FICHA DE TRABALHO 11 **Operações com logaritmos.**

**Equações e inequações**

NOME: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ N.º: \_\_\_\_\_\_ TURMA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_ DATA: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. Determine o logaritmo de base 2 de cada um dos seguintes números indicados:
2. 32 **c)** 1 **e)**
3. **d)**  **f)**
4. Sem recorrer à calculadora, determine os seguintes números:
5. **j)**
6. **k)**
7. **l)**
8. **m)**
9. **n)**
10. **o)**
11. **p)**
12. **q)**
13. **r)**
14. Resolva, em IR + , as seguinte equações:
15. **f)**
16. **g)**
17. **h)**
18. **i)**
19. Determine a base dos logaritmos, de modo que a igualdade seja verdadeira:
20. **f)**
21. **g)**
22. **h)**
23. **i)**
24. **j)**
25. Aplique as propriedades dos logaritmos para escrever as seguintes expressões como soma e/ou diferença entre logaritmos. Considere que as variáveis tomam valores positivos e IR+ \ { 1 } :
26. **f)**
27. **g)**
28. **h)**
29. **i)**
30. Aplique as propriedades dos logaritmos para escrever as seguintes expressões num único logaritmo. Considere que as variáveis tomam valores positivos e IR+ \ {1}:
31. **d)**
32. **e)**
33. **f)**
34. Mostre que:
35. Se , exprima por meio de os seguintes logaritmos:
36. **e)**
37. **f)**
38. **g)**
39. **h)**
40. Indique para que valores de são válidas as seguintes igualdades:
41. Resolva as seguintes equações:
42. **i)**
43. **j)**
44. **k)**
45. **l)**
46. **m)**
47. **n)**
48. **o)**
49. **p)**
50. Resolva os seguintes sistemas de equações:
51. Resolva as seguintes inequações:
52. **j)**
53. **k)**
54. **l)**
55. **m)**
56. **n)**
57. **o)**
58. **p)**
59. **q)**
60. **r)**