

9 зад. Дадената таблица 3×3 изпълнява следните условия:

- 1) Всички числа в нея са естествени и по-малки от 20;
- 2) В различните клетки се поставят различни числа;
- 3) Сборовете от числата във всеки ред и във всеки стълб са равни;
- 4) Произведенията на числата от двата диагонала са равни.

Кое е числото на мястото на буквата А?

3	К	9
О	2	А
Л	Е	Д

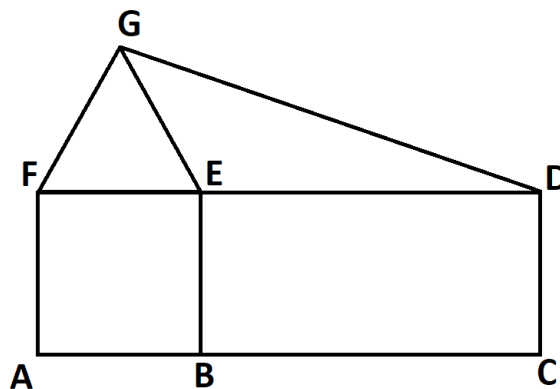
а) 4

б) 12

в) 5

г) друг отговор

10 зад. На чертежа фигурата $ACDGF$ е съставена от квадрат $ABEF$, правоъгълник $BCDE$, равностранен триъгълник FEG и тъпоъгълен триъгълник EDG . Дължината на отсечката DG е 21 cm , а лицето на правоъгълника $BCDE$ е 135 cm^2 . Лицето на квадрата $ABEF$ е $\frac{3}{5}$ от лицето на $BCDE$. Намерете каква част от периметъра на правоъгълника $ACDF$ е периметърът на триъгълника EDG .



ОТГОВОРИ:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
б)	г)	а)	г) 52 cm	а)	в)	б)	г) $\frac{7}{12}$	в)	$\frac{15}{22}$

Решение на 10 зад.:

1. Намиране на лицето на квадрата $ABFE$: $S_{ABFE} = \frac{3}{5} \cdot 135 = 81 \text{ cm}^2$ (3 точки)
2. Намиране на страната на квадрата $a = 9 \text{ cm}$ (1 точка)
3. Съобразяване, че страната на квадрата $ABEF$ е страна и на правоъгълника $BCDE$. (1 точка)
4. Съобразяване, че страната на квадрата $ABEF$ е страна на триъгълника FEG и страна на триъгълника EDG . (1 точка)
5. Намиране на другата страна на правоъгълника $BCDE$: $BC = 135 : 9 = 15 \text{ cm}$ (2 точки)
6. Намиране на обиколката на триъгълника EDG : $P_{EDG} = ED + DG + GE = 15 + 21 + 9 = 45 \text{ cm}$ (1 точка)
7. Намиране на страната на правоъгълника $ACDF$: $AC = AB + BC = 9 + 15 = 24 \text{ cm}$ (1 точка)
8. Намиране на обиколката на правоъгълника $ACDF$: $P_{ACDF} = 2 \cdot (9 + 24) = 2 \cdot 33 = 66 \text{ cm}$ (1 точка)
9. Намиране на каква част от периметъра на правоъгълника $ACDF$ е периметъра на триъгълника EDG :
 x от $P_{ACDF} = P_{EDG}$ (2 точки)
 $x \cdot 66 = 45 \rightarrow x = \frac{45}{66} = \frac{15}{22}$ (2 точки)

Отговор: $\frac{15}{22}$