

ПРИПРЕМА ЗА ЧАС

| | | | |
|---|--|---|------|
| Предмет | Математика | Разред | пети |
| Наставна тема | Основни појмови геометрије | Редни број часа | 18. |
| Наставна јединица | Изломљена линија. Област. Многоугао | | |
| Тип часа | Обрада | | |
| Циљ часа | – усвајање појмова: многоугао, област, обим; – израчунавање обима многоугла. | | |
| Очекивани исходи на крају часа (по завршетку часа ученик ће бити у стању да...) | – идентификује многоугао; – обележи странице и темена многоугла; – израчуна обим многоугла; – анализира односе датих геометријских објеката и запише их математичким писмом. | | |
| Методе рада | Дијалогска, илустративна, рад на тексту, практичан рад | | |
| Облици рада | Фронтални, индивидуални | | |
| | Планиране активности наставника | Планиране активности ученика | |
| Уводни део часа (5 минута) | – наводи циљ часа и планиране активности; – анализира заједно са ученицима домаћи задатак. | – пажљиво слуша излагање наставника; – активно учествује у анализи домаћег задатка. | |
| Средишњи (главни) део часа (35 минута) | – црта табли произвољну многоугаону линију и три тачке – једну унутар области одређене линијом, другу ван области и једну на линији; – објашњава појмове унутрашње и спољашње области; – наводи дефиницију многоугла; – објашњава начин обележавања многоугла; – уводи појам обима многоугла кроз дефиницију и пример; – задаје ученицима задатке да самостално реше прво у свескама потом на табли; – записује на табли најважније садржаје часа. | – пажљиво слуша излагање наставника; – активно учествује у дискусији; – активно учествује у анализи и решавању задатака; – решава задатке; – записује садржаје са табле у свеску; – црта; – конструише; – правилно користи прибор за геометрију. | |
| Завршни део часа (5 минута) | – врши кратко понављање најважнијих појмова о којима је било речи током часа; – задаје домаћи задатак. | – понавља најважније појмове; – записује домаћи. | |
| Начини провере остварености исхода | усмена провера, кроз разговор са ученицима. | | |

ОКВИР ЗА

ПРЕИСПИТИВАЊЕ

ОСТВАРЕНОГ ЧАСА:

- Да ли ми је адекватан избор начина провере остварености исхода?
- Да ли сам планирао/ла адекватне активности ученика?
- Да ли је било одступања/потешкоћа приликом остваривања планираног?
- Шта бих сада урадио/ла нешто другачије?
- ...

ПРИКАЗ МУЛТИМЕДИЈАЛНИХ САДРЖАЈА НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ

СТРАНА: 1

2.3. Троугао. Паралелограм

Ако се три различите правне линије повезују од по две, да ли Аба може да образује линију у облику троугла?

Изолована линија у равни чине две или више неослободити дугова, при чему две у истој линији држемо привидно истој линији.

На слицима су приказане изоловане линије $ABCD$ и $ADPQ$. Тачка A и C су крајње тачке прве линије, а M и C су крајње тачке друге линије.

За произвољну линију $ABCD$ може се додати још једну тачку **неослободити**, јер држе AB и CD и још једну тачку **неослободити** од крајње тачке. Изоловане линије $ADPQ$ чине тачно **неослободити**, јер једна тачка **неослободити** тако да линија две држе једну крајње тачку **неослободити** држе.

Затворена изолована линија је затворена изолована линија којој се не може додати тачку на постојећој тачки (оста тачка је и постојећа и крај).

Када постојећи изоловани линије у затвореној слици, онда да је $PQRS$ изолована линија, онда $EDMPC$ то није (јер има тачку **неослободити**).

Тачка P је у изолованој линији $PQRS$. Тачка Q је у изолованој линији $PQRS$. Тачка R је у изолованој линији $PQRS$. Тачка S је у изолованој линији $PQRS$.

Област. Многоугао

Многоугао је линија која има крајње тачке из два дела – области. Ако се две области не ограниче, а друга крај.

Област која је ограничена линијом се зове **област** многоугао. Неограничена област зове се **отворена област** многоугао.

На слици је приказан многоугао (затворена линија) $A_1A_2A_3A_4A_5A_6A_7A_8A_9A_{10}$.

Унутрашња област одређена овом линијом је затворена област, а спољашња отворена.

Многоугао је геометријска фигура која чине многоугао, линија и унутрашња област одређена том линијом.

Многоугао је линија, правоугаоник.

Тачка и линија многоугао је линија јер тачка и линија одређује многоугао.

Обим многоугао је збир дужина држе које чине многоугао.

Многоугао са три стране зове се троугао, многоугао са четири стране четириугао и тако даље.

Пример 1. Обим многоугао

На слици постоје са слима, израчунај обим линије од приказаних многоугао.

