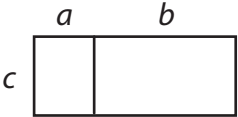
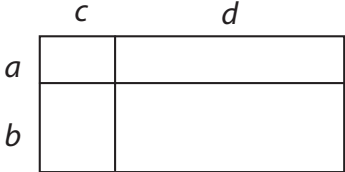


Sasniedzamais rezultāts	I	II	III
<b>1. Nosaka, vai dotā izteiksme ir sadalīta reizinātājos.</b>	1.1. Vai dotās izteiksmes ir sadalītas reizinātājos? a) $3(x^2 + 2x + 3)$ b) $(2a + 2)(2a + 1) + a$ c) $a^2 - b^2$ d) $(a + 2)(a + 1)$	1.2. Paskaidro ar saviem vārdiem, algebriska izteiksme ir vai nav sadalīta reizinātājos!  1.3. Uzraksti divas izteiksmes, kas ir sadalītas reizinātājos, un divas izteiksmes, kas nav sadalītas reizinātājos!	
<b>2. Sadala polinomu reizinātājos, izmantojot kopīgā reizinātāja iznešanu pirms iekavām.</b>	2.1. Iznes kopīgo reizinātāju pirms iekavām! a) $6x - 6y$ b) $x^2 + x$ c) $a^3 - a^2x$	2.2. Sadali reizinātājos! a) $5c^4 - 10c^2$ b) $a + 3ab - 6a^2b$ c) $4x^2y - 6xy^2$	2.3. Sadali reizinātājos! a) $5m(m + 1) - 2(m + 1)$ b) $ak + a + k + 1$
<b>3. Sadala polinomu reizinātājos, izmantojot saīsinātās reizināšanas formulas (kvadrātu starpība, binoma kvadrāts).</b>	3.1. Uzraksti saīsinātās reizināšanas formulas! a) $a^2 - b^2 =$ b) $a^2 + 2ab + b^2 =$	3.2. Daudzpunktes vietā ieraksti monomu, lai vienādība būtu patiesa! $4x^2 + \dots + 4 = (2x + 2)^2$ $9a^2 - 6ab + b^2 = (3a - \dots)^2$ $16 - 9x^2 = (4 - 3x)(\dots + \dots)$  3.3. Sadali reizinātājos! a) $16c^2 - 25a^6$ b) $4k^2 - 4k + 1$ c) $x^4 + 4bx^2 + b^2$	3.4. Dotā izteiksme ir sadalīta reizinātājos divos veidos. Skaidro pārveidojumu gaitu! Kurš veids tev šķita saprotamāks? Kāpēc? $(b + 5)^2 - (b + 3)^2 =$ $= (b + 5 - b - 3) \cdot (b + 5 + b + 3) =$ $= 2(2b + 8) = 4(b + 4)$  $(b + 5)^2 - (b + 3)^2 =$ $= b^2 + 10b + 25 - (b^2 + 6b + 9) =$ $= b^2 + 10b + 25 - b^2 - 6b - 9 =$ $= 4b + 16 = 4(b + 4)$  3.5. Sadali reizinātājos! $(a + 3)^2 - 4$
<b>4. Lieto saīsinātās reizināšanas formulas, risinot vienādojumus un nevienādības.</b>	4.1. Paskaidro, ar ko jāsāk, lai varētu atrisināt vienādojumu! $(x + 2)^2 - x^2 = 6$	4.2. Atrisini vienādojumus! a) $(x + 5)^2 = x^2 - 9$ b) $x^2 - 3x - 3 = (x + 2)^2$  4.3. Atrisini nevienādību! a) $(2x - 3)^2 - 2(4 + 2x^2) \leq 1$ b) $(4x - 7)(4x + 7) > 16x^2 + 5$	4.4. Atrisini vienādojumu! $x^2 + 6x + 9 = 0$  <i>(Skolēns veic spriedumu par skaitļa vienādību ar nulli, ja tā kvadrāts vienāds ar nulli.)</i>

Sasniedzamais rezultāts	I	II	III						
<p><b>5. Veido situācijas algebrisko un/vai ģeometrisku modeli, saskata saikni starp tiem.</b></p>	<p>5.1. Kā divos dažādos veidos var aprēķināt dotā taisnstūra laukumu? Uzraksti atbilstošo izteiksmju vienādību!</p> 	<p>5.2. Kā divos dažādos veidos var aprēķināt dotā taisnstūra laukumu? Uzraksti atbilstošo izteiksmju vienādību!</p>  <p>5.3. Piekārto taisnstūriem to malu garumus un laukumus (M_08_01_VM_02). Paskaidro, kā, izmantojot iegūto zīmējumu, var pamatot summas kvadrāta formulu!</p>	<p>5.4. Izdomā, kā ar taisnstūru laukumu vienādību var ilustrēt trinoma kvadrātu <math>(a + b + c)^2</math>!</p> <p>5.5. Vai iespējams no divām vienāda garuma stieplēm izveidot divus <b>dažādus</b> vienādsānu trijstūrus tā, ka katrā trijstūrī vismaz vienas malas garums ir <math>a</math> un vismaz vienas malas garums ir <math>b</math> (<math>a \neq b</math>)?</p>						
