

4.–7. klase

2015-10-15: Iesildīšanās

Antilabirints: Taisnstūrveida istabā ar izmēriem 3×5 rūtiņas vienu no rūtiņām aizņem skapis. Pa dažām rūtiņu līnijām šajā istabā ir saliktas plānas atdalītājsienas tā, ka eksistē tieši viens maršruts, kurš apstaigā visas istabas rūtiņas, izņemot skapi, un atgriežas sākotnējā rūtiņā. (Maršruts nedrīkst šķērsot atdalītājsienu vai ievest skapī.) Kurās no istabas 3×5 rūtiņām varēja atrasties skapis?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bloķejošais krāsojums: Kāds mazākais rūtiņu skaits jānokrāso kvadrātā 8×8 rūtiņas tā, lai tajā nevarētu ievietot nekādu taisnstūrīti 1×3 (horizontāli vai vertikāli; taisnstūrīša malas sakrīt ar rūtiņu līnijām)?

Par vārnām: Mazā salīnā auga dažas priedes un dzīvoja dažas vārnas. Ja vārnas salaidās pa divām katrā priedē, tad viena priede palika neaizņemta. Ja turpretī vārnas vēlējās salaisties pa vienai katrā priedē, tad vienai vārnai priedes pietrūka. Cik salīnā bija vārnu?

Kvadrāta gabalu perimetrs: Dots kvadrāts ar laukumu 1. To ar diviem taisniem griezieniem paralēli kvadrāta malām sagriež 4 taisnstūros. Kāda ir visu 4 taisnstūru perimetru summa?

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Konfekšu progresija: Paciņā bija n konfektes (t.i. noteikts skaits, bet mēs nezinām cik). Tās jāsadala 4 bērniem tā, lai pirmais dabūtu m konfektes, otrais $m+1$ konfekti, trešais $m+2$ konfektes un ceturtais $m+3$ konfektes (katrs nākamais par vienu konfekti vairāk). Kādiem konfekšu skaitiem n (no 1 līdz 20) to var izdarīt?

4.–7. klase

2015-10-15: Iesildīšanās

Antilabirints: Taisnstūrveida istabā ar izmēriem 3×5 rūtiņas vienu no rūtiņām aizņem skapis. Pa dažām rūtiņu līnijām šajā istabā ir saliktas plānas atdalītājsienas tā, ka eksistē tieši viens maršruts, kurš apstaigā visas istabas rūtiņas, izņemot skapi, un atgriežas sākotnējā rūtiņā. (Maršruts nedrīkst šķērsot atdalītājsienu vai ievest skapī.) Kurās no istabas 3×5 rūtiņām varēja atrasties skapis?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bloķejošais krāsojums: Kāds mazākais rūtiņu skaits jānokrāso kvadrātā 8×8 rūtiņas tā, lai tajā nevarētu ievietot nekādu taisnstūrīti 1×3 (horizontāli vai vertikāli; taisnstūrīša malas sakrīt ar rūtiņu līnijām)?

Par vārnām: Mazā salīnā auga dažas priedes un dzīvoja dažas vārnas. Ja vārnas salaidās pa divām katrā priedē, tad viena priede palika neaizņemta. Ja turpretī vārnas vēlējās salaisties pa vienai katrā priedē, tad vienai vārnai priedes pietrūka. Cik salīnā bija vārnu?

Kvadrāta gabalu perimetrs: Dots kvadrāts ar laukumu 1. To ar diviem taisniem griezieniem paralēli kvadrāta malām sagriež 4 taisnstūros. Kāda ir visu 4 taisnstūru perimetru summa?

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Konfekšu progresija: Paciņā bija n konfektes (t.i. noteikts skaits, bet mēs nezinām cik). Tās jāsadala 4 bērniem tā, lai pirmais dabūtu m konfektes, otrais $m+1$ konfekti, trešais $m+2$ konfektes un ceturtais $m+3$ konfektes (katrs nākamais par vienu konfekti vairāk). Kādiem konfekšu skaitiem n (no 1 līdz 20) to var izdarīt?

4.–7. klase

2015-10-15: Iesildīšanās

Antilabirints: Taisnstūrveida istabā ar izmēriem 3×5 rūtiņas vienu no rūtiņām aizņem skapis. Pa dažām rūtiņu līnijām šajā istabā ir saliktas plānas atdalītājsienas tā, ka eksistē tieši viens maršruts, kurš apstaigā visas istabas rūtiņas, izņemot skapi, un atgriežas sākotnējā rūtiņā. (Maršruts nedrīkst šķērsot atdalītājsienu vai ievest skapī.) Kurās no istabas 3×5 rūtiņām varēja atrasties skapis?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bloķejošais krāsojums: Kāds mazākais rūtiņu skaits jānokrāso kvadrātā 8×8 rūtiņas tā, lai tajā nevarētu ievietot nekādu taisnstūrīti 1×3 (horizontāli vai vertikāli; taisnstūrīša malas sakrīt ar rūtiņu līnijām)?

Par vārnām: Mazā salīnā auga dažas priedes un dzīvoja dažas vārnas. Ja vārnas salaidās pa divām katrā priedē, tad viena priede palika neaizņemta. Ja turpretī vārnas vēlējās salaisties pa vienai katrā priedē, tad vienai vārnai priedes pietrūka. Cik salīnā bija vārnu?

Kvadrāta gabalu perimetrs: Dots kvadrāts ar laukumu 1. To ar diviem taisniem griezieniem paralēli kvadrāta malām sagriež 4 taisnstūros. Kāda ir visu 4 taisnstūru perimetru summa?

