

Compilação de Exercícios de Exames Nacionais (EN) / Provas Finais (PF),  
Provas de Aferição (PA) e de Testes Intermédios (TI)

(Fonte: [www.iave.pt](http://www.iave.pt))

## Parte 2 – sem calculadora

1. Resolva a equação seguinte:  $10x^2 + x - 2 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2019 – 1.ª Fase – item 12
2. Resolva a equação seguinte:  $20x^2 - 9x + 1 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2019 – 2.ª Fase – item 10
3. Resolva a equação seguinte:  $8x^2 + 2x - 1 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2019 – Época Especial – item 10
4. Resolva a equação seguinte:  $15x^2 - 2x - 1 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2018 – 1.ª Fase – item 11
5. Resolva a equação seguinte:  $24x^2 + 2x - 1 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2018 – 2.ª Fase – item 11
6. Resolva a equação seguinte:  $15x^2 + 2x - 1 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2018 – Época Especial – item 11
7. Resolva a equação seguinte:  $6x^2 - x - 1 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2017 – 1.ª Fase – item 10
8. Resolva a equação seguinte:  $10x^2 - 3x - 1 = 0$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2017 – 2.ª Fase – item 13
9. Resolva a equação seguinte:  $2x^2 + 5x - 3 = 0$   
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2017 – Época Especial – item 11
10. Resolva a equação seguinte:  $x^2 + 3(x - 2) = x - 3$   
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2016 – 1.ª Fase – item 14
11. Resolva a equação seguinte:  $x(x - 1) + 2 = 3 - x^2$   
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2016 – 2.ª Fase – item 12
12. Resolva a equação seguinte:  $2x^2 = \frac{x+2}{3}$   
Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.  
Apresenta todos os cálculos que efetuares. 9Ano – PF 2016 – Época Especial – item 14

13. Resolva a equação seguinte:  $\frac{x(x-4)}{4} = 9 - x$

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2015 - 1.ª Fase - item 9

14. Resolva a equação seguinte:  $\frac{x^2+3}{4} + \frac{x-7}{2} = 1$

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2015 - 2.ª Fase - item 9

15. Resolva a equação seguinte:  $x(6x-1) = 1$

Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2015 - Época Especial - item 8

16. Resolva a equação seguinte:  $x = 4x^2 - \frac{1}{2}$

Apresenta as soluções na forma de fração irredutível.

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2014 - 1.ª Chamada - item 12

17. Resolva a equação seguinte:  $-2x^2 = 4 - 3(x+1)$

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2014 - 2.ª Chamada - item 11.2

18. Resolva a equação seguinte:  $(x+1)^2 = 1 - 3x$

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - TI - 21 março 2014 - V1 - item 10

19. Resolva a equação seguinte:  $2x^2 + 3x = 3(1-x) + 5$

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2013 - 1.ª Chamada - item 9

20. Resolva a equação seguinte:  $2x(x+1) - (1-x) = 1$

Apresenta todos os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2013 - 2.ª Chamada - item 5

21. Na figura ao lado, estão representados, num referencial cartesiano, parte do gráfico de uma função quadrática  $f$  e o triângulo  $[OAB]$ .

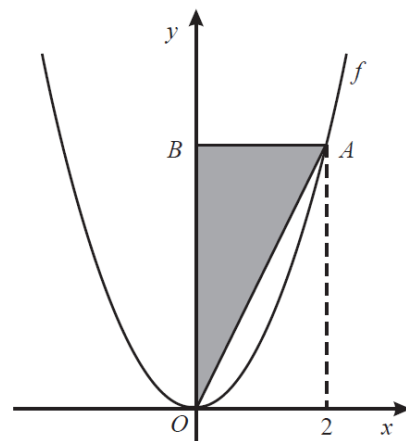
Sabe-se que:

- o ponto  $O$  é a origem do referencial;
- o ponto  $A$  pertence ao gráfico da função  $f$  e tem abcissa igual a 2;
- o ponto  $B$  pertence ao eixo das ordenadas;
- o triângulo  $[OAB]$  é retângulo em  $B$ ;
- a função  $f$  é definida por  $f(x) = ax^2$ , sendo  $a$  um número positivo.

Admite que  $f(x) = 3x^2$ .

Resolva a equação  $f(x) = 5x - 2$ .

Apresenta todos os cálculos que efetuare.



9Ano - TI - 12 abril 2013 - V1 - item 11.2

22. Resolva a equação seguinte:  $(x+2)^2 = 3x^2 + 2x$

Apresenta os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2012 - 1.ª Chamada - item 8

23. Resolva a equação seguinte:  $x(x-2) + 3(x-2) = 0$

Apresenta os cálculos que efetuare.

9Ano - PF 2012 - 2.ª Chamada - item 8

24. Resolva a equação seguinte:  $\frac{(x-1)^2}{6} - \frac{2x+1}{3} = 1$

Apresenta os cálculos que efetuare.

9Ano - TI - 12 maio 2012 - V1 - item 5

25. Resolva a equação seguinte:  $x(x-1) + 2x = 6 - 4x^2$

Apresenta os cálculos que efetuare.

9Ano - EN 2011 - 1.ª Chamada - item 8

Publicado a 15 de novembro de 2019.