Обим троугла је $4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 9 \text{ cm}$.

Обим четириугла је $4 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 13 \text{ cm}$.

Обим петугла је $4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} = 14 \text{ cm}$.

Обим шестугла је $2 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 4 \text{ cm} + 3 \text{ cm} + 2 \text{ cm} + 1 \text{ cm} = 15 \text{ cm}$.

СТРАНА: 2

Троугао

Три различите тачке у равни одређују многоугао линију која има три стране. Та линија зове се **троугао**.

Пример 2. Троугао

За слику од тачки A, B, C одређи троугао.

Тачка A је крајње тачке троугла ABC .

Тачка B је крајње тачке троугла ABC .

Тачка C је крајње тачке троугла ABC .

Тачка D је у спољашњој области одређеној троуглом ABC .

Тачка E је у унутрашњој области одређеној троуглом ABC .

Сва тачка троугла линија и сва тачка унутрашње области одређене том линијом чине троугао.

На слици је приказан троугао ABC . Тачка A је крајње тачке троугла ABC . Тачка B је крајње тачке троугла ABC . Тачка C је крајње тачке троугла ABC . Тачка D је крајње тачке троугла ABC . Тачка E је крајње тачке троугла ABC .

Четириугао

Четириугао је многоугао који има четири стране.

На слици је приказан четириугао $ABCD$.

Тачка A, B, C, D су крајње тачке четириугла.

Дужи AB, BC, CD и DA су крајње тачке четириугла.

За тачку која припада истој страни четириугла важи да су крајње тачке.

Напомена: (неослободити) тачка четириугла, јер она тачка која не припада истој страни четириугла.

Пример 3. Суодна и накривна тачка четириугла

За слику четириугла $PQRS$ одређи:

а) суодна тачка, б) накривна тачка.

а) Парна суодна тачка у четириуглу $PQRS$ јесу P и Q , тачка R и S су накривна, јер не припада истој страни четириугла. Слично, тачка Q и S су накривна, б) накривна.

Суодна тачка четириугла су две тачке које образују затворено тачко.

За две стране четириугла које образују затворено тачко каже се да су **накривне** (несуседне) стране.

Пример 4. Суодна и накривна тачка четириугла

За слику четириугла $LMNP$ одређи:

а) суодна тачка, б) накривна тачка.

а) Парна суодна тачка јесу L и M , L и N , M и P , N и P , L и P .

б) Парна накривна тачка јесу L и N , M и P .

Паралелограм

Нека су у равни давана пара паралелних права, a и b и c и d и e и f и g и h и i и j и k и l и m и n и o и p и q и r и s и t и u и v и w и x и y и z и aa и bb и cc и dd и ee и ff и gg и hh и ii и jj и kk и ll и mm и nn и oo и pp и qq и rr и ss и tt и uu и vv и ww и xx и yy и zz и aaa и bbb и ccc и ddd и eee и fff и ggg и hhh и iii и jjj и kkk и lll и mmm и nnn и ooo и ppp и qqq и rrr и sss и ttt и uuu и vvv и www и xxx и yyy и zzz и $aaaa$ и $bbbb$ и $cccc$ и $dddd$ и $eeee$ и $ffff$ и $gggg$ и $hhhh$ и $iiii$ и $jjjj$ и $kkkk$ и $llll$ и $mmmm$ и $nnnn$ и $oooo$ и $pppp$ и $qqqq$ и $rrrr$ и $ssss$ и $tttt$ и $uuuu$ и $vvvv$ и $wwww$ и $xxxx$ и $yyyy$ и $zzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$ и $vvvvv$ и $wwwww$ и $xxxxx$ и $yyyyy$ и $zzzzz$ и $aaaaa$ и $bbbbb$ и $ccccc$ и $ddddd$ и $eeeee$ и $ffffff$ и $ggggg$ и $hhhhh$ и $iiiiii$ и $jjjjj$ и $kkkkk$ и $lllll$ и $mmmmm$ и $nnnnn$ и $ooooo$ и $ppppp$ и $qqqqq$ и $rrrrr$ и $sssss$ и $ttttt$ и $uuuuu$

УВОДНИ ДЕО ЧАСА (5 минута)

Навести циљ часа и планиране активности.

Обновити појмове са претходног часа: преношење дужи, надовезивање дужи, изломљена линија, многоугаона линија, темена, странице.

Анализа домаћег задатка

Домаћи задатак са претходног часа: задаци 1, 2 и 3 из Уџбеника (страница 43). Кратко анализирати решења и питати ученике да ли су имали тешкоћа у решавању.

Задржати се на задатку 3 и питати ученике: „Како бисте одредили где је средиште дужи TV ?” Очекивани одговор: „Дуж MN је пренесена два пута, па је средиште дужи TV тачка у којој су надовезане две дужи”

ГЛАВНИ ДЕО ЧАСА (35 минута)

Нацртати на табли произвољну многоугаону линију и три тачке – једну унутар области одређене линијом, другу ван области и једну на линији.

