

1. Assinale, dentre os números abaixo, aquele que **não** é divisível por 2:  
a) 0      b) 1.000      c) 2.026      d) 3.003      e) 4.444
2. Assinale, dentre os números abaixo, aquele que é divisível por 3:  
a) 479      b) 170      c) 225      d) 313      e) 464
3. Assinale, dentre os números abaixo, aquele que **não** é divisível por 5:  
a) 470      b) 175      c) 225      d) 310      e) 464
4. Assinale dentre as opções a seguir, aquela que apresenta um critério de divisibilidade que está **incorreto**:  
a) Todo número par é divisível por 2.  
b) Todo número ímpar é divisível por 3.  
c) Todo número terminado em 5 é divisível por 5.  
d) Todo número divisível por 6 também é divisível por 2.  
e) Todo número que termina em zero é divisível por 10.
5. Assinale a única alternativa **verdadeira**:  
a) 435 é divisível por 9  
b) 729 é divisível por 5  
c) 666 é divisível por 6  
d) 434 é divisível por 4  
e) 432 é divisível por 7
6. Assinale a opção em que temos um número divisível por 4:  
a) 474      b) 172      c) 226      d) 310      e) 468
7. O **maior** número de três algarismos que é divisível por 2 é:  
a) 986      b) 988      c) 980      d) 998      e) 996
8. O **maior** número de três algarismos **diferentes** que é divisível por 5 é:  
a) 995      b) 990      c) 985      d) 980      e) 975
9. O número  $5.06\Box$  é divisível por 5 e é **par**. Que número substitui o  $\Box$  que está omitindo um algarismo?  
a) 0      b) 2      c) 4      d) 6      e) 8
10. O número  $20.46\Box$  é divisível por 2 e todos os algarismos são **diferentes**. Que número substitui o  $\Box$  que está omitindo um algarismo?  
a) 0      b) 2      c) 4      d) 6      e) 8
11. Quando um número é divisível por 3 e por 4 simultaneamente (ao mesmo tempo), ele é divisível por 12. Qual dos números a seguir é divisível por 12?  
a) 30      b) 40      c) 50      d) 60      e) 70
12. Classifique as afirmações a seguir em verdadeiras ou falsas:  
(i) O número 234.567 é divisível por 2.  
(ii) Se um número é divisível por 3 e por 5, então ele é divisível por 15.  
(iii) O número 234.548 é divisível por 4.  
(iv) O número 234.369 é divisível por 3.
- Quais são **verdadeiras**:  
a) (i) e (ii)  
b) (i) e (iii)  
c) (ii), (iii) e (iv)  
d) (i), (ii) e (iv)  
e) (iii) e (iv)
13. Assinale o único dos números a seguir que é divisível por 4:  
a) 2021      b) 2022      c) 2023      d) 2024      e) 2025
14. Se um número é divisível por 3 e por 5, então ele é divisível por 15. Assinale dentre as opções a seguir, o único número que é divisível por 15:  
a) 2021      b) 2022      c) 2023      d) 2024      e) 2025
15. Quantos divisores **naturais** diferentes possui um número primo?  
a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4
16. Qual o menor número natural que é primo?  
a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4
17. O número 61 é primo, quantos divisores **naturais** ele possui?  
a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4
18. O número 37 é primo, quantos divisores **naturais menores** do que ele próprio ele possui?  
a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4
19. Qual o único número natural que é par e ao mesmo tempo é primo?  
a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4
20. Qual o menor número primo de dois algarismos?  
a) 10      b) 11      c) 12      d) 13      e) 14
21. Assinale a opção que contém um número primo:  
a) 21      b) 31      c) 51      d) 81      e) 91
22. Qual o menor número primo de dois algarismos **diferentes**?  
a) 10      b) 11      c) 12      d) 13      e) 14
23. Quantos são os números primos menores que 10?  
a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4
24. O número primo imediatamente sucessor de 25 é:  
a) 27      b) 29      c) 31      d) 33      e) 37
25. Qual o maior número primo de dois algarismos?  
a) 99      b) 98      c) 97      d) 96      e) 95
26. A decomposição de 24 em fatores primos é:  
a)  $3 \times 8$       b)  $12 \times 2$       c)  $1 \times 24$       d)  $6 \times 4$       e)  $2^3 \times 3$
27. O número primo imediatamente antecessor de 25 é:  
a) 20      b) 21      c) 22      d) 23      e) 24

28. Quantos são os primos entre 10 e 20?

- a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4

29. A decomposição de 48 em fatores primos é:

- a)  $3 \times 16$       b)  $12 \times 4$       c)  $1 \times 48$       d)  $6 \times 4$       e)  $2^6 \times 3$

