

# MATEMÁTICA

## CAPÍTULO 1.2 NÚMEROS NATURAIS



### QUESTÃO 01 \_\_\_\_\_

(FUVEST 2005 1ª FASE) O menor número inteiro positivo que devemos adicionar a 987 para que a soma seja o quadrado de um número inteiro positivo é

- A 37
- B 36
- C 35
- D 34
- E 33

### QUESTÃO 02 \_\_\_\_\_

(FUVEST 2008 1ª FASE) Sabendo que os anos bissextos são os múltiplos de 4 e que o primeiro dia de 2007 foi segunda-feira, o próximo ano a começar também em uma segunda-feira será

- A 2012
- B 2014
- C 2016
- D 2018
- E 2020

### QUESTÃO 03 \_\_\_\_\_

(FUVEST 2013 1º FASE) As propriedades aritméticas e as relativas à noção de ordem desempenham um importante papel no estudo dos números reais.

Nesse contexto, qual das afirmações abaixo é correta?

- A Quaisquer que sejam os números reais positivos  $a$  e  $b$ , é verdadeiro que  $\sqrt{a+b} = \sqrt{a} + \sqrt{b}$ .
- B Quaisquer que sejam os números reais  $a$  e  $b$  tais que  $a^2 - b^2 = 0$ , é verdadeiro que  $a = b$ .
- C Qualquer que seja o número real  $a$ , é verdadeiro que  $\sqrt{a^2} = a$ .
- D Quaisquer que sejam os números reais  $a$  e  $b$  não nulos tais que  $a < b$ , é verdadeiro que  $1/b < 1/a$ .
- E Qualquer que seja o número real  $a$ , com  $0 < a < 1$ , é verdadeiro que  $a^2 < \sqrt{a}$ .

### QUESTÃO 04 \_\_\_\_\_

(FUVEST 2017 1º FASE) Sejam  $a$  e  $b$  dois números inteiros positivos. Diz-se que  $a$  e  $b$  são equivalentes se a soma dos divisores positivos de  $a$  coincide com a soma dos divisores positivos de  $b$ .

Constituem dois inteiros positivos equivalentes:

- A 8 e 9.
- B 9 e 11.
- C 10 e 12.
- D 15 e 20.
- E 16 e 25.

### QUESTÃO 05 \_\_\_\_\_

(FUVEST 2020 1º FASE) A função  $E$  de Euler determina, para cada número natural  $n$ , a quantidade de números naturais menores do que  $n$  cujo máximo divisor comum com  $n$  é igual a 1. Por exemplo,  $E(6) = 2$  pois os números menores do que 6 com tal propriedade são 1 e 5.

Qual o valor máximo de  $E(n)$ , para  $n$  de 20 a 25?

- A 19
- B 20
- C 22
- D 24
- E 25

GABARITO ✓

01	A	02	D	03	E	04	E	05	C
----	---	----	---	----	---	----	---	----	---