Питати ученике да опишу положај датих тачака у односу на нацртану многоугаону линију.

Објаснити појмове унутрашње и спољашње области.

Написати на табли:

Многоугао је геометријска фигура коју чине многоугаона линија и унутрашња област одређена том линијом.

Укратко објаснити употребу речи **полигон**.

МОГУЋИ ТОК ЧАСА

| | |
|---------|---|
| УЏБЕНИК | Прозвати једног ученика да прочита текст на страни 45 у Уџбенику (до Примера 1). Прозвати другог ученика да прочита садржаје са маргина на тој страни. Задржати се на објашњењу позитивног смера у геометрији и нагласити да ће сви многоуглови бити означавани поштујући то правило. |
| ПДФ | Приказати Геогebra садржај о многоугловима. Задржати се на објашњењу позитивног смера у геометрији и нагласити да ће сви многоуглови бити означавани поштујући то правило. |

Ученици затим самостално, у свескама, решавају задатак **173** са стране 33 у Збирци задатака.

Написати на табли: **Обим многоугла је збир дужина дужи које чине многоугаону линију.**

| | |
|---------|---|
| УЏБЕНИК | Прозвати једног ученика да прочита Пример 1 са стране 45 у Уџбенику. Анализирати са целим одељењем поставку задатка и захтев. Задати ученицима да самостално, лењиром, измере дужине страница датих многоуглова и да израчунају обим. |
| ПДФ | Приказати Геогebra Пример 1. Задати ученицима да самостално, лењиром, измере дужине страница датих многоуглова и да израчунају обим. |

Рећи ученицима да самостално реше задатак **176** са стране 34 у Збирци задатака. У овом задатку се анализирају односи датих геометријских објеката. Неко од ученика може да реши задатак на табли.

Решити, заједно са ученицима, задатак **178** са стране 34 у Збирци задатака. Након што један ученик прочита задатак, дати ученицима време да размисле и да покушају да нацртају решење. Наставник обилази одељење и посматра шта ученици цртају у свескама. Након тога неко од ученика решава задатак на табли. Питати ученике: „Како се назива овај многоугао?” Очекивани одговор: „Троугао”. Најавити да ће троугао бити тема на наредном часу.

Следећи задатак који се анализира и решава, прво у свескама, а затим и на табли, је задатак **179** из Збирке задатака. Похвалити ученике који самостално или уз помоћ наставника дођу до решења. Забележити похвалу и у педагошкој документацији.

На крају анализирати и решити задатак **180** са стране 34 у Збирци задатака.

Употреба алата Геогebra

У наставку часа ученици могу да покрену апликацију Геогebra, коју је требало да преузму код куће.

Упутити ученике на самостално истраживање, као и на текст са основним упутствима на страни 51 у Збирци задатака.

Помоћи ученицима који се не сналазе са инсталацијом, покретањем апликације и подешавањима за српски језик.

Предложити ученицима да, помоћу Геогebra:

- нацртају и обележе тачку;
- нацртају и обележе праву (корз две тачке);
- нацртају дуж;
- нацртају дуж дате дужине;
- одреде средиште дужи коју су нацртали.

ЗАВРШНИ ДЕО ЧАСА (5 минута)

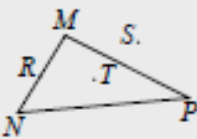
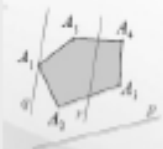
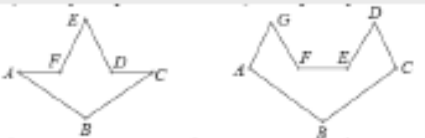
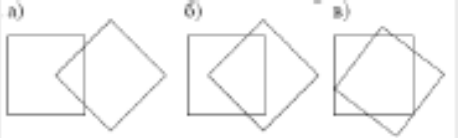
Систематизација

Обновити са ученицима појмове: област, многоугао, обим многоугла.

Домаћи задатак

Задаци из Збирке задатака (странице 33 и 34): **172, 174, 175 и 177.**

ИЗГЛЕД ТАБЛЕ

| | | |
|---|--|---|
| Област. Многоугао | | Домаћи задатак: Збирка, стр. 33 и 34 задачи: 172, 174, 175 и 177 |
|  | | |
| <p>Многоугао је геометријска фигура коју чине многоугаона линија и унутрашња област одређена том линијом.</p> <p>Обим многоугла је збир дужина дужи које чине многоугаону линију.</p> | | |
| Задатак 176 | Задатак 179 | Задатак 180 |
|  |  |  |

Начин праћења ученичких постигнућа

(Само)евалуација часа