30. Assinale o número de dois algarismos formado apenas por algarismos que também são números primos:

- a) 88      b) 75      c) 67      d) 91      e) 43

31. A decomposição em fatores primos  $2^5 \times 3$  equivale ao número:

- a) 88      b) 75      c) 67      d) 96      e) 43

32. Assinale o número primo:

- a) 88      b) 75      c) 57      d) 91      e) 43

33. Assinale a sequência de números que é formada apenas por números primos:

- a) 2, 3, 5, 7, 9, 11, 13  
b) 3, 5, 7, 9, 11, 13, 19, 21  
c) 0, 1, 2, 7, 11, 13, 19, 23  
d) 3, 5, 7, 11, 13, 17, 19, 23  
e) 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19

34. Assinale o número primo:

- a) 102      b) 105      c) 109      d) 210      e) 333

35. Assinale o menor número primo de três algarismos diferentes:

- a) 102      b) 103      c) 105      d) 107      e) 109

36. A decomposição em fatores primos que é  $2^2 \times 3 \times 5$  é a do número:

- a) 10      b) 20      c) 30      d) 60      e) 90

37. Qual a decomposição do número 80 em fatores primos?

- a)  $2^4 \times 5$       b)  $2^3 \times 5$       c)  $2^2 \times 5^2$       d)  $2^3 \times 5^2$       e)  $2^6 \times 5^2$

38. Qual a decomposição do número 100 em fatores primos é da forma  $2^{\square} \times 5^{\square}$ . O número que substitui o  $\square$  é:

- a) 1      b) 2      c) 3      d) 4      e) 5

39. Quantos são os números primos de 100 a 110?

- a) 0      b) 1      c) 2      d) 3      e) 4

40. Qual a decomposição do número 180 em fatores primos é da forma  $2^{\square} \times 3^{\square} \times 5^{\star}$ . O número que resulta de  $\square + \star$  é:

- a) 1      b) 2      c) 3      d) 4      e) 5

41. Abaixo apresentamos a decomposição do número 18 em fatores primos:

$$\begin{array}{r|l} 18 & 2 \\ \square & 3 \\ \textcircled{c} & 3 \\ \star & \end{array}$$

A soma dos números que substituem  $\square$ ,  $\textcircled{c}$  e  $\star$  é igual a:

- a) 10      b) 12      c) 13      d) 14      e) 15

42. Abaixo apresentamos a decomposição do número 900 em fatores primos:

$$\begin{array}{r|l} 900 & 2 \\ a & 2 \\ b & 3 \\ c & 3 \\ d & 5 \\ e & 5 \\ 1 & \end{array}$$

O resultado da operação:

$$a - b + c - d + e$$

é igual a:

- a) 100      b) 120      c) 130      d) 240      e) 280

43. Quantos fatores **primos** aparecem na decomposição em fatores primos do número 30?

- a) 1      b) 2      c) 3      d) 4      e) 5

44. Qual a **soma** dos fatores **primos** que aparecem na decomposição em fatores primos do número 40?

- a) 1      b) 3      c) 5      d) 7      e) 9

45. Um número tem sua decomposição em fatores primos na forma  $a \times b \times c \times d$  em que  $a, b, c$  e  $d$  são os quatro menores números primos. Que número é esse?

- a) 100      b) 150      c) 170      d) 210      e) 270

46. Dois números são chamados de primos gêmeos se são primos e diferem de duas unidades apenas. Por exemplo, 3 e 5 são primos gêmeos, da mesma forma que 11 e 13. Assinale o par de primos gêmeos:

- a) 9 e 11      b) 13 e 15      c) 17 e 19      d) 19 e 21      e) 21 e 23

47. Assinale a afirmação **verdadeira** sobre os números primos:

- a) todo número ímpar é primo  
b) nenhum número ímpar é primo  
c) nenhum número par é primo  
d) todo número terminado em 1 é primo  
e) o número 91 não é primo

48. Considere dois números naturais. O primeiro é resultante do produto dos dois menores números naturais primos. O segundo é resultante do produto do único número natural primo par com o terceiro menor número natural e primo. A soma destes números vale:

- a) 10      b) 12      c) 14      d) 16      e) 18

49. Assinale o resultado que é primo:

- a)  $101 + 201$   
b)  $203 + 102$   
c)  $107 + 333$   
d)  $123 + 666$   
e)  $80 + 27$

50. Assinale o número primo:

- a) 1.004      b) 1.235      c) 1.239      d) 1.009      e) 1.998