<p><b>6. Lieto matemātikas valodu, lasot izteiksmes un skaidrojot pārveidojumu gaitu.</b></p>	<p>6.1. Izpildi darbības un komentē tās!</p> <p>a) <math>6x - 2x + 3</math>  b) <math>2x^2(3 + x)</math>  c) <math>(2 + x)(3x - 1)</math></p> <p>6.2. Savieto izteiksmes, lai iegūtu vienādības! Izlasi izveidotās vienādības!</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td><math>(a + b)^2</math></td> <td><math>a^2 - b^2</math></td> </tr> <tr> <td><math>(a - b)(a + b)</math></td> <td><math>a^2 - 2ab + b^2</math></td> </tr> <tr> <td><math>(a - b)^2</math></td> <td><math>a^2 + 2ab + b^2</math></td> </tr> </table>	$(a + b)^2$	$a^2 - b^2$	$(a - b)(a + b)$	$a^2 - 2ab + b^2$	$(a - b)^2$	$a^2 + 2ab + b^2$	<p>6.3. Izmantojot tev zināmās formulas, pārveido dotās izteiksmes par kvadrāttrinomiem! Paskaidro, kas kopīgs un kas atšķirīgs abās vienādībās!</p> <p><math>(m - 3)^2 =</math>  <math>(m + 3)^2 =</math></p> <p>6.4. Kāpini binomus kvadrātā un paskaidro pārveidojumu gaitu!</p> <p>a) <math>(3a + 2b)^2</math>  b) <math>(u - u^3)^2</math></p> <p>6.5. Apskati vienādības! Nosauc paņēmieni, ar kuru dotais polinoms ir sadalīts reizinātājos!</p> <p>a) <math>7x^3y + 14x^2y^2 = 7x^2y(x + 2y)</math>  b) <math>4x^2 - 25 = (2x - 5)(2x + 5)</math></p>	<p>6.6. Dotas izteiksmes:  <math>x^2 - 9</math>; <math>x^2 + 10x + 25</math>  <math>x^2 + 16</math>; <math>x^2 - 4</math>; <math>x^2 - 8x + 16</math>  <math>x^2 + 25</math>; <math>x^2 + 10x - 25</math></p> <p>a) Sakārto dotās izteiksmes divās grupās! Formulē pazīmi, pēc kuras veici grupēšanu! Katru no izveidotajām grupām papildini ar savu piemēru!</p> <p>b) Sakārto dotās izteiksmes trijās grupās! Formulē pazīmi, pēc kuras veici grupēšanu! Katru no izveidotajām grupām papildini ar savu piemēru!</p>
$(a + b)^2$	$a^2 - b^2$								
$(a - b)(a + b)$	$a^2 - 2ab + b^2$								
$(a - b)^2$	$a^2 + 2ab + b^2$								
<p><b>7. Saskata saīsinātās reizināšanas formulu priekšrocības, veicot skaitliskus aprēķinus (rakstos un galvā).</b></p>	<p>7.1. Paskaidro iesākto risinājumu un pabeidz to!  <math>3,5^2 + 2 \cdot 3,5 \cdot 7,5 + 7,5^2 = (3,5 + 7,5)^2 = \dots</math></p>	<p>7.2. Risini attapīgi!</p> <p>a) <math>88^2 - 87^2 =</math>  b) <math>497^2 =</math></p> <p>7.3. Zemes gabalam ir kvadrāta forma ar malas garumu 611 m. Tā iekšpusē izrakts kvadrātveida diķis, kura malas garums ir 11 m. Pārējā zemes gabalā iekopts zāliens. Cik lielu platību aizņem zāliens?</p>	<p>7.4. Argumentēti komentē, kuras izteiksmes skaitlisko vērtību iespējams noteikt galvā!</p> <p>a) <math>64^2 - 63^2 =</math>  b) <math>64^2 - 54^2 =</math>  c) <math>64^2 - 47^2 =</math>  d) <math>\frac{64^2 - 47^2}{64 - 47} =</math></p> <p>7.5. Pārveido reizinājumu <math>1002 \cdot 998</math> kā divu naturālu skaitļu kvadrātu starpību!</p>						