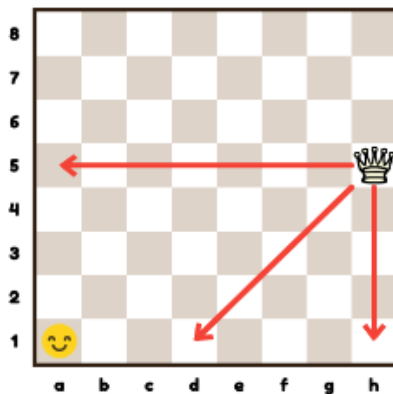




Punktiņš. Šahs un mats!

08.05.2020

1. Cik torņi ir nepieciešami, lai tie apdraudētu visus melnos šaha dēlīša lauciņus?
2. Vai zirdziņš var apstaigāt visus dēlīša 5 x 5 lauciņus, uz katra lauciņa uzkāpjot tieši vienu reizi?
3. Cik šaha zirdziņus jāizvieto uz dēlīša ar izmēru 6 x 6 lauciņi, lai tie apdraudētu visus brīvos lauciņus?
4. Izvieto piecas dāmas uz šaha dēlīša tā, lai visi lauciņi būtu apdraudēti. Atrodi vairākus izvietojumus.
5. Zebra ir tāda šaha figūra, kas lec divus vai 3 lauciņus uz priekšu horizontālā vai vertikālā virzienā. Vai viņa var apstaigāt šaha dēlīti ar izmēru 4 x 4 lauciņi, iekāpjot katrā lauciņā tieši vienu reizi?
6. Divu spēlētāju spēle. Karaliene var pārvietoties tikai norādītajos virzienos – pa kreisi, uz leju, diagonāli uz kreiso pusi. Spēlētāji pēc kārtas pārbīda karalieni. Uzvarētājs ir tas, kurš pirmais nonāk lauciņā a1. Kurš var uzvarēt – pirmais vai otrais spēlētājs?



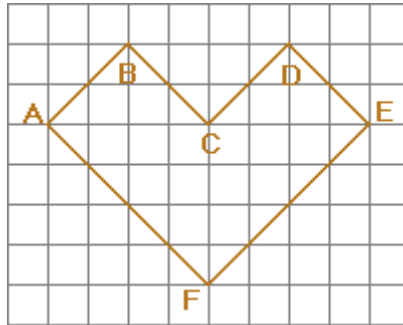
Patstāvīgi risināms uzdevums. Vai vari izvietot 5 dāmas uz dēlīša ar izmēru a) 9 x 9 lauciņi; b) 11 x 11 lauciņi tā, lai tās apdraud visus brīvos lauciņus?



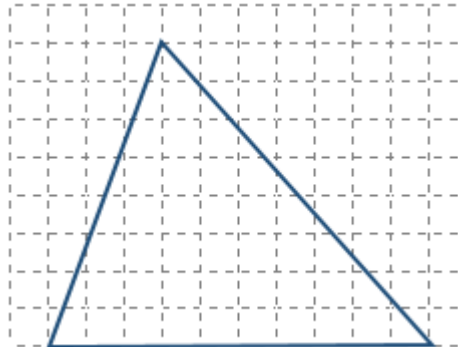
Punktiņš. Sadali, atdali, saliec!

15.05.2020

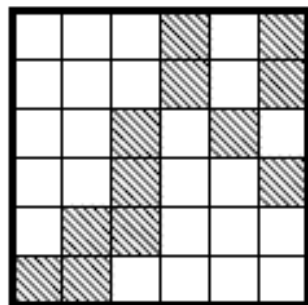
1. Sagriez šo “leņķi” 8 vienādās figūrās



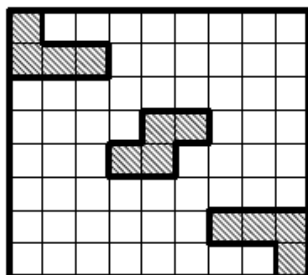
2. Sagriez trijstūri 3 daļās, lai no tām var salikt taisnstūri



3. Sagriez taisnstūri 4 x 9 rūtiņas pa rūtiņu līnijām 2 daļās tā, lai var no tām salikt kvadrātu.
4. Sagriez kvadrātu 4 vienādās daļās tā, lai katra daļa satur 3 iekrāsotās rūtiņas. Izdari to divos dažādos veidos!



