

Критеријуми и елементи оцењивања у настави математике

Елементи оцењивања за предмет математика су:

- усвојеност образовних садржаја;
- примена знања;
- активност ученика.

Ученик у току школске године може добити оцене на основу:

1. писмених провера знања (контролних задатака, писмених задатака);
2. усменог испитивања;
3. активности на часу.

При вредновању квалитета знања, оценом се исказује трајност, коректност, свесност и употребљивост знања на разним нивоима (ниво препознавања, ниво репродукције, ниво разумевања, ниво примене и ниво креативног, стваралачког решавања проблема).

Писмена оцењивања се врше након пређене области, уз ранију најаву а по распореду писаних провера знања. Писане провере, које трају 15 минута, не најављују се, а наставник може након 2-3 такве провере, сабирајући проценат остварености на тим проверама, да тај проценат укључи у сумативну оцену.

У току једног полугодишта ученик добија оцене из 4 писане провере (2 контролна задатка + 2 писмена задатка), усменог одговарања и активности на часу. Закључна оцена се формира као аритметичка средина свих оцена добијених током целе школске године.

ОЦЕНА	ПРОВЕРА ЗНАЊА		АКТИВНОСТ	
	Усмена провера (усвојеност образовних садржаја)	Писана провера (примена знања)	Домаћи рад	Однос према раду и рад
довољан (2)	<p>Основни математички појмови и дефиниције</p> <ul style="list-style-type: none"> - препознаје их - уме да их искаже <p>Тврђења, правила, формуле</p> <ul style="list-style-type: none"> - препознаје их <p>Поступци</p> <ul style="list-style-type: none"> - поступке које примењује образлаже уз помоћ наставника 	<p>Решавање задатака</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостално решава једноставне задатке - једноставне проблемске ситуације решава уз помоћ наставника <p>Примена тврђења, правила, формула</p> <ul style="list-style-type: none"> - примењује само у познатим и једноставним ситуацијама 	<p>Писање</p> <ul style="list-style-type: none"> - углавном редовно <p>Написано</p> <ul style="list-style-type: none"> - непотпуно - делимично тачно - делимично уредно <p>Провера</p> <ul style="list-style-type: none"> - углавном зна образложити написано 	<p>Интерес за предмет</p> <ul style="list-style-type: none"> - показује на подстицај <p>Рад на часу</p> <ul style="list-style-type: none"> - труди се самостално решавати задатке - повремено учествује у расправи <p>Сарадња</p> <ul style="list-style-type: none"> - тражи помоћ када му нешто није јесно <p>Извршавање обавеза</p> <ul style="list-style-type: none"> - труди се писати све у свеску - на час доноси потребан прибор

<p>добар (3)</p>	<p>Основни математички појмови и дефиниције - познаје их и разуме - зна их изрећи и објаснити Тврђења, правила, формуле - познаје их - зна их изрећи Поступци - поступке које примењује образлаже самостално - објашњења су углавном јасна, тачна и потпуна</p>	<p>Решавање задатака - самостално, брзо и тачно решава једноставне задатке - сложеније задатке решава спорије - решава једноставне проблемске ситуације Примена тврђења, правила, формула - самостално их примењује у познатим ситуацијама</p>	<p>Писање - редовно Написано - углавном потпуно и тачно - углавном уредно Провера - углавном зна образложити написано</p>	<p>Интерес за предмет - показује Рад на часу - вредно ради на часу и самостално решава задатке - радо учествује у расправи Сарадња - прихвата рад у пару и групи - ако не разуме тражи помоћ Извршавње 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 их изрећи - зна их објаснити 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, формула - примењује их самостално и тачно</p>	<p>Писање - редовно Написано - потпуно - тачно - детаљно - уредно Провера - зна образложити 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 Извршавње обавеза - свеска је уредна и потпуна - на час долази припремљен</p>

