

M

www.cursomentor.com

Tema: Números Primos IV

Prof.: Leonardo Santos

Data: 23 de junho de 2015

Q1. O que é um número natural primo? Dê um exemplo.

Q2. Quais são os números primos entre 10 e 20?

Q3. Qual o menor número primo de 3 algarismos?

Q4. Existe algum número primo de 3 algarismos iguais?

Q5. Qual o maior número primo de dois algarismos?

Q6. Explique um processo para descobrir se um número é primo.

Q7. O número 19387460 é primo?

Q8. O número $2015^{2014} + 2014^{2015} + 1$ é primo?

Q9. Decomponha 196 em fatores primos.

Q10. Decomponha 480 em fatores primos.

Q11. Decomponha 625^2 em fatores primos.

Q12. Decomponha 1000^{100} em fatores primos.

Q13. Quantos divisores naturais possui o número 360?

Q14. Quantos divisores naturais possui o número $2 \cdot 3^2 \cdot 5^3$?

Q15. Qual número possui mais divisores naturais: 10^2 ou 2^{10} ?

Q16. Qual o menor divisor primo de 120?

Q17. Qual o menor divisor primo de 3333?

Q18. Qual o menor divisor primo de 225?

Q19. Qual o maior divisor primo de 999?

Q20. Quantos números primos existem entre 90 e 100?

Q21. Godofredo possui 320 livros. Caso ele queira fazer pacotes de, no mínimo, dois livros, quantos tipos de pacotes com quantidades diferentes ele poderá fazer?

Q22. A soma dos números naturais de 1 até 100 é um número primo?

Q23. A soma dos números ímpares de 1 até 99 é um número primo?

Q24. O número $123456789^{123456789}$ é primo?

Q25. Quantos divisores naturais primos possui o número 210?

GABARITO NÚMEROS PRIMOS IV

Q1. São números naturais que só possuem divisores distintos.

Q2. {11, 13, 17, 19}

Q3. 101

Q4. Não. Todos são múltiplos de 3.

Q5. 97

Q6. Basta dividir pelos primos menores que eles até obter resto zero (neste caso não é primo) ou quociente menor que o divisor (neste caso será primo).

Q7. Não, pois é par.

Q8. Não, pois é par.

Q9. $196 = 2^2 \cdot 7^2$

Q10. $480 = 2^5 \cdot 3 \cdot 5$

Q11. $625^2 = 5^8$

Q12. $1000^{100} = 2^{300} \cdot 5^{300}$

Q13. 24 divisores

Q14. 24 divisores

Q15. 2^{10}

Q16. 2

Q17. 3

Q18. 3

Q19. 37

Q20. {93, 97}

Q21. 13 maneiras

Q22. Não.

Q23. Não.

Q24. Não.

Q25. Quatro.