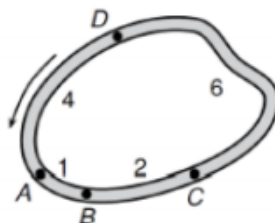


1ª Lista de Exercícios – Aritmética 4 – CICLO 4

Orientadora: Karina Seviero Rampazzi

1.

A figura abaixo representa o traçado de uma pista de corrida.



Os postos A, B, C e D são usados para partidas e chegadas de todas as corridas. As distâncias entre postos vizinhos, em quilômetros, estão indicadas na figura e as corridas são realizadas no sentido indicado pela flecha. Por exemplo, uma corrida de 17 quilômetros pode ser realizada com partida em D e chegada em A.

- (a) Quais são os postos de partida e chegada de uma corrida de 14 quilômetros?
- (b) E para uma corrida de 100 quilômetros, quais são estes postos?

2. Determine o resto da divisão por 3 do número $4^{100} + 32^{30}$.

3. Encontre o resto da divisão de 9^{100} por 8.

4. Efetue a divisão euclidiana nos seguintes casos:

- a) de 43 por 3;
- b) de 43 por 5;
- c) de 233 por 4;
- d) de 1453 por 10, por 100, por 1000 e por 10000.

5. Exercício.

- a) A soma de dois múltiplos de 7 é um múltiplo de 7?
- b) Qual é o resto da divisão de $7 \times 82 + 3$ por 7?
- c) E qual é o resto da divisão de $7 \times 29 + 10$ por 7?
- d) E qual é o resto da divisão de $7 \times 41 + 93$ por 7?
- e) E qual é o resto da divisão de $7 \times 18 - 2$ por 7?
- f) Determine os restos das divisões de $7 \times 81 + 8$ por 7 e por 9.
- g) Se $a = 7 \times 53 + 1$ e $b = 7 \times 15 + 3$, qual é o resto da divisão de $a + b$ por 7?
- h) Se $m = 7 \times 22 + 5$ e $n = 7 \times 38 + 6$, qual é o resto da divisão de $m + n$ por 7?

6. Escreva o número 1820 como um produto de números primos.