

8. Averigua, com base nos critérios de divisibilidade, se:

8.1. 52 478 é divisível por 3

8.3. 39 906 é divisível por 9

8.2. 120 481 é múltiplo de 4

8.4. 4521 é divisível por 3 e por 4

9. Utilizando os algarismos 6, 0 e 9 forma, se possível, um número que seja:

9.1. Par

9.2. Ímpar

9.3. Divisível por 5 e por 10

9.4. Divisível por 2

9.5. Divisível por 9

9.6. Divisível por 5 mas não por 2

Soluções

1. Um número é divisível por 3 quando a soma dos seus algarismos for divisível por 3. Assim, $7 + 9 + 8 + 7 + 5 = 36$.
36 é divisível por 3, logo, 78 875 é divisível por 3.
Um número é divisível por 9 quando a soma dos seus algarismos for divisível por 9.
36 é divisível por 9, logo, 78 875 é divisível por 9.
2. Números múltiplos de 3: 10 452, 21 000, 5616, 333 e 999
Números múltiplos de 9: 999, 5616 e 333
3.
 - 3.1. Para que o número dado seja divisível por 2, \otimes pode tomar os seguintes valores: 0, 2, 4, 6 e 8.
 - 3.2. Para que o número dado seja divisível por 5, \otimes pode tomar os seguintes valores: 0 e 5.
 - 3.3. Para que o número dado seja divisível por 3, \otimes pode tomar os seguintes valores: 2, 5 e 8.
 - 3.4. Para que o número dado seja divisível por 9, \otimes pode tomar o seguinte valor: 2.
 - 3.5. Para que o número dado seja divisível por 4, \otimes pode tomar os seguintes valores: 2 e 6.
4. Um número é divisível por 4 quando o número formado pelos dois últimos algarismos for divisível por 4. Então, os números divisíveis por 4 são: 48, 128, 5240 e 127 600.
5. O maior número múltiplo de 4 será 86 524, pois 24 é divisível por 4.
6. O menor múltiplo de 4 superior a 509 é 512, pois este é o primeiro número maior do que 509 em que os dois últimos algarismos formam um número divisível por 4.
7.
 - 7.1. Os números divisíveis por 2 são os seguintes: 20, 24, 32, 36 e 108.
 - 7.2. Os números divisíveis por 5 são os seguintes: 20, 45, 55 e 145.
 - 7.3. O número divisível por 10 é 20.
 - 7.4. Os números divisíveis por 3 são os seguintes: 24, 36, 45, 81, 108 e 321.
 - 7.5. Os números divisíveis por 4 são os seguintes: 20, 24, 32, 36 e 108.
 - 7.6. O número divisível por 2 e 5 é 20.
 - 7.7. Os números divisíveis por 3 e 9 são os seguintes: 36, 45, 81 e 108.
 - 7.8. O número divisível por 5 e 9 é 45.
8.
 - 8.1. Não
 - 8.2. Sim
 - 8.3. Sim
 - 8.4. Não
9.
 - 9.1. 960 (por exemplo)
 - 9.2. 609 (por exemplo)
 - 9.3. 960 (por exemplo)
 - 9.4. 960 (por exemplo)
 - 9.5. Não é possível
 - 9.6. Não é possível