



- d)  $2\sqrt{2}$
- e)  $2\sqrt{3}$

4. (Questão 52) Dadas as sequências  $a_n = n^2 + 4n + 4$ ,  $b_n = 2^{n^2}$ ,  $c_n = a_{n+1} - a_n$  e  $d_n = \frac{b_{n+1}}{b_n}$ , definidas para valores inteiros positivos de  $n$ , considere as seguintes afirmações:

- I.  $a_n$  é uma progressão geométrica;
- II.  $b_n$  é uma progressão geométrica;
- III.  $c_n$  é uma progressão aritmética;
- IV.  $d_n$  é uma progressão geométrica.

São verdadeiras apenas

- a) I, II e III.
- b) I, II e IV.
- c) I e III.
- d) II e IV.
- e) III e IV.