољну оцену-Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника-Не показује заинтересованост за учење, за учешће у активностима нити ангажовање-Не показује способност репродукције и примене-На писменим проверама није остварио минимум захтева и тражени број поена за довољну оцену
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none">- препозна моделе коцке и квадра, нацрта их, наведе њихове елементе и израчуна површину и запремину коцке и квадра у најједноставнијим задацима;- препозна моделе правилне четворостране призме, правилне тростране призме, правилне шестостране призме, нацрта их и израчуна површину и запремину правилне четворостране призме у најједноставнијим задацима;- препозна моделе правилне четворостране пирамиде, правилне тростране пирамиде, правилне шестостране пирамиде, нацрта их и израчуна површину и запремину правилне четворостране пирамиде у најједноставнијим задацима;- одреди вредност функције дате таблицом или формулом;- нацрта график линеарне функције у најједноставнијим примерима;- провери да ли дата тачка припада графику линеарне функције;- прочита податак са графикона, дијаграма или табеле и одреди минимум и максимум зависне величине;- податке из табеле прикаже графиконом и обрнуто;- реши систем две линеарне једначине са две непознате методом замене и методом супротних коефицијената у најједноставнијим примерима;- препозна моделе ваљка, купе, лопте, нацрта их и израчуна површину и запремину ових тела у најједноставнијим примерима;

<p>добар (3)</p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за довољну оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нацрта правилну призму (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину у једноставнијим примерима; - нацрта правилну пирамиду (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину у једноставнијим примерима; - нацрта график линеарне функције; - анализира график линеарне функције на основу коефицијената k и n; - претвори експлицитни у имплицитни облик линеарне функције и обрнуто; - обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички; - одреди средњу вредност и медијану у једноставнијим примерима; - реши систем две линеарне једначине са две непознате графичком методом, методом замене и методом супротних коефицијената; - провери да ли су системи са по две линеарне једначине са две непознате еквивалентни; - реши једноставнији реални проблем применом система две линеарне једначине са две непознате; - нацрта обртна тела (ваљак, купу, лопту) и да израчуна њихову површину и запремину;
<p>врло добар (4)</p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за добру оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нацрта праву призму (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину и у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати; - нацрта пирамиду (четворострану, тространу, шестострану) и да израчуна њену површину и запремину и у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати; - уочи правоугли троугао у простору и примени Питагорину теорему како би израчунао неопходне елементе, који нису задати у задатку; - нацрта пресеке призме и пресеке пирамиде и израчуна њихове површине; - реши реалан проблем примењујући површину и запремину призме и пирамиде; - нацрта график линеарне функције и анализира особине линеарне функције (ток, нуле, монотоност, знак); - реши једноставнији реалан проблем применом линеарне функције; - обради прикупљене податке и изабере пригодан приказ за представљање (графиконом или дијаграмом); - одреди средњу вредност и медијану; - одреди пресеке правих, ако су задате њихове једначине; - израчуна површину троугла који граде координатне осе и задата права; - реши једноставнији реални проблем применом система две линеарне једначине са две непознате; - нацрта обртна тела (ваљак, купу, лопту) и да израчуна њихову површину и запремину и у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати; - нацрта пресеке ваљка, пресеке купе и пресеке лопте и израчуна њихове површине; - израчуна масу геометријског тела;

одличан (5)	<p>Ученик који испуњава све захтеве за врло добру оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - уочи у простору правоугли троугао са оштрим углом од 30° и једнакокрано-правоугли троугао и примени њихова својства; - применом особина линеарне функције одреди непознати коефицијент или параметар; - примени услов паралелности и чињеницу да тачка припада правој у задацима; - реши реалан проблем применом линеарне функције; - примени процентни рачун и пропорционалност за представљање кружног дијаграма; - реши реални проблем применом система две линеарне једначине са две непознате; - реши реалан проблем примењујући површину и запремину геометријских тела. - одреди односе површина и запремина различитих геометријских тела; - израчуна површину и запремину сложених геометријских тела;
--------------------	---

Елементи формативног оцењивања

У формативно оцењивање ученика улазе ангажовање ученика на часу, запажања ученика на часу, израда домаћих задатака, континуитет учења и однос према раду и предмету, учешће ученика у дискусијама и групном раду, петнаестоминутне провере знања, израда семинарских радова, панорама и модела.

Унутар формативног оцењивања постоје и препоруке за даљи рад и напредак ученика. На крају сваког класификационог периода постоји могућност извођења сумативне оцене на основу формативне.

План оцењивања

Ученик у току једног полугодишта мора имати минимум 4 оцене из математике, а уколико је могуће и 6 оцена и то следећих: две оцене на контролним задацима, две оцене на писменим задацима и две формативне оцене. Није неопходно да ученик има свих 6 оцена.

Стручно веће наставника математике