5. No dotā taisnstūra ir izgrieztas vairākas rūtiņas. Sagriez figūru 2 vienādās daļās tā, lai var no tām salikt taisnstūri ar izmēru 6 x 10 rūtiņas.





Punktiņš. Rēbusi

22.05.2020

Rēbusos katrs burts ir kāds cipars. Dažādi burti apzīmē dažādus ciparus.

1. Atrodi visus atrisinājumus

$$\begin{array}{r|l} \text{AAB} \\ + \text{BB} \\ \hline \text{BCC} \end{array} \quad \begin{array}{r|l} \text{TIK} \\ + \text{CIK} \\ \hline \text{DIVI} \end{array} \quad \begin{array}{r|l} \text{AABC} \\ - \text{CBA} \\ \hline 20\text{BB} \end{array} \quad \begin{array}{r|l} \text{AAB} \\ + \text{ADD} \\ \hline 151\text{A} \end{array}$$

2.

$$\begin{array}{r|l} \text{ABA} \\ \times \text{AA} \\ \hline \text{CCCC} \end{array} \quad \begin{array}{r|l} \text{ABCD} \\ \times 4 \\ \hline \text{DCBA} \end{array}$$

3.

$$\begin{array}{r|l} \text{FORTY} \\ \text{TEN} \\ + \text{TEN} \\ \hline \text{SIXTY} \end{array} \quad \begin{array}{r|l} \text{ALL} \\ + \text{COWS} \\ \text{EAT} \\ \hline \text{GRASS} \end{array} \quad \begin{array}{r|l} \text{ABCDEF} \\ \times 6 \\ \hline \text{DEFABC} \end{array}$$

4. Ar burtu E apzīmēti pāra skaitļi, ar burtu O apzīmēti nepāra skaitļi

$$\begin{array}{r} \text{E E E} \\ \times \text{O O O} \\ \hline \text{E O O E} \\ \text{E E E E} \\ \text{E O E} \\ \hline \text{O E E O O E} \end{array} \quad \begin{array}{r} \text{O O O} \\ \times \text{E E E} \\ \hline \text{E O O E} \\ \text{E E O E} \\ \text{E O E} \\ \hline \text{O E E O E} \end{array}$$

5. Risināšanas likumi¹:

¹ Leonīda Močalova rēbusi: http://www.puzzlemochalovlp.com/Rebus_squares/rebuses.htm

- Katra rūtiņa ir viens cipars. Nav izmantots skaitlis 0, bet var būt skaitļi, kas ir pilni desmiti
- Skaitļi kolonās ir sasummēti.
- Pirmās kolonas summa (zem svītras) ir vienāda ar pirmās izteiksmes iznākumu; otrās kolonas skaitļu summa vienāda ar otrās rindas iznākumu. To pašu var teikt par trešo un ceturto kolonu.
- Darbības tiek izpildītas pēc kārtas no kreisas uz labo pusi (nav saliktas iekavas, bet jāsaprot, piemēram, pirmajā rindā $((a+b) : 4) * c =$).
- Katras darbības rezultāts ir naturāls skaitlis.

Atrodi pareizos ciparus!

$$\begin{array}{ccccccccccc}
 \square & + & \square & \div & 4 & \times & 1 & \square & = & \square & 9 \\
 \square & \square & \div & 4 & + & 7 & \times & \square & = & \square & \square \\
 \square & 4 & - & \square & \square & \times & \square & \square & - & \square & = & \square & \square \\
 \square & \square & + & \square & \div & \square & \times & 7 & = & \square & \square \\
 \hline
 \square & \square & + & \square & \square & + & \square & 5 & + & \square & \square & = & \square & \square & \square
 \end{array}$$