

9. (4 точки) Подреждаме естествените числа в редове и колони по следния начин:

1
2 3
4 5 6
7 8 9 10
11 12 13 14 15
.....

Колко числа, по-малки от 468 има в колоната, в която е числото 468?

А) 31 Б) 29 В) 28 Г) 26 Д) 25

10. (4 точки) За колко стойности на естественото число n , числата n , $2n + 1$, $3n + 2$, $4n + 3$ и $6n + 1$ са прости числа?

А) 0 Б) 2 В) 5 Г) 1 Д) 3

Задачи на Хитър Петър

11. (6 точки) Бедрото на равнобедрен триъгълник има дължина 51 милиметра и е $56\frac{2}{3}\%$ от дължината на основата му. Точка M е от вътрешността на триъгълника и е на разстояние 1,125 сантиметра от всяка от страните му. Колко квадратни милиметра е лицето на този триъгълник?

12. (7 точки) Разстоянието между Габрово и Севлиево е 30 километра. Хитър Петър и Настрадаин Ходжа тръгват от Севлиево, имат само един велосипед и трябва да пристигнат едновременно в Габрово. Хитър Петър се движи пеш със скорост 4 километра в час, а с велосипеда с 30 километра в час. Настрадаин Ходжа се движи пеш със скорост 6 километра в час, а с велосипеда с 20 километра в час. Намерете за колко най-малкото минути те ще изминат разстоянието между двата града, ако двамата не могат да се возят едновременно с велосипеда.

13. (8 точки) Намерете цифрата на единиците на сбора от квадратите на първите тридесет и пет нечетни естествени числа.

14. (9 точки) Числото 6116 притежава следното свойство: както и да групираме цифрите му на две двойки, сборът от цифрите в едната двойка завършва на същата цифра, както и сборът от цифрите в другата двойка. Колко са четирицифрените числа с това свойство?

15. (10 точки) Да се намери най-малкото естествено число, за което частното на това число и сумата от цифрите му е 2021.