одличан (5)	<p>Основни математички појмови и дефиниције</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостално излаже и објашњава - разуме их и према потреби обликује својим речима - успоставља односе међу њима <p>Тврђења, правила, формуле</p> <ul style="list-style-type: none"> - зна их изрећи - зна их објаснити и правилно их тумачи - наводи сопствене примере који потврђују исказано <p>Поступци</p> <ul style="list-style-type: none"> - своје идеје и поступке које примењује образлаже јасно, тачно и потпуно - користи се властитим идејама и концептима 	<p>Решавање задатака</p> <ul style="list-style-type: none"> - решава задатке брзо и тачно и са лакоћом - самостално и успешно решава сложене задатке - при решавању сложених проблемских ситуација комбинује познате стратегије или креира сопствене - одабира математичке поступке који највише одговарају задатку и примењује их без грешке и примереном брзином <p>Примена тврђења, правила, формула</p> <ul style="list-style-type: none"> - знаће примењује на нове, сложеније примере и реалне проблеме 	<p>Писање</p> <ul style="list-style-type: none"> - редовно <p>Написано</p> <ul style="list-style-type: none"> - потпуно - тачно - детаљно - уредно - нове идеје при решавању <p>Провера</p> <ul style="list-style-type: none"> - зна образложити написано - образлаже јасно, тачно и потпуно 	<p>Интерес за предмет</p> <ul style="list-style-type: none"> - изражен - служи се додатним изворима знања <p>Рад на часу</p> <ul style="list-style-type: none"> - концентрисано и вредно ради на часу - редовно и самостално извршава све постављене задатке - учествује у расправи и предлаже сопствене активности и идеје <p>Сарадња</p> <ul style="list-style-type: none"> - радо учествује и подстиче заједнички рад (у пару или групи) - помаже другима <p>Извршавње обавеза</p> <ul style="list-style-type: none"> - свеска је уредна и потпуна - на час долази припремљен
------------------------	---	--	---	---

Када су питању писмене провере знања скала која изражава однос између процента тачних одговора и одговарајуће оцене је следећа:

- 90% - 100% одличан (5)
- 70% - 89% врло добар (4)
- 50% - 69% добар (3)
- 30% - 49% довољан (2)
- 0% - 29% недовољан (1)

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
--------------------------	--

<p>довољан (2)</p>	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - искаже правила дељивости са 2, 3, 4, 5, 9, 25 и декадним јединицама - разликује просте и сложене бројеве - разликује скуповне операције уније, пресека и разлике - сабере, одузме, подели и помножи два броја у истом запису - претвара из једног у други запис једноставније бројеве као што су $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$, 0,2 ... - напамет одреди 50% и 10% природног броја - рачунски одреди 20%, 25% у једноставнијим примерима - упореди разломке чији су имениоци једнаки и било која два децимална броја - прошири и скрати разломак датим бројем - 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
<p>добар (3)</p>	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примени правила дељивости са 2, 3, 4, 5, 9, 25 и декадним јединицама у једноставнијим примерима - разликује просте и сложене бројеве и растави једноставнији број на просте чиниоце - одреди НЗС и НЗД за два задата броја - изводи скуповне операције уније, пресека, разлике и правилно употребљава одговарајуће скуповне ознаке у једноставнијим примерима - претвори децималан број у разломак и обрнуто - претвори мешовити број у неправи разломак и обрнуто - упореди два броја у различитим записима - сабере, одузме, подели и помножи два броја у различитим записима у једноставнијим случајевима - напамет одреди 50% и 10% дате природне величине - рачунски одреди произвољан проценат - скрати разломак до нескративог облика - састави једноставнији бројевни израз и израчуна његову вредност - реши једначину једноставнијег облика - одреди аритметичку средину датих бројева - подели величину на два дела у датој размери - правилно заокружи 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 користитећи симетралу - преслика тачку и дуж осном симетријом у односу на дату осу - угломером црта и мери углове - упореди, сабере и одузме два угла рачунски и конструктивно - израчуна комплементаран и суплементаран 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