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Konfekšu progresija: Paciņā bija n konfektes (t.i. noteikts skaits, bet mēs nezinām cik). Tās jāsadala 4 bērniem tā, lai pirmais dabūtu m konfektes, otrais $m+1$ konfekti, trešais $m+2$ konfektes un ceturtais $m+3$ konfektes (katrs nākamais par vienu konfekti vairāk). Kādiem konfekšu skaitiem n (no 1 līdz 20) to var izdarīt?

4.–7. klase

2015-10-15: Iesildīšanās

Antilabirints: Taisnstūrveida istabā ar izmēriem 3×5 rūtiņas vienu no rūtiņām aizņem skapis. Pa dažām rūtiņu līnijām šajā istabā ir saliktas plānas atdalītājsienas tā, ka eksistē tieši viens maršruts, kurš apstaigā visas istabas rūtiņas, izņemot skapi, un atgriežas sākotnējā rūtiņā. (Maršruts nedrīkst šķērsot atdalītājsienu vai ievest skapī.) Kurās no istabas 3×5 rūtiņām varēja atrasties skapis?

| | | |
|--|--|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Bloķejošais krāsojums: Kāds mazākais rūtiņu skaits jānokrāso kvadrātā 8×8 rūtiņas tā, lai tajā nevarētu ievietot nekādu taisnstūrīti 1×3 (horizontāli vai vertikāli; taisnstūrīša malas sakrīt ar rūtiņu līnijām)?

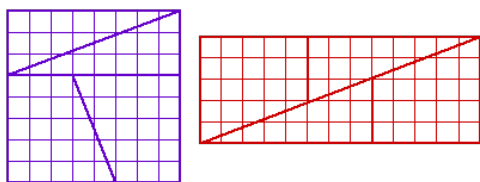
Par vārnām: Mazā salīnā auga dažas priedes un dzīvoja dažas vārnas. Ja vārnas salaidās pa divām katrā priedē, tad viena priede palika neaizņemta. Ja turpretī vārnas vēlējās salaisties pa vienai katrā priedē, tad vienai vārnai priedes pietrūka. Cik salīnā bija vārnu?

Kvadrāta gabalu perimetrs: Dots kvadrāts ar laukumu 1. To ar diviem taisniem griezieniem paralēli kvadrāta malām sagriež 4 taisnstūros. Kāda ir visu 4 taisnstūru perimetru summa?

| | |
|--|--|
| | |
| | |

Konfekšu progresija: Paciņā bija n konfektes (t.i. noteikts skaits, bet mēs nezinām cik). Tās jāsadala 4 bērniem tā, lai pirmais dabūtu m konfektes, otrais $m+1$ konfekti, trešais $m+2$ konfektes un ceturtais $m+3$ konfektes (katrs nākamais par vienu konfekti vairāk). Kādiem konfekšu skaitiem n (no 1 līdz 20) to var izdarīt?

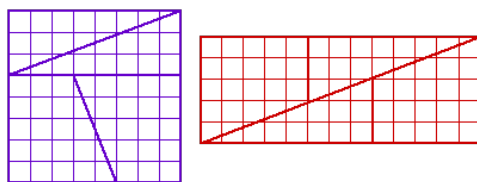
Dienas zīmējums



Gabaliņu pārkārtošana citā taisnstūrī

Attēlā redzams, kā taisnstūri 8×8 var sagriezt 4 gabalos (divos trijstūros un divās trapecēs) un salikt no šiem gabaliem citu taisnstūri. Kāds ir visu 4 daļu kopīgais laukums pirmajā un otrajā zīmējumā? Vai zīmējumā attēloto daļu pārvietošanu var veikt?

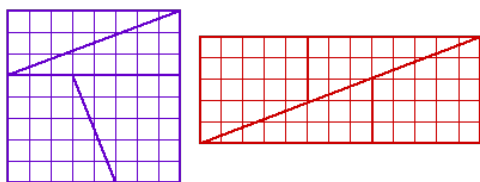
Dienas zīmējums



Gabaliņu pārkārtošana citā taisnstūrī

Attēlā redzams, kā taisnstūri 8×8 var sagriezt 4 gabalos (divos trijstūros un divās trapecēs) un salikt no šiem gabaliem citu taisnstūri. Kāds ir visu 4 daļu kopīgais laukums pirmajā un otrajā zīmējumā? Vai zīmējumā attēloto daļu pārvietošanu var veikt?

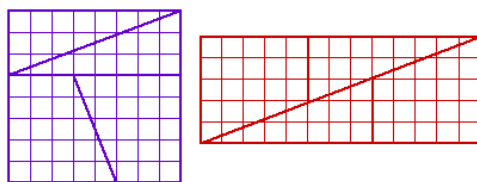
Dienas zīmējums



Gabaliņu pārkārtošana citā taisnstūrī

Attēlā redzams, kā taisnstūri 8×8 var sagriezt 4 gabalos (divos trijstūros un divās trapecēs) un salikt no šiem gabaliem citu taisnstūri. Kāds ir visu 4 daļu kopīgais laukums pirmajā un otrajā zīmējumā? Vai zīmējumā attēloto daļu pārvietošanu var veikt?

Dienas zīmējums



Gabaliņu pārkārtošana citā taisnstūrī

Attēlā redzams, kā taisnstūri 8×8 var sagriezt 4 gabalos (divos trijstūros un divās trapecēs) un salikt no šiem gabaliem citu taisnstūri. Kāds ir visu 4 daļu kopīgais laukums pirmajā un otrajā zīmējumā? Vai zīmējumā attēloto daļu pārvietošanu var veikt?