

Изброяване. Таблици. Умножение

Учим се да пишем или рисуваме по начини, така че да се вижда и чета лесно. Важно е да се гарантира, че нито една възможност не е пропусната. Ако начините запълват всички клетки на правоъгълната таблица, те се броят чрез умножение. И когато не всички клетки са попълнени, можете да преброите празните клетки и да извадите броя им.

1. Петима ученици от Училището по магия изучаваха седемте чудеса и успешно издържаха изпита при трима магьосници. На изпита всеки ученик извърши по едно чудо по указание на всеки от магьосниците и получи знак плюс за това.

а) Колко плюса се поставят на изпита?

б) Дайте пример за таблица, която показва кой на кого какво чудо е демонстрирал.

2. Върху права са отбелязани 6 точки. Колко отсечки има с краища в дадените точки? (Броят се и отсечките, с краища от дадените 6 точки, във вътрешността на които има точки от дадените).

3. Запишете всички числа, които могат да се представят като произведение на две едноцифрени прости числа (може и еднакви). Колко са всички такива числа?

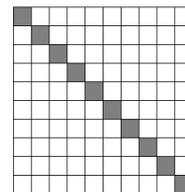
4. а) Учителката каза на Стоян да запише всички двуцифрени числа, в които и двете цифри са четни. Как Стоян да организира работата си, за да не пропусне нито едно число? Колко числа ще трябва да напише?

б) Следващият път учителката каза на Стоян да изпише всички двуцифрени числа, в които и двете цифри са нечетни и различни. Как Стоян да организира работата си този път, за да не пропусне нито едно число? Колко числа ще трябва да напише?

5. В квадрат 10×10 клетките по единия диагонал са заштриховани (виж фиг.).

а) Колко клетки не са заштриховани?

б) Колко клетки лежат над заштрихования диагонал?



6. На танцовата вечер дойдоха 5 двойки братя и сестри, едно момиче с двама братя и едно момче с три сестри. През вечерта всяко момче танцува заедно с всяко момиче, с изключение на сестрите си. Колко различни танцови двойки имаше общо?

Големите таблици не е необходимо да се рисуват напълно. За да пресмятате, достатъчно е да си представите как изглежда пълна таблица и какви клетки са попълнени в нея. Формулите за броене за големи таблици обикновено са същите като за малките.

7. Върху права са отбелязани 25 точки. Колко отсечки има с краища в дадените точки?

8. В училището на село Кисело мляко една учителка преподава на 16 момчета и 14 момичета. На 1 септември всяко момче подарило едно цвете на всяко от момичетата и още едно цвете на учителката. След това всяко момиче подарило всички получени цветя на учителката. Всяко цвете тежи 50 грама. Колко килограма цветя е занесла учителката на своите кози?

9. а) От кибритени клечки е направен голям квадрат, състоящ се от 64 единични квадрата със страна 1 клечка. Колко са всички клечки?

б*) От 16 кибритени клечки е направен ромбът, състоящ се от 8 единични триъгълници със страна 1 клечка (виж фиг.). И колко клечки ви трябва, за да направите такъв ромб със страна 10 клечки, състоящ се от единични триъгълници?



10*. Колко са трицифрени числа, в които и сборът на първите две цифри е нечетен, и сборът на трите цифри се дели на 10.

11*. Избират се двойки от числа от 1 до 31. Колко от тези двойки са с нечетен сбор?

12*. По колко начина може да се изреже ъгълче от 3 клетки (виж фиг.) от шахматна дъска 8×8 ?