<p>врло добар (4)</p>	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примени правила дељивости са 2, 3, 4, 5, 9, 25 и декадним јединицама у сложенијим примерима - разликује просте и сложене бројеве и растави сложенији број на просте чиниоце - одреди НЗС и НЗД за више задатих бројева и примени у једноставнијим животним примерима - изводи скуповне операције уније, пресека, разлике и правилно употребљава одговарајуће скуповне ознаке у сложенијим задацима - претвори децималан број у разломак и обрнуто - претвори мешовити број у неправи 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 - конструише половину, четвртину и осмину угла и дужи користистећи симетралу и користи их даље у конструкцији - преслика фигуру осном симетријом у односу на дату осу у једноставнијим примерима - конструише 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
<p>одличан (5)</p>	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примени правила дељивости са 2, 3, 4, 5, 9, 25 и декадним јединицама у сложенијим примерима - разликује просте и сложене бројеве и растави сложенији број на просте чиниоце - одреди НЗС и НЗД за више задатих бројева и примени у сложенијим животним примерима - изводи скуповне операције уније, пресека, разлике и правилно употребљава одговарајуће скуповне ознаке у сложенијим задацима - 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 оносиметричне фигуре и одреди им осе симетрије
- конструише половину, четвртину и осмину угла и дужи користитећи 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 комплементаран и суплементаран 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
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прочита, запише, упореди и представи на бројевној првој целе/рационалне бројеве - одреди супротан број целог/рационалног броја и реципрочну вредност рационалног броја - сабере, одузме, подели и помножи два броја у истом запису - упореди целе/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 подударне троуглове - конструише троугао на основу става подударности ССС - израчуна површину троугла, квадрата и правоугаоника у најједноставнијим примерима - уцрта тачку са датим координатама и прочита је
добар (3)	<p>Ученик који испуњава све захтеве за довољну оцену и још 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 - конструише углове помоћу углова од 60 и 90 степени (30, 120, 45 и 135 степени) - нацрта, прочита и одреди удаљеност тачке од координатне осе - сабира, одузима и множи бројем векторе - једноставнији примери - израчуна површину троугла и четвороугла
врло добар (4)	<p>Ученик који испуњава све захтеве за добру оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

	<ul style="list-style-type: none"> - реши једначину основног облика и облика $ax+b=c$ и $ax-b=c$ у скупу рационалних бројева - реши неједначину основног облика - реши једноставностије проблеме из праксе помоћу израза и једначина - подели величину у датој размери и примени размеру у једноставним ситуацијама - конструише сложеније углове - конструише троугао на основу ставова подударности: CCC, СУС, УСУ - примени својства четвороуглова у једноставнијим проблемским задацима - графички прикажује зависност међу величинама - примени пропорције у директној и обрнутој пропорционалности - израчуна површину троугла и четвороугла у случајевима када неопходни елементи нису непосредно дати - конструише четвороугао - нацрта и прочита тачку и дуж ссиметричну датој у односу на координатни почетак и координатну осу - сабира, одузима и множи бројем векторе - сложенији примери
<p>одличан (5)</p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за врло добру оцену и још 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 - конструише троугао на основу ставова подударности: CCC, СУС, УСУ и ССУ - 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
довољан (2)	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - препозна и обележи различите скупове бројева - израчуна квадрат датог броја - израчуна једноставан квадратни корен броја - израчуна степен датог броја - користи основне операције са степенима - формулом и речима искаже основну Питагорину теорему и зна да је примени при одређивању непознате хипотенузе - сабира, одузима и множи мономе - напише формулу за квадрат бинома и разлику квадрата - нацрта произвиљан n-тоугао и обележи и именује све његове елементе - одреди многоугао и број дијагонала из једног темена - дефинише правилан многоугао - влада појмовима круг и кружна линија (обележи њихове основне елементе, уочава њихове моделе у реалним ситуацијама и уме да их нацрта користећи прибор) - израчуна обим и површину круга датог полипречника - израчуна аритметичку средину датих бројева
добар (3)	<p>Ученик који испуњава све захтеве за довољну оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - израчуна једноставан израз са квадратима датих бројева - израчуна сложенији квадратни корен (растављањем броја на чиниоце) - издвоји рационалне и ирационалне бројеве из датог скупа - реши једноставну квадратну једначину - примени Питагорину теорему на квадрат, правоугаоник, једнакостранични и једнакокраки троугао (само примена формуле) - сабира и одузима полиноме - среди полином по опадајућем или растућем степену - помножи два бинома - примени формулу за квадратбинома и разлику квадрата - одреди укупан број дијагонала многоугла, збир унутрашњих и спољашњих углова многоугла у једноставнијим примерима - одреди тежишне дужи, висине и значајне тачке троугла - израчуна обим и површину плавилних многоуглова применом формула за $n=3,4,6$ - користи формуле за обим и површину круга у једноставним задацима - 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)

