



Exercícios Dissertativos

1. (2012/1) O número de quatro algarismos  $77XY$ , onde  $X$  é o dígito das dezenas e  $Y$  o das unidades, é divisível por 91. Determine os valores dos dígitos  $X$  e  $Y$ .

---

2. (2013/1) Quantos são os números naturais que podem ser decompostos em um produto de quatro fatores primos, positivos e distintos, considerando que os quatro sejam menores que 30?

---

3. (2015/1) Para cada  $n$  natural, seja o número

$$K_n = \sqrt{\underbrace{3 \cdot \sqrt{3 \cdot \sqrt{3 \cdot (\dots) \cdot \sqrt{3}}}}_{n \text{ vezes}}} - \sqrt{\underbrace{2 \cdot \sqrt{2 \cdot \sqrt{2 \cdot (\dots) \cdot \sqrt{2}}}}_{n \text{ vezes}}} .$$

Se  $n \rightarrow +\infty$ , para que valor se aproxima  $K_n$ ?

---