<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"> - израчуна сложенији израз са квадратима датих бројева и квадратним кореном - примени Питагорину теорему на квадрат, правоугаоник, једнакостранични и једнакокраки троугао у сложенијим задацима - примени Питагорину теорему на ромб, јенакокраки и једнакостранични троугао - сабира, одузима и множи полиноме у изразима - примени формулу за квадрат бинома и разлику квадрата у изразима - одреди укупан број дијагонала многоугла, одреди збир унутрашњих и спољашњих углова многоугла у сложенијим задацима - израчуна обим и површину плавилних многоуглова за $n=3,4,6$ у сложенијим задацима - користи формуле за обим и површину круга и кружног прстена, дужину кружног 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) - обради прикупљене податке и представи их табеларно или графички
<p>одличан (5)</p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за врло добру оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - користи особине степена и квадратног корена у сложенијим задацима - примени Питагорину теорему на све обрађене фигуре у сложенијим задацима и задацима са угловима - раставља полиноме на чиниоце - реши једначину применом растављања полинома на чиниоце - конструише ортоцентар и тежиште троугла - примени својства централног и периферијског угла у кругу - израчуна обим и површину круга и његових делова у сложеним задацима (задаци са описаним и уписаним кругом) - преслика дати геометријски објекат ротацијом - тумачи дијаграме и табеле - прикупи и обради податке и сам састави дијаграм или табелу - црта график којим представља зависност међу величинама - одређује средњу вредност, медијану и мод

8. разред

Критеријуми за оцењивање усвојености садржаја ученика 8. разреда	
<p>недовољан (1)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Знање које ученик показује не испуњава захтеве за довољну оцену - Не препознаје градиво ни уз помоћ наставника - Не показује заинтересованост за учење, не сарађује
<p>довољан (2)</p>	<p>Ученик уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - препозна сличне троуглове - одреди страницу сличног троугла у најједноставнијим примерима - реши најједноставнију линеарну једначину и неједначину - препозна моделе коцке и квадра, нацрта их, наведе и обележи њихове основне 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 наведе и обележи њихове основне елементе

	<ul style="list-style-type: none"> - препозна modele правилне четворостране пирамиде, правилне тростране пирамиде, правилне шестостране пирамиде, нацрта их и наведе и обележи њихове основне елементе - одреди вредност функције дате таблицом или формулом - нацрта график линеарне функције у најједноставнијим примерима - провери да ли дата тачка припада графику линеарне функције - податке из табеле прикаже графикомом и обрнуто - провери да ли је уређени пар решење систем две линеарне једначине са две непознате - препозна modele ваљка, купе, лопте, нацрта их и наведе и обележи њихове основне елементе
<p style="text-align: center;">добар (3)</p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за довољну оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примени сличност троуглова и Талесову теорему у једноставнијим задацима - реши линеарну једначину и неједначину са разломцима и полиномима - 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 - реши систем две линеарне једначине са две непознате графичком методом - реши систем две линеарне једначине са две непознате методом замене и методом супротних коефицијената - нацрта обртна тела (ваљак, купу, лопту) и да израчуна њихову површину и запремину
<p style="text-align: center;">врло добар (4)</p>	<p>Ученик који испуњава све захтеве за добру оцену и још уме да:</p> <ul style="list-style-type: none"> - примени сличност троуглова и Талесову теорему у сложенијим задацима - реши линеарну једначину и неједначину у сложенијим задацима и једноставнијим текстуалним задацима - 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 (графикомом или дијаграмом); - 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

	<ul style="list-style-type: none">- 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">- примени сличност на правоугли троугао- примени линеарну једначину и неједначину у сложеним текстуалним задацима и реалним проблемима- уочи у простору правоугли троугао са оштрим углом од 30, 60 или 